

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «Уют»



А.Н. Неялов

Глава с. п. Чубовка муниципального

района Кинельский Самарской области



А.А.Авдеев

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗАЦИЯ)
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЧУБОВКА
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КИНЕЛЬСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2024 ДО
2033 ГОДА**

2024 год

Содержание

Введение	6
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения.....	18
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	32
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.....	46
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения.....	50
Раздел 5. Предложения строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии.....	51
Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....	55
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.	58
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.....	59
.Раздел 9.Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружени и (или) модернизацию.....	60
Раздел10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации.....	64
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	67
Раздел 12. Решение по бесхозным тепловым сетям.....	68
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения.....	69
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения п.г.т.. Осинки.....	72
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.....	74

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

с.п. Чубовка – сельское поселение Чубовка.

с. – село.

п. – поселок.

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

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

ГВС – горячее водоснабжение.

ИТЭ – источник тепловой энергии.

КА – котлоагрегат.

КПД – коэффициент полезного действия.

НС – насосная станция.

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

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.

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

Схема теплоснабжения городского поселения разрабатывается с целью обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей при минимально возможном негативном воздействии на окружающую среду с учетом прогноза градостроительного развития до 2030-2033 года. Схема теплоснабжения должна определить стратегию и единую политику перспективного развития системы теплоснабжения городского поселения.

Нормативные документы

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» с изменениями и дополнениями от: 7 октября 2014г., 18,23 марта, 12 июня 2016 г., 3 апреля 2018 г., 16 марта 2019 г.;
- 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 № 565, Минрегиона России № 667 от 29.12.2012 «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. Чубовка;

- данные, предоставленные организацией ООО «Уют»

Введение

Муниципальный район Кинельский расположен в центральной части Самарской области. Территория района составляет 2082 кв.км.

Сельское поселение Чубовка расположено в северо-западной части Кинельского района.

Законом Самарской области «Об образовании городского и сельских поселений в пределах муниципального района Кинельский Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ» от 28.02.2005 № 70-ГД установлены границы сельского поселения. Законом Самарской области «О внесении изменений в Закон Самарской области «Об образовании городского и сельских поселений в пределах муниципального района Кинельский Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ» от 16.03.2006 № 15-ГД внесены изменения в части исключения из состава поселений городского поселения Алексеевка.

Сельское поселение Чубовка граничит:

на севере-с сельским поселением Шилан и Красный Яр муниципального района Красноярский;

на северо-западе-с сельским поселением Новосемейкино муниципального района Красноярский;

на западе-с сельским поселением Смышляевка муниципального района Волжский; с сельским поселением Алексеевка муниципального района Кинельский;

на востоке-с сельским поселением Сколково муниципального района Кинельский;

на юге-с сельским поселением Кинельский муниципального района Кинельский.

Сельское поселение Чубовка, включает в себя 3 населённых пункта:

- поселок Бугры;
- село Сырейка;
- село Чубовка.

Село Чубовка расположено в северо-восточной части сельского поселения Чубовка, на расстоянии 65 км от областного центра и 21 км от районного. Село раскинулось по обоим берегам реки Падовка и её притоков. Трассировка основных улиц села (Трудовая, Аллейная, Ново-Садовая) подчинена

Расположение с.п. Чубовка представлено на рисунке 1.

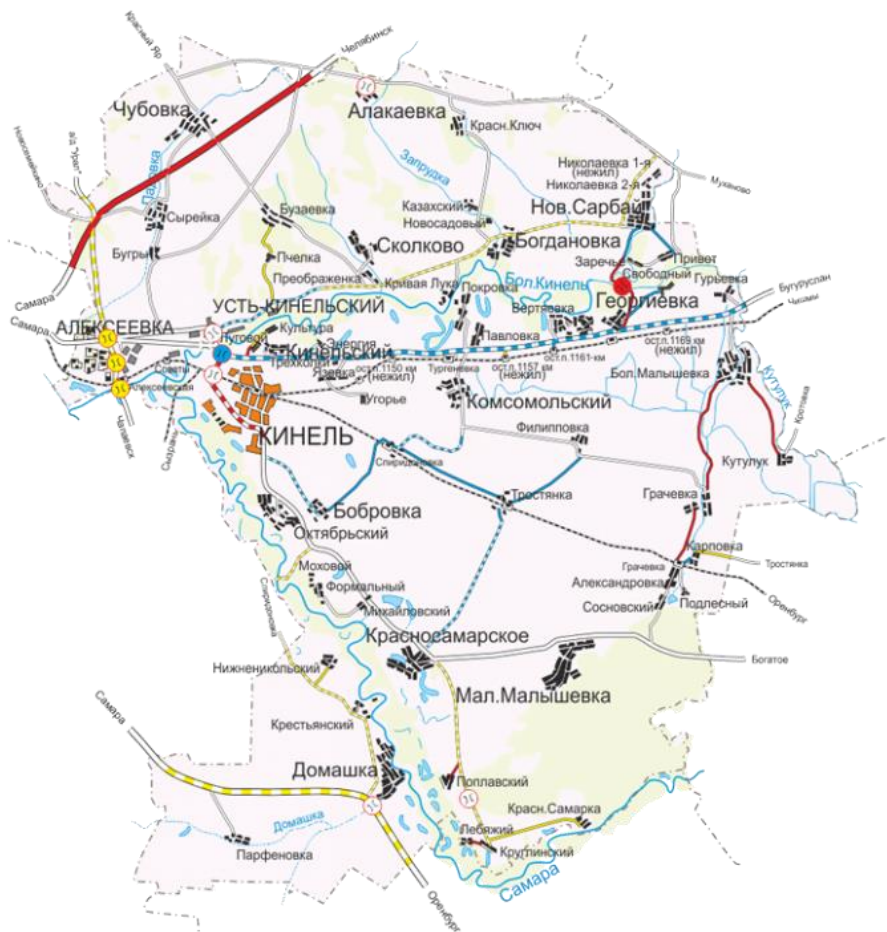


Рисунок 1 - Расположение с.п. Чубовка

Природно-климатические условия исследуемой территории

Климат территории м.р. Кинельский резко континентальный. Средняя месячная температура воздуха изменяется от 28,4 °С в июле, до –14 °С в январе. Среднегодовая температура составляет 3,8 °С. Среднегодовая амплитуда температур составляет 34,4 °С.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С в сторону понижения осуществляется в октябре-ноябре. Продолжительность зимнего периода около 5 месяцев. Продолжительность устойчивых непрерывных морозов составляет около 120 дней. Ежегодно, в отдельные дни температура понижается до –30 °С. В среднем, один раз в 10 лет температура может опускаться до – 40 °С. В течение зимы бывает 11-16 дней с оттепелями.

Первый снежный покров устанавливается в конце октября начале ноября, затем тает. В третьей декаде ноября устанавливается постоянный снежный покров. Средняя продолжительность его залегания 140-150 дней, а в отдельные зимы – 100-128 или 168-185 дней. Толщина снежного покрова в среднем составляет 25 см, доходя в отдельные годы до 1 м и более. Окончательно снег сходит в первой половине апреля, но иногда этот процесс задерживается на 2-3 недели.

Летний максимум температуры достигает 40 °С.

Частичная повторяемость антициклонов является причиной засух и суховеев. Число дней с суховеями за теплый период в среднем составляет 16-20 дней, в засушливые годы до 90 дней.

Среднемесячная скорость ветра не превышает 4-5 м/сек. Штилевая погода бывает не более 1-2 дней в месяц.

Среднегодовое количество осадков составляет 470 мм. Сумма осадков за теплый период (июнь-октябрь) составляет 290 мм, зимний – 150 мм. Максимум осадков, приобретающих нередко ливневый характер, приходится на июнь-июль.

Гидрография

Гидрографическая сеть на территории сельского поселения Чубовка представлена рекой Падовка, многочисленными озёрами и ручьями.

Правый приток р. Самара – р. Падовка – имеет извилистое русло, обрывистые берега. Дно сложено суглинками, местами илистое, берега заросли кустарником. Рельеф участка имеет общий уклон в сторону реки на северо-запад. Река Падовка питается за счет родников и атмосферных осадков.

Рельеф

Село Сырейка. В геологическом строении территории села принимают участие на левом склоне р. Падовка породы татарского яруса, перекрытые элювиально-делювиальными отложениями четвертичного возраста, в долине реки – четвертичные аллювиальные отложения, на правом склоне долины реки Падовка - акчагыльские отложения неогенового возраста..

Акчагыльские отложения, развитые на незначительной части территории в правобережье р. Падовка. Представлены отложения глинами темно-серыми, мелкооскольчатыми, слюдистыми, участками алевритистыми или песчанистыми с прослоями песков косослоистых, кварцевых, мелкозернистых и слабосцементированных песчаников. Характерной особенностью глинистых отложений акчагыльского яруса является тонкая слоистость, скопление битой ракушки. Мощность отложений изменяется от 10 до 60 м.

Татарские отложения представлены сложнопестроцветной толщей пород. Разрез сложен глинами весьма плотными, мергелями с подчиненными прослоями песчаников, плотных алевролитов, иногда известняков и доломитов. Глины зеленовато-серые, плотные, алевритистые, слоистые, прослоями песчанистые. Мергели лилово-серые, серо-зеленые, плотные. Доломиты зеленовато-серые, микрокристаллические, глинистые трещиноватые. Алевролиты зеленовато- и голубовато-серые, плотные, глинистые. Мощность отложений татарского яруса составляет не более 30 м. Подстилаются указанные породы карстующимися известняками и доломитами с прослоями гипса и ангидрита казанского яруса.

Элювиально-делювиальные образования представлены преимущественно желтовато-бурыми суглинками, глинами с примесью обломочного материала. Мощность отложений 0,3-3,0 м.

Аллювиальные четвертичные отложения представлены суглинками, глинами и песками с небольшими прослоями мелкозернистых песков. Мощность аллювиальных отложений не превышает 15 м.

Село Чубовка. В геологическом строении территории села принимают участие породы татарского яруса, перекрытые элювиально-делювиальными отложениями четвертичного возраста, в долине реки – четвертичные аллювиальные отложения.

Татарские отложения представлены сложнопестроцветной толщей пород. Разрез сложен глинами весьма плотными, мергелями с подчиненными прослоями песчаников, плотных алевролитов, иногда известняков и доломитов. Глины

зеленовато-серые, плотные, алевритистые, слоистые, прослоями песчанистые. Мергели лилово-серые, серо-зеленые, плотные. Доломиты зеленовато-серые, микрокристаллические, глинистые трещиноватые. Алевролиты зеленовато- и голубовато-серые, плотные, глинистые. Мощность отложений татарского яруса составляет не более 30 м. Подстилаются указанные породы карстующимися известняками и доломитами с прослоями гипса и ангидрита казанского яруса.

Элювиально-делювиальные образования представлены преимущественно желтовато-бурыми суглинками, глинами с примесью обломочного материала. Мощность отложений 0,3-3,0 м.

Аллювиальные четвертичные отложения представлены суглинками, глинами и песками с небольшими прослоями мелкозернистых песков. Мощность аллювиальных отложений не превышает 15 м.

Село Бугры. В геологическом строении территории села принимают участие породы татарского яруса, перекрытые элювиально-делювиальными отложениями четвертичного возраста, в долине реки – четвертичные аллювиальные отложения.

Татарские отложения представлены сложнопестроцветной толщей пород. Разрез сложен глинами весьма плотными, мергелями с подчиненными прослоями песчаников, плотных алевролитов, иногда известняков и доломитов. Глины зеленовато-серые, плотные, алевритистые, слоистые, прослоями песчанистые. Мергели лилово-серые, серо-зеленые, плотные. Доломиты зеленовато-серые, микрокристаллические, глинистые трещиноватые. Алевролиты зеленовато - и голубовато-серые, плотные, глинистые. Мощность отложений татарского яруса составляет не более 30 м. Подстилаются указанные породы карстующимися известняками и доломитами с прослоями гипса и ангидрита казанского яруса.

Элювиально-делювиальные образования представлены преимущественно желтовато-бурыми суглинками, глинами с примесью обломочного материала. Мощность отложений 0,3-3,0 м.

Аллювиальные четвертичные отложения представлены суглинками, глинами и песками с небольшими прослоями мелкозернистых песков. Мощность аллювиальных отложений не превышает 15 м.

Современное использование территории с.п. Чубовка

Современные границы сельского поселения Чубовка носят естественный характер, проходят вдоль твёрдых ориентиров рельефа местности, определены точками стыка границ смежных землепользований.

Большая часть территории поселения занята землями сельскохозяйственного назначения: пашнями, пастбищами и многолетними насаждениями, древесно-кустарниковой растительностью, не входящей в лесной фонд.

Общая площадь земель сельского поселения Чубовка в установленных границах составляет 17705,1 га.

Территория поселения представлена следующими категориями земель:

- земли сельскохозяйственного назначения;
- земли населённых пунктов;
- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
- земли особо охраняемых территорий и объектов;
- земли лесного фонда;
- земли водного фонда;
- земли запаса.

Земли расположены в границах 3 населённых пунктов сельского поселения Чубовка:

- села Чубовка – 430,05* га;
- села Сырейка – 327,36* га;
- посёлка Бугры – 57,4* га.

* За площадь земель приняты площади полигональных объектов цифровой картографической основы, полученных в ГИС ИНГЕО.

Жилая зона

Жилые зоны могут предназначаться для индивидуальной жилой застройки, малоэтажной смешанной жилой застройки, среднеэтажной смешанной жилой застройки, а также иных видов застройки согласно градостроительным регламентам. В жилой зоне могут размещаться отдельно стоящие, встроенные или пристроенные объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения, культовые здания, стоянки автомобильного транспорта, промышленные, коммунальные и складские объекты, для которых не требуется

установление санитарно-защитных зон и деятельность которых не оказывает вредное воздействие на окружающую среду.

Жилая зона в сельском поселении Чубовка представляет застройку низкой плотности. Жилая застройка населенных пунктов сельского поселения Чубовка в основном представлена индивидуальными жилыми домами (1-2 этажа) с приусадебными участками.

Общий жилой фонд по поселению на 1.01.2024 г. ориентировочно составляет 110,5 тыс.м².

Характеристика существующего жилищного фонда с.п. Чубовка представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Данные о жилищном фонде сельского поселения Чубовка

№ п/п	Наименование	На 01.01. 2024 г.
1	Средний размер семьи, чел.	3
2	Общий жилой фонд, м2 общ. площади, в т.ч.	110 050
	государственный	1050
	частный	109 000
3	Общий жилой фонд на 1 жителя, м2 общ. площади	29,93
4	Ветхий жилой фонд, м ² общ. площади	274,7

Характеристика существующего жилищного фонда по типам застройки с.п. Чубовка представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Данные о жилищном фонде по типам застройки сельского поселения Чубовка

№ п/п	Наименование	Количество домов, шт.	Общая площадь, м ²
1	Индивидуальная застройка	1237	87800
2	2-х этажная	32	22700

В сельском поселении Чубовка имеются жилые дома, отнесённые к аварийному жилищному фонду в соответствии с законодательством Российской Федерации и законом Самарской области «О жилище».

Данные по аварийному жилищного фонду с.п. Чубовка представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Перечень многоквартирных домов признанных аварийными до 01.01.2023 г. на территории сельского поселения Чубовка муниципального района Кинельский Самарской области

№ п/п	Адрес МКД	Документ, подтверждающий признание МКД аварийным		Число жителей, планируемых к переселению	Общая площадь жилых помещений МКД	Количество расселяемых жилых помещений				Расселяемая площадь жилых помещений				МКД включен в программу переселения граждан из аварийного жилищного фонда	
						Всего	В том числе:			Всего	В том числе:				
							Частная собственность	Маневренный (специальный) фонд	Муниципальная собственность		Частная собственность	Маневренный (специальный) фонд	Муниципальная собственность		
		№	Дата	Чел.	Кв. м.	Ед.	Ед.	Ед.	Ед.	Кв. м.	Кв. м.	Кв. м.	Кв. м.	Областная программа	Муниципальная программа
8.	с.Чубовка, ул.Комсомольска д 1.		Заключение межведомств енной комиссии от 25.03.2019	12	274,7	6	5	0	1	274,7	232,4		42,3	-	-

Общественно – деловая зона

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

Общественный центр формируют здания администрации сельского поселения, сельского клуба, библиотеки, почты, поликлиники и занимает в с. Чубовка территорию 3,23 га, в с. Сырейка – 3,85 га, в п. Бугры общественный центр на сегодняшний день не сформирован.

Общественный центр сельского поселения Чубовка сформирован в селе Чубовка по улицам Юбилейная и Нефтяников. Кроме того, в соответствии с радиусами обслуживания населения на территории села размещаются объекты школьного образования, здравоохранения, бытового обслуживания и торговли.

В настоящее время социально-культурная инфраструктура сельского поселения Чубовка представлена:

- средняя школа в селе Сырейка;
- средняя школа в селе Чубовка;
- детский сад в селе Чубовка
- библиотеки в Сырейке и в Чубовке;
- поликлиническое отделение ЦРБ;
- жилищно-коммунальное хозяйство поселения обслуживает коллектив

ООО «Уют».

Полный перечень объектов культурно-бытового обслуживания с качественными характеристиками приводится в таблице 4.

Таблица 4 - Объекты культурно бытового назначения сельского поселения Чубовка (существующие объекты)

№ п / п	Наименование	Адрес, улица	№ дома	Этажность	Мощность	Состояние
Учреждения народного образования						
Детские дошкольные учреждения						
1	д/сад «Ромашка»	С.Чубовка, ул. Юбилейная	4	1	120 мест	Удовл.
2	д/сад «Теремок»	С.Сырейка, ул. Юбилейная	4	1	60 мест	Требуется кап.ремонт
Учебные заведения						
1	ГБОУ СОШ	С. Чубовка, ул. Юбилейная	2	2	180 мест	Требуется кап.ремонт
2	ГБОУ СОШ	С. Сырейка, ул. Юбилейная	1	2	172 места	Удовл.
Учреждения здравоохранения, социального обеспечения, спортивные и физкультурно – оздоровительные сооружения						
Учреждения здравоохранения						
1	Поликлиника	С. Чубовка, ул. Нефтяников	2	1	50	Удовл.
2	ФАП	С. Сырейка, ул. Советская	20	1	30	
Учреждения культуры и искусства						
1	Сельский Дом культуры	С. Чубовка, ул. Нефтяников	1	2	220	Удовл.
2	Сельский Дом культуры	С. Сырейка, ул. Советская	18	1	200	Удовл.
3	Библиотека	С. Чубовка, ул. Нефтяников	1	2	1500	Удовл.
4	Библиотека	С. Сырейка, ул. Советская	18	1	1000	Удовл.
Предприятия торговли						
1	Магазин ИП Гончарова Ю.В.	С. Чубовка, ул. Комсомольская	12	1	56,9	Удовл.
2	Магазин ИП Карасева В.В.	С. Чубовка, ул. Комсомольская	11	1	12,75 м²	Удовл.
3	Магазин ИП Учайкина В.Н.	С. Чубовка, ул. Комсомольская	16	1	280,74 м²	Удовл.
4	Магазин ИП Гончарова Ю.В.	С. Чубовка, ул. Нефтяников	25	1	35 м²	Удовл.
5	Магазин «Хмельница»	С. Чубовка, ул. Нефтяников	27	1	40 м²	Удовл.
6	Магазин «Канцтовары»	С. Чубовка, ул. Нефтяников	8А	1	40 м²	Удовл.
7	Киоск ИП Савельев Ю.В.	С. Сырейка, ул. Советская	16Г	1	20 м²	Удовл.

№ п / п	Наименование	Адрес, улица	№ дома	Этажность	Мощность	Состояние
8	Магазин ИП Чекушина О.А.	С. Сырейка, ул. Советская	26	1	100 м²	Удовл.
9	Магазин ИП Сараев С.В.	С. Сырейка, ул. Юбилейная	3	1	72,1 м²	Удовл.
10	Магазин ИП Карасева В.В.	С.Чубовка, ул.40 лет Победы	14А	1	40 м²	Удовл.
11	Киоск ИП Гладышева О.Н.	С.Чубовка, ул.Комсомольская	16А	1	20 м²	Удовл.
12	Магазин ИП Гребенников А.В.	С.Чубовка, ул.Советская	40	1	280 м²	Удовл.
13	Магазин ИП Шикина Е.А.	С.Чубовка, ул.Лесная	1А	1	30 м²	Удовл.
14	Магазин ИП Сараев С.В.	С.Сырейка, ул.Первомайская	15	1	50 м²	Удовл.
15	Магазин ИП Усенко И.С.	С.Сырейка, ул.Советская	16	1	40 м²	Удовл.
16	Аптека МУП «Панацея» Стрельникова Е.Н.	С.Сырейка, ул.Советская	20	1	30 м²	Удовл.
17	АЗС ИП Кривошеев В.Ю.	16 км автодороги «Обход г.Самара»	16 км	1	300 м²	Удовл.
18	Киоск ИП Савельев Ю.В.	С.Сырейка, ул.Комсомольская	10А	1	20 м²	Удовл.
19	Бар «Пенная лавка» ИП Кияев А.В.	С.Сырейка, ул.Первомайская	16А	1	50 м²	Удовл.
20	Аптека МУП «Панацея» Стрельникова Е.Н.	С.Чубовка, ул.Нефтяников	2	1	25 м²	Удовл.
21	АО Феллема МАГНИТ	С.Чубовка, ул.Нефтяников	15	1	150 м²	Отл.
Предприятия питания						
	отсутствуют					
Организации и учреждения управления, предприятия связи, финансовые учреждения						
<i>Организации и учреждения управления</i>						
1	Администрация сельского поселения Чубовка	С. Чубовка, ул. Нефтяников	13	1	8	Удовл.
2	ПАО Сбербанк	С.Чубовка, ул.Юбилейная	11	1	31	Хор.
<i>Банки и предприятия связи</i>						
1	Отделение «Почта России»	С. Чубовка, ул. Нефтяников	10	1	50	Хор.
2	Отделение «Почта России»	С. Сырейка, ул. Первомайская	11	2	30	Удовл.
Учреждения жилищно-коммунального хозяйства						
1	ООО «УЮТ»	С. Чубовка, ул. Комсомольская	4	1	---	Удовл.
Культовые сооружения						

№ п / п	Наименование	Адрес, улица	№ дома	Этажность	Мощность	Состояние
	отсутствуют					

Производственная и коммунально-складская зоны

Производственные зоны предназначены для размещения промышленных, сельскохозяйственных, коммунальных и складских объектов, обеспечивающих их функционирование, функционирование объектов инженерной и транспортной инфраструктур, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов.

В сельском поселении Чубовка производственные зоны представлены:

- в с. Чубовка (8,86 га) территориями ООО «Магистраль», зернотока, овцеводческой фермы (IV – V класс опасности);
- в с. Сырейка (4,2 га) территориями под мастерскими, током и фермой КРС на 650 голов;
- в п. Бугры – фермой на 100 телят (IV – V класс опасности)

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

Раздел 1.1 Существующие отапливаемые площади строительных фондов и приросты отапливаемой 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.

Проект планировки и застройки сел в основных своих задачах предусматривал функциональное зонирование, организацию транспортно-дорожной сети; размещение жилищного строительства и объектов культурно-бытового обслуживания; организацию инженерной подготовки территории.

Проектные решения разработаны с учетом перспективы развития поселения на расчетные сроки:

- 1 очередь – до 2025 года включительно;
- расчетный срок – до 2033 года включительно.

Развитие населенных пунктов с.п. Чубовка предполагается по следующим направлениям:

Планируемые объекты жилищного фонда

Площадки под развитие малоэтажной индивидуальной застройки в сельском поселении Чубовка, предусмотренные генеральным планом:

Развитие жилой зоны до 2033 года в селе Чубовка планируется на следующих площадках:

на площадке № 1 общей площадью территории – 16,09 га, расположенной в юго-восточной части села (планируется размещение 80 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 12 000 кв.м, расчетная численность населения – 280 человек);

на площадке № 2 общей площадью территории – 48,17 га, расположенной в юго-восточной части села (планируется размещение 256 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 38 400 кв.м, расчетная численность населения – 896 человек).

Развитие жилой зоны до 2033 года в селе Сырейка планируется на следующих площадках:

на площадке № 3 общей площадью территории – 22,9 га, расположенной в западной части за границей села (планируется размещение 122 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 18 300 кв.м, расчетная численность населения – 427 человек);

на площадке № 4 общей площадью территории – 31,75 га, расположенной в юго-восточной части села (планируется размещение 169 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 25 350 кв.м, расчетная численность населения – 591 человек).

на площадке № 4.1 общей площадью территории – 29, 41 га, расположенной в юго-восточной части за границей села (планируется размещение 156 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 23 400 кв.м, расчетная численность населения – 546 человек).

на площадке № 5 общей площадью территории – 179,9 га, расположенной в восточной части за границей села (планируется размещение 1257 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 188 550 кв.м, расчетная численность населения – 4 400 человек)

Развитие жилой зоны

Общие площади жилых фондов, количество проектируемых участков и ориентировочная численность населения в планируемых индивидуальных домах представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Резервные площадки под новую жилую застройку в сельском поселении Чубовка.

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

В посёлке Бугры развитие жилой зоны не предусматривается.

Итого на расчетный срок (до 2033г.) за счет освоения свободных территорий в границах населенного пункта планируется размещение – 2040 усадебных участков.

Площадь проектируемой территории – 328,22 га.

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

Расчётная численность населения ориентировочно составит – 7140 чел.

В новой застройке зарезервированы площадки под строительство учреждений культурно-бытового назначения.

Разнообразие жилой застройки достигается путем применения индивидуальных проектов жилых домов и созданием определенного ритма при их размещении, соблюдения красных линий застройки.

Территории с.п. Чубовка с площадками перспективного строительства под жилую зону представлены на рисунке 2 - 3.



Рисунок 2- Территория с. Чубовка с площадками перспективного строительства под жилую зону



Рисунок 3 - Территория с. Сырейка с площадками перспективного строительства под жилую зону

Строительство общественных объектов

1) в срок до 2025 года:

с. Чубовка

путем реконструкции:

- Общеобразовательного учреждения на 180 уч-ся по ул. Юбилейная, 2 с увеличением ёмкости до 320 уч-ся (Суч. =1,6 га);
- Здания детского сада «Ромашка» на 120 мест по ул. Юбилейная, 4 с увеличением ёмкости до 146 мест (Суч. =0,6 га);

путем строительства:

Площадка №2

- физкультурно-спортивного комплекса:
 - спортивный зал площадью 20х40 кв.м,
 - бассейн с зеркалом воды 25х9 кв.м,
 - стадион с трибунами на 1000 человек и подтрибунными помещениями
- Спортивно-досуговый центр, площадью 500 м²
- Культурно-досуговый центр, площадью 200 м²
- Офис врача общей практики с аптекой (Сторг.≥30 м²)

2) в срок до 2030года

путем строительства:

с. Чубовка

Площадка №1

- Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания «Дом быта»:
 - прачечная мощностью 85 кг в смену,
 - химчистка мощностью 4,2 кг вещей в смену,
 - баня на 20 мест.

Рассчитано на 26 рабочих мест. Площадь объекта 400 м²

Площадка №2

- дошкольного образовательного учреждения (общего типа) на 55 мест

с. Сырейка

В срок до 2025 года

Реконструкция:

- Общеобразовательного учреждения на 172 уч-ся по ул. Юбилейная, 1 с увеличением ёмкости до 670 уч-ся (Суч. =3,35 га);
- Здания детского сада «Журавлёнок» на 60 мест по ул. Юбилейная, 4 в с. Сырейка с увеличением ёмкости до 280 мест (Суч. =1,12 га);
- офис врача общей практики с аптекой, ул. Первомайская

путем строительства:

Площадка №4

- Подростковый клуб, площадью 300 м²
- Культурно-досуговый центр, площадью 200 м²

в срок до 2030года

путем строительства:

с. Сырейка в существующей жилой зоне

- Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания «Дом быта», ул. Первомайская,
 - прачечная мощностью 65 кг в смену,
 - химчистка мощностью 3,3 кг вещей в смену,
 - баня на 150 мест.

Рассчитано на 21 рабочее место Площадь объекта 300 м²

Образовательного комплекса «Школа-детский сад» в составе (Суч. =0,7 га):

- дошкольного образовательного учреждения (общего типа) на 55 мест;
- общеобразовательного учреждения на 83 учащихся

Таблица 6 - Планируемые к строительству объекты с.п. Чубовка

№№ п/п	Наименование	населенный пункт	Проектная нагрузка, Гкал/час, до 2025года	Проектная нагрузка, Гкал/час, до 2030года
с. Чубовка				
Путем реконструкции				
1	Общеобразовательного учреждения на 180 уч-ся	с. Чубовка ул. Юбилейная, 2	0,3	-
2	Здания детского сада «Ромашка» на 120 мест	с. Чубовка ул. Юбилейная, 4	0,3	-
ИТОГО:			0,6	
Путем строительства				
3	Физкультурно-спортивного комплекса с универсальными спортивными залами общей площадью 800 кв.м, бассейном с зеркалом воды 225 м², стадион с трибунами на 1000 человек и подтрибунными помещениями	с. Чубовка, площадка №2	1,237	
4	Спортивно-досуговый центр	с. Чубовка, площадка №2	0,298	
5	Культурно-досуговый центр, площадью 200 м²	с. Чубовка, площадка №2	0,15	
6	Офис врача общей практики с аптекой (Сторг.≥30 м²)	с. Чубовка, площадка №2	0,05	
7	Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания «Дом быта»: Рассчитано на 26 рабочих мест. Площадь объекта 400 м²	с. Чубовка, площадка №1	-	0,095
8	Дошкольного образовательного учреждения (общего типа) на 55 мест	с. Чубовка, площадка №2	-	0,18
ИТОГО:			1,735	0,275
с. Сырейка				
Путем реконструкции				
9	Общеобразовательного учреждения на 172 уч-ся с увеличением ёмкости до 670 уч-ся	с. Сырейка, ул. Юбилейная, 1	1,4	
10	Здание детского сада «Журавлёнок» на 60 мест	с. Сырейка, ул. Юбилейная, 4	0,7	
11	Офис врачей общей практики с аптекой	с. Сырейка, ул. Первомайская	0,016	
ИТОГО:			2,116	
Путем строительства				
12	Подростковый клуб, площадью 300 м²	с. Сырейка, площадка №4	0,026	-
13	Культурно-досуговый центр, площадью 200 м²	с. Сырейка, площадка №4	0,0172	-
14	Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания «Дом быта», Рассчитано на 21 рабочее место Площадь объекта 300 м²	с. Сырейка, ул. Первомайская		0,15
15	Образовательный комплекс «Школа-детский сад»	с. Сырейка, площадка №4		0,4
ИТОГО:			0,227	0,55

На рисунках 4-5 показано расположение объектов, планируемых к строительству в с.п. Чубовка.

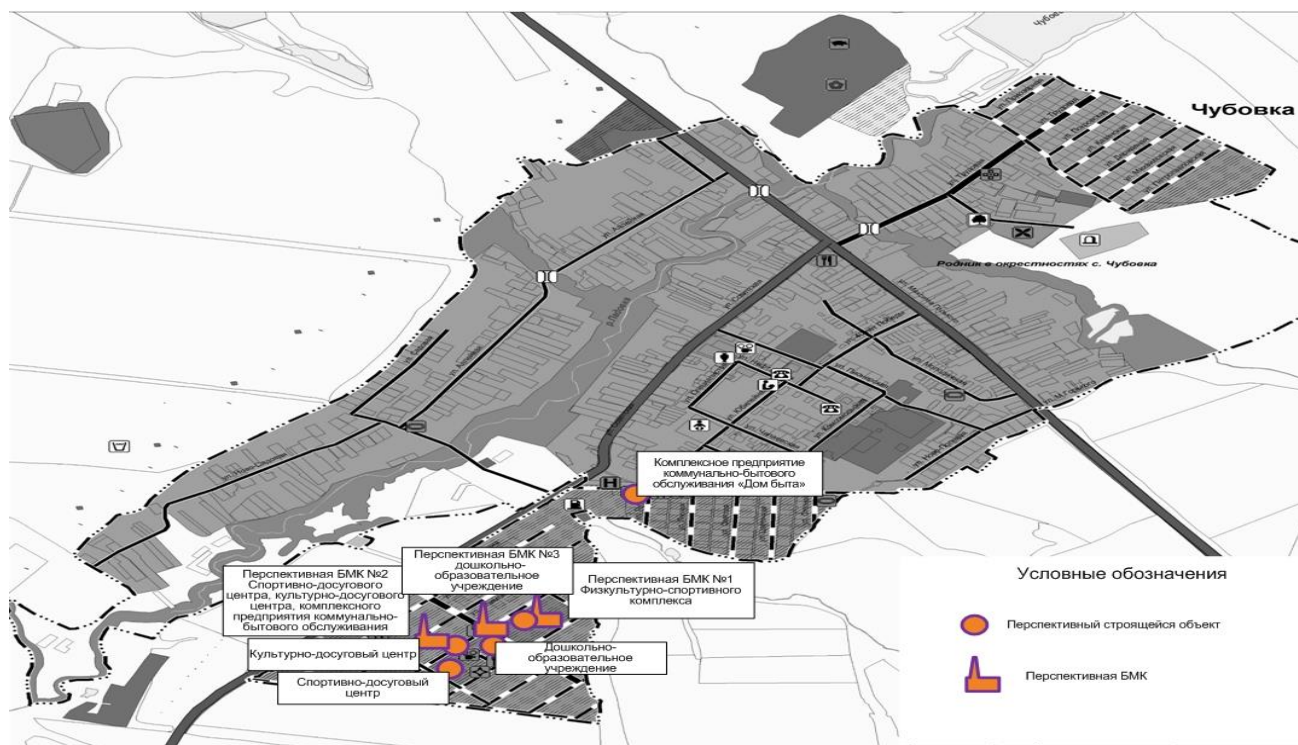


Рисунок 4– Территория с. Чубовка с перспективными котельными и объектами перспективного строительства



Рисунок 5– Территория с. Сырейка с перспективными котельными и объектами перспективного строительства.

Суммарная тепловая нагрузка перспективных общественных зданий сельского поселения Чубовка на расчетный срок строительства составит 1,004 Гкал/ч.

Перспективные объекты социального и культурно-бытового назначения предлагается обеспечить тепловой энергией от новых котельных блочно-модульного типа.

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

Индивидуальное жилищное строительство

Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Потребляемая тепловая мощность существующих и перспективных индивидуальных жилых домов городского поселения Осинки рассчитана по укрупненным показателям. Прирост тепловой нагрузки объектов перспективного строительства жилищного фонда из-за отсутствия данных по нагрузкам рассчитать не предоставляется возможным

Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов. Согласно данным ГП перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников.

Таблица 7 – Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с. п. Чубовка в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2033 г.
1	Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства всего, в т.ч.	-	16,078
1.1	площадка №1 (с. Чубовка)	-	0,631
1.2	площадка №2 (с. Чубовка)	-	2,018
1.3	площадка №3 (с. Сырейка)	-	0,962
1.4	площадка №4 (с. Сырейка)	-	1,330
1.5	площадка №4.1 (с. Сырейка)	-	1,230
1.6	площадка №5 (с. Сырейка)	-	9,907
2	Потребляемая тепловая мощность индивидуальных жилых домов	5,996	22,074

Прирост тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС составляет 16,078 Гкал/ч. Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов

осуществляется от собственных котлов. Согласно данным ГП перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников

Строительство общественных объектов

Значения тепловой нагрузки перспективных общественных зданий сельского поселения Чубовка представлены в таблице 8.

Таблица 8— Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с.п. Чубовка

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Планируемое мероприятие	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Зона теплоснабжения
с.п. Чубовка					
1.	Физкультурно-спортивный комплекс с универсальными спортивными залами общей площадью 800 кв.м, бассейном с зеркалом воды 225 м ² , стадион с трибунами на 1000 человек и подтрибунными помещениями	с. Чубовка пл. №2	Строительство	1,237	Перспективная новая БМК №1
2.	Спортивно-досуговый центр	с. Чубовка пл. №2	Строительство	0,298	Перспективная новая БМК №2
3.	Культурно-досуговый центр, площадью 200 м ²	с. Чубовка пл. №2	Строительство	0,15	Перспективная новая БМК №2
4.	Офис врача общей практики с аптекой (Сторг.≥30 м ²)	с. Чубовка пл. №2	Строительство	0,05	Индивидуальный котел отопления
5.	Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания «Дом быта»: Рассчитано на 26 рабочих мест. Площадь объекта 400 м ²	с. Чубовка, площадка №1	Строительство	0,043	Индивидуальный котел
6.	Дошкольно-образовательное учреждение	с. Чубовка пл. №2	Строительство	0,18	Перспективная новая БМК №2

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Планируемое мероприятие	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Зона теплоснабжения
7.	Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания «Дом быта», Рассчитано на 21 рабочее место Площадь объекта 300 м ²	с. Сырейка, ул. Первомайская	Строительство	0,15	Перспективная новая БМК №4
8	Образовательный комплекс «Школа-детский сад»	с. Сырейка, площадка №4	Строительство	0,4	Перспективная новая БМК №5
9..	Подростковый клуб, площадью 300 м ²	с. Сырейка, площадка №4	Строительство	0,026	Индивидуальный котел отопления
10.	Культурно-досуговый центр, площадью 200 м ²	с. Сырейка, площадка №4	Строительство	0,0172	Индивидуальный котел отопления
ИТОГО:				2,5512	

Суммарная тепловая нагрузка перспективных общественных зданий сельского поселения Чубовка на расчетный срок строительства составит 2,5512Гкал/ч.

Перспективные объекты социального и культурно-бытового назначения предлагается обеспечить тепловой энергией от новых котельных блочно-модульного типа.

Таблица 9 – Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с.п. Чубовка в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	1 этап строительства до 2025 г.	Расчетный срок строительства а 2025 г. - 2033 г.
1	Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч.	-	3,023	1,086
1.1	в зоне теплоснабжения централизованной котельной с. Чубовка	-	0,158	-
1.2	в зоне теплоснабжения автономной котельной Сырейской ООШ с. Сырейка	-	-	-
1.3	в зоне теплоснабжения автономной котельной Сырейского детского сада с. Сырейка	-	-	-
1.4	в существующей застройке с. Чубовка	-	0,460	-
1.5	в существующей застройке с. Сырейка	-	0,393	0,261
1.7	на площадке №1 (с. Чубовка)	-	-	0,095

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	1 этап строительства до 2025 г.	Расчетный срок строительства а 2025 г. - 2033 г.
1.8	на площадке №2 (с. Чубовка)	-	1,735	0,180
1.9	на площадке №4 (с. Сырейка)	-	0,277	0,55
№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	1 этап строительства до 2025 г.	Расчетный срок строительства а 2025 г. - 2033 г.
2	Тепловая нагрузка всего, в т.ч.	3,785	6,808	6,894
2.1	в зоне теплоснабжения централизованной котельной с. Чубовка	3,424	3,582	3,582
2.2	в зоне теплоснабжения автономной котельной Сырейской ООШ с. Сырейка	0,241	0,241	0,241
2.3	в зоне теплоснабжения автономной котельной Сырейского детского сада с. Сырейка	0,120	0,120	0,120
2.4	в существующей застройке с. Чубовка	-	0,460	0,460
2.5	в существующей застройке с. Сырейка	-	0,393	0,654
2.7	на площадке №1 (с. Чубовка)	-	-	0,095
2.8	на площадке №2 (с. Чубовка)	-	1,735	2,121
2.9	на площадке №4 (с. Сырейка)	-	0,277	0,843

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

Объекты, расположенные в производственных зонах с. п. Чубовка и охваченные централизованным теплоснабжением от действующих котельных, отсутствуют. Изменение производственных зон и их перепрофилирование, а также прирост потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя производственных зон в ГП не предусматривается.

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

2.1 Существующие и перспективные зоны действия систем централизованного теплоснабжения.

На территории с.п. Чубовка действует 2 отопительные централизованные котельные, расположенные в с. Чубовка и с. Сырейка, а также 1 автономная модульная котельная, находящаяся в с. Сырейка. Общая установленная мощность котельной ООО «Уют» в сельском поселение Чубовка составляет 4,3 Гкал/ч, годовая выработка тепловой энергии около 9,531 тыс. Гкал. Общая установленная мощность котельных МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» в сельском поселение Чубовка составляет 0,430 Гкал/ч, годовая выработка тепловой энергии около 0,891 тыс. Гкал. Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в с. Чубовка, с. Сырейка и п. Бугры отсутствуют.

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

Котельная является централизованной, находится на обслуживании ООО «Уют», работает с присутствием обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены 2 котла LAVART-2000 и один котел. LAVART-1000. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию 2019 году. Производительность каждого котлоагрегата LAVART-2000 согласно паспортным данным, составляет 1,72 Гкал/час, производительность котлоагрегата LAVART-1000, согласно паспортным данным, составляет 0,86 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 4,3 Гкал/ч.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4704 ч. СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24 декабря 2020 г. N 859/пр). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. На котельной не производится Химводоподготовка. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены подземным и надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты. Протяженность тепловых сетей в однотрубном

исчислении составляет 10452 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию с 1960 г. по 1966 г. и работают по температурному графику 95/70.

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

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

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4704 ч. СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24 декабря 2020 г. N 859/пр.)). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Химводоподготовка на котельной не производится. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Насосным оборудованием на котельной, осуществляющим циркуляцию и подпитку тепловой сети, являются два насоса Wilo 65/10.

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

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

Котельная является централизованной, находится на обслуживании МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский», работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлены 2 котла Микро-100 с горелками - Polidoro. Тип топливной автоматики Хонивел и РТУ-2М. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию

в 2011 году. Производительность каждого котлоагрегата, согласно паспортным данным, составляет 0,086 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 0,172 Гкал/ч.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4704 ч. СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24 декабря 2020 г. N 859/пр.)). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Химводоподготовка на котельной не производится. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Насосным оборудованием на котельной, осуществляющим циркуляцию и подпитку тепловой сети, являются два насоса Wilo 50/10.

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

Зоны действия существующей системы централизованного теплоснабжения с.п. Чубовка представлены на рисунках 6-7.



Рисунок 6 - Зоны действия централизованной котельной и индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. Чубовка



Рисунок 7 - Зоны действия централизованной и автономной котельной, а также индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. Сырейка

Перспективную нагрузку новых общественных зданий предлагается обеспечить от различных источников в зависимости от выбранного варианта развития (вариант 1 или вариант 2).

Данные о перспективных источниках теплоснабжения с.п. Чубовка и их территориальном местоположении представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Перспективные источники теплоснабжения с.п. Чубовка

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Планируемое мероприятие	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Зона теплоснабжения
с.п. Чубовка					
1.	Физкультурно-спортивный комплекс с универсальными спортивными залами общей площадью 800 кв.м, бассейном с зеркалом воды 225 м ² , стадион с трибунами на 1000 человек и подтрибунными помещениями	с. Чубовка пл. №2	Строительство	1,237	Перспективная новая БМК №1
2.	Спортивно-досуговый центр	с. Чубовка пл. №2	Строительство	0,298	Перспективная новая БМК №2
3.	Культурно-досуговый центр, площадью 200 м ²	с. Чубовка пл. №2	Строительство	0,15	Перспективная новая БМК №2
4.	Офис врача общей практики с аптекой (Сторг.≥30 м ²)	с. Чубовка пл. №2	Строительство	0,05	Индивидуальный котел отопления
5.	Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания «Дом быта»: Рассчитано на 26 рабочих мест. Площадь объекта 400 м ²	с. Чубовка, площадка №1	Строительство	0,043	Индивидуальный котел
6.	Дошкольно-образовательное учреждение	с. Чубовка пл. №2	Строительство	0,18	Перспективная новая БМК №2
7.	Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания «Дом быта», Рассчитано на 21 рабочее место. Площадь объекта 300 м ²	с. Сырейка, ул. Первомайская	Строительство	0,15	Перспективная новая БМК №4

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Планируемое мероприятие	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Зона теплоснабжения
8	Образовательный комплекс «Школа-детский сад»	с. Сырейка, площадка №4	Строительство	0,4	Перспективная новая БМК №5
9..	Подростковый клуб, площадью 300 м ²	с. Сырейка, площадка №4	Строительство	0,026	Индивидуальный котел отопления
10.	Культурно-досуговый центр, площадью 200 м ²	с. Сырейка, площадка №4	Строительство	0,0172	Индивидуальный котел отопления
ИТОГО:				2,5512	

Прирост тепловой нагрузки за счет строительства новых объектов составит в с.п. Чубовка 2,5512 Гкал/час.

На рисунках 8-9 показано расположение объектов, планируемых к строительству вс.п. Чубовка.

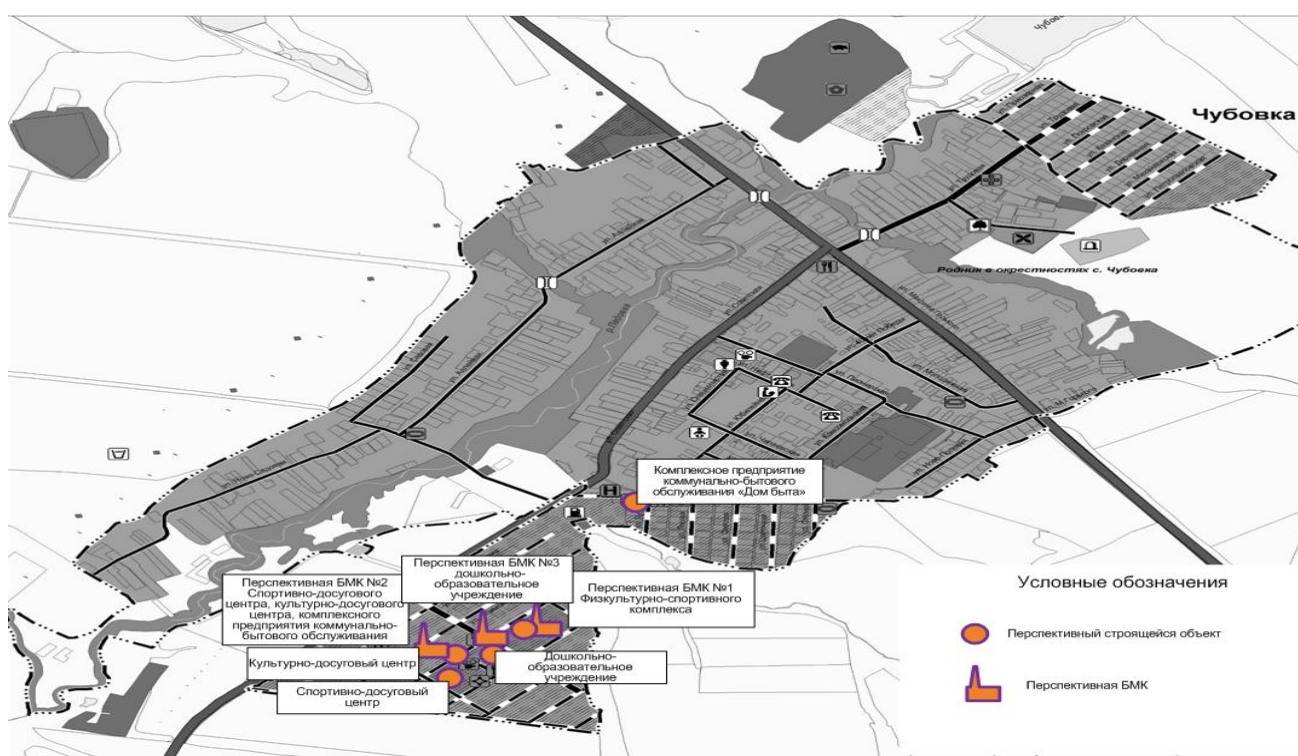


Рисунок 8– Территория с. Чубовка с перспективными котельными и объектами перспективного строительства



Рисунок 9– Территория с. Сырейка с перспективными котельными и объектами перспективного строительства

2.2 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Потребляемая тепловая мощность существующих и перспективных индивидуальных жилых домов сельского поселения Чубовка рассчитана по укрупненным показателям. Прирост тепловой нагрузки объектов перспективного строительства жилищного фонда из-за отсутствия данных по нагрузкам рассчитать не предоставляется возможным.

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

Потребители с. Чубовка, использующие индивидуальные источники тепловой энергии расположены вдоль улиц: Пионерская, Полевая, Ново-Полевая, Молодежная, Юбилейная, Чапаевская, Специалистов, 40 лет Победы, Комсомольская, Советская, Максима Горького, Цветочная, Нефтяников, Ново-Садовая, Садовая, Аллейная, Трудовая.

Перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии с. Чубовка находятся:

- площадка №1 (в юго-восточной части, за границей села);
- площадка №2 (в юго-восточной части, за границей села).

Потребители с. Сырейка, использующие индивидуальные источники тепловой энергии расположены вдоль улиц: Советская, Первомайская, Мирная, Комсомольская, Молодежная, Ново-Полевая, Полевая, Специалистов, Некрасовская, 22 Партсъезда, Юбилейная, Южная, Солнечная, Средне-Садовая.

Перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии с. Сырейка находятся:

- площадка №3 (в западной части, за границей села);
- площадка №4 (в юго-восточной части);
- площадка №4.1 (в юго-восточной части, за границей села);
- площадка №5 (в восточной части сельского поселения, за границей села).

Потребители п. Бугры, использующие индивидуальные источники тепловой энергии расположены вдоль улицы Заречная.

Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии с. Чубовка, с. Сырейка и п. Бугры представлены на рисунках 8-10.

Перспективные зоны действия индивидуального теплоснабжения с. Чубовка и с. Сырейка представлены далее на рисунках 10-11.



Рисунок 10- Территория с. Чубовка с площадками перспективного строительства под жилую зону



Рисунок 11- Территория с. Сырейка с площадками перспективного строительства под жилую зону

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

В данном пункте рассмотрены динамика и причины изменения подключенной тепловой нагрузки и требуемой располагаемой мощности основных источников теплоснабжения и оценены резервы (дефициты) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.

Таблица 11 – Тепловые нагрузки существующей системы теплоснабжения с.п. Чубовка

	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:		Тепловая нагрузка подключенных потребителей	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии
					тепловых потерей	теплоносителя		
Котельная ООО «Уют» с. Чубовка	4,3	4,3	0,055	4,245	0,436	0,01	1,6	+2,199
Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский»	0,258	0,258	0,0	0,258	0,005	0,0001	0,241	+0,012
Котельная Сырейского детского сада МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» с. Сырейка	0,172	0,172	0,0	0,172	0,0064	0,0001	0,12	+0,046
Перспективные показатели до 2033 года								
Котельная ООО «Уют» с. Чубовка	4,3	4,3	0,055	4,245	0,555	0,025	1,6	+2,065
Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка МБУ «Управление и обслуживание муниципального	0,258	0,258	0,0	0,258	0,005	0,0001	0,241	+0,012

	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:		Тепловая нагрузка подключенных потребителей	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии
					тепловые потери	потери теплоносителя		
хозяйства м.р. Кинельский»								
Котельная Сырейского детского сада МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский» с. Сырейка	0,172	0,172	0,0	0,172	0,0064	0,0001	0,12	+0,046

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки блочно-модульных котельных, планируемых к строительству в сельском поселении с.п. Чубовка, представлены в таблице 12.

Таблица 12 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

№ п/ п	Наименование показателя	Перспективное значение до 2033 г.				
		Перспективная БМК №1 с. Чубовка	Перспективная БМК №2 с. Чубовка	Перспективная БМК №3 с. Чубовка	Перспективная БМК №4 с. Сырейка	Перспективная БМК №5 с. Сырейка
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,29	0,473	0,129	0,172	0,43
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,29	0,473	0,129	0,172	0,43
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0129	0,00473	0,00129	0,00172	0,0043
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	1,2771	0,46827	0,12771	0,17028	0,4257
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,0085	0,0048	0,0014	0,0022	0,0024
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,0064	0,0041	0,0013	0,002	0,002
5.2	с утечкой теплоносителя, Гкал/ч	0,0021	0,0007	0,0001	0,0002	0,0004
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	1,237	0,448	0,095	0,15	0,4
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,032	+0,015	+0,031	+0,018	+0,023

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

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

2.5 Радиус эффективного теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения (в соответствии с Федеральным законом «О теплоснабжении») - 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.

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения по каждой системе теплоснабжения с.п. Чубовка приведены в таблице 13.

Таблица 13– Фактические и эффективные радиусы теплоснабжения

Наименование источника теплоснабжения	Фактический радиус теплоснабжения, км	Эффективный радиус теплоснабжения, км
Котельная с. Чубовка	ООО «Уют»	935
Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка	МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский»	60
Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка	МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский»	75

Изменений эффективного радиуса источников теплоснабжения с.п. Чубовка не происходит, так как основные влияющие параметры не изменяются (температурный график, удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети) и не приводят к существенным отклонениям от существующего состояния в структуре распределения тепловых нагрузок в зонах действия источников тепловой энергии.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

В качестве теплоносителя от существующих источников тепловой энергии используется сетевая вода с расчетной температурой 95/70 °С. Разбор теплоносителя не осуществляется.

На расчетный период не предполагается изменение тепловых нагрузок, присоединенных к существующим котельным, поэтому балансы теплоносителя от действующих котельных остаются без изменения.

Отпуск тепловой энергии от планируемых к строительству блочно-модульных котельных предлагается осуществлять по температурному графику 95/70 °С.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в сельском поселении Чубовка, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблице 14. Величина подпитки определена в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица 14 – Перспективные балансы теплоносителя

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м3	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м3/ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м3/ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м3	Производительность ВПУ, м3/ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м3/ч
Перспективная БМК №1 с. Чубовка	1,258	50,32	0,6	0,002	0,012	7,056	-	-
Перспективная БМК №2 с. Чубовка	0,458	18,32	0,5	0,001	0,010	5,880	-	-
Перспективная БМК №3 с. Чубовка	0,183	7,32	0,09	0,0002	0,002	1,058	-	-
Перспективная БМК №4 с. Сырейка	0,154	6,16	0,19	0,0005	0,004	2,234	-	-
Перспективная БМК №5 с. Сырейка	0,407	16,28	0,25	0,001	0,005	2,956	-	-

Глава 4. Мастер-план развития систем теплоснабжения.

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

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

Первый вариант развития

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

Второй вариант развития

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

4.2 Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.

В данной схеме рассматриваются оба варианта перспективного развития систем теплоснабжения.

Первый вариант развития систем теплоснабжения не целесообразно использовать для объектов административно - общественного назначения, которые не входят в радиус эффективного теплоснабжения с.п. Чубовка .

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.

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

В данной схеме рассматриваются оба варианта перспективного развития систем теплоснабжения.

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

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

Согласно проекту ГП, все объекты перспективного строительства на территории с.п. Чубовка планируется обеспечить тепловой энергией от проектируемых теплоисточников.

Для объектов соцкультбыта – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием, с высоким КПД.

Описание перспективных источников тепловой энергии. с.п. Чубовка представлено в таблице 15.

В целях экономии тепловой энергии и, как следствие, экономии расхода газа, в проектируемых зданиях соцкультбыта, применять автоматизированные системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В автоматизированных тепловых пунктах устанавливать устройства погодного регулирования.

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

Таблица 15 – Перспективные источники теплоснабжения с.п. Чубовка

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная БМК №1	с. Чубовка площадка №2	до 2025 г.	Физкультурно-спортивный комплекс с универсальными спортивными залами общей площадью 800 кв.м, бассейном с зеркалом воды 225 м ² , стадион с трибунами на 1000 человек и подтрибунными помещениями
Перспективная БМК №2	с. Чубовка площадка №2	до 2025 г.	Спортивно-досуговый центр

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная БМК №2	с. Чубовка площадка №2	до 2025 г.	Культурно-досуговый центр, площадью 200 м ²
Индивидуальный газовый котел	с. Чубовка площадка №2	до 2025 г.	Офис врача общей практики с аптекой (Storgr.≥30 м ²)
Перспективная БМК №3	с. Чубовка площадка №2	до 2030 г.	Дошкольного образовательного учреждения (общего типа) на 55 мест
Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Индивидуальный газовый котел	с. Чубовка площадка №1	до 2030 г.	Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания «Дом быта»: Рассчитано на 26 рабочих мест
Перспективная БМК №4	с. Сырейка, ул. Первомайская	до 2030 г.	Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания «Дом быта», Рассчитано на 21 рабочее место Площадь объекта 300 м ²
Перспективная БМК №5	с. Сырейка, площадка №4	до 2030 г.	Образовательный комплекс «Школа-детский сад»
Индивидуальный котел отопления	с. Сырейка, площадка №4	до 2025 г.	Подростковый клуб, площадью 300 м ²
Индивидуальный котел отопления	с. Сырейка, площадка №4	до 2025 г.	Культурно-досуговый центр, площадью 200 м ²

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

Теплоснабжение новых потребителей с.п. Чубовка будет осуществляться от планируемых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии – автономных котлов различной модификации (вариант 1 и вариант 2).

Подключение перспективных потребителей тепловой энергии к существующим системам теплоснабжения осуществляться не будет.

5.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения в с.п. Чубовка .

Техническое перевооружение источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения не требуется.

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. Чубовка отсутствуют.

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

Согласно ГОСТ 20548-87 «Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью до 100 кВт» п. 2.12 «Технические требования» средний срок службы стальных котлов – 15 лет.

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

- В котельной с. Чубовка находятся 3 котлоагрегата LAVART, которые были введены в эксплуатацию в 2019 г.

- В котельной Сырейской ООШ с. Сырейка находится котлоагрегат Микро-200 и котлоагрегат Микро-100. Данные котлы были введены в эксплуатацию в 2013 г. и 2005 г. соответственно. Капитальный ремонт с момента ввода котлоагрегатов в эксплуатацию не проводился.

- В котельной Сырейского детского сада с. Сырейка находятся 2 котлоагрегата Микро-100, которые были введены в эксплуатацию в 2011 г. Капитальный ремонт с момента ввода котлоагрегатов в эксплуатацию не проводился.

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

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

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

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

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

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

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

Источники тепловой энергии, одновременно работающие на общую тепловую сеть в с.п. Чубовка, отсутствуют.

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

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

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

Для котельных с.п. Чубовка основным видом топлива является - природный газ..

Собственных источников топлива с.п. Чубовка не имеет.

Раздел 6. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей.

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

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

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

Обеспечение тепловой энергией новых потребителей предлагается осуществить от индивидуальных источников энергии и за счет строительства новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа, следовательно, будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в с.п. Чубовка .

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от планируемых к строительству блочно-модульных котельных представлены в таблице 16.

Таблица 16-Характеристика участков новых распределительных тепловых сетей.

Наименование источника тепловой энергии	Номер участка	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострунном исчислении), м
с.п. Чубовка,				
Перспективная БМК №1	Новая котельная – до физкультурно-спортивного комплекса	Надземная	133	50
Перспективная БМК №2	Новая котельная – выход из котельной	Надземная	89	10
	От выхода из котельной до – объекта культуры и досуга	Надземная	76	45
	От выхода из котельной до – спортивно-досугового центра	Надземная	76	45

	Номер участка	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубно́м исчислении), м
Перспективная БМК №3	Новая котельная - Дошкольного образовательного учреждения	Надземная	59	50
Перспективная БМК №4	Новая котельная - Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания «Дом быта», Рассчитано на 21 рабочее место Площадь объекта 300 м ²	Надземная	76	50
Перспективная БМК №5	Новая котельная - Образовательный комплекс «Школа-детский сад»	Надземная	89	50
Итого:				300

На территории с.п. Чубовка для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 150 м (в двухтрубном исчислении). Способ прокладки – надземная. Вид тепловой изоляции – ППУ.

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. Чубовка не требуется.

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

На территории с.п. Чубовка тепловые сети от действующих источников тепловой энергии были введены в эксплуатацию в 1966 г. и 2000 г.

Строительство и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации, не требуется.

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

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

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

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

В с .п. Чубовка централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в 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.

В с .п. Чубовка централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

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

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

Подключение перспективных объектов строительства к существующему источнику тепловой энергии не планируется, поэтому перспективный топливный балансы для него не составлялся.

Перспективные топливные балансы для каждого планируемого к строительству источнику тепловой энергии, представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перспективные топливные балансы

Наименование источника тепловой энергии	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива кг у.т./Гкал	Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа
Перспективная БМК №1	1,258	2958,82	195,37	155,3	459,5	398,2
Перспективная БМК №2	0,458	1077,22	71,13	155,3	167,3	145,0
Перспективная БМК №3	0,183	430,42	28,42	155,3	66,8	57,9
Перспективная БМК №4	0,154	362,21	23,92	155,3	56,3	48,7
Перспективная БМК №5	0,407	957,26	63,21	155,3	148,7	128,8

Теплоснабжение новых абонентов с.п. Чубовка будет осуществляться от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии (вариант 2).

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

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

Финансовые затраты на строительство новых источников тепловой энергии представлены в таблице 18. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов, представленных в приложении 1.

Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов, представленных в Приложении 1.

Таблица 18 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в сельском поселении Чубовка

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, млн. руб.
с.п. Чубовка		
1	Строительство котельной №1 блочно-модульного типа мощностью 1,5 МВт	4,350
2	Строительство котельной №2 блочно-модульного типа мощностью 0,55 МВт	2,400
3	Строительство котельной №3 блочно-модульного типа мощностью 0,25 МВт	1,480
	Строительство котельной №4 блочно-модульного типа мощностью 0,2 МВт	1,400
	Строительство котельной №5 блочно-модульного типа мощностью 0,5 МВт	2,300
4	Отопительный газовый котел для офиса врачей общей практики в с. Чубовка площадка №2	0,096
	Отопительный газовый котел для комплексного предприятия коммунально-бытового обслуживания «Дом быта» с. Чубовка, площадка №1	0,096
5	Отопительный газовый котел для подросткового клуба в с. Сырейка, площадка №4	0,0327
	Отопительный газовый котел для культурно-досугового центра в с. Сырейка, площадка №4	0,0322
Итого:		12,1869

Для строительства новых источников теплоснабжения в городском поселении Осинки необходимы капитальные вложения в размере 12,1869 млн. руб.

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 трубопроводы с пенополиуретановой изоляцией подготовлена с использованием Программного комплекса Estimate и ТСНБ-ТЕР-2001 Самарской области в редакции 2021 года и представлена в приложение 2.

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице 19 (вариант 2).

Таблица 19 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселении Чубовка (вариант 2)

№ п/п	Наименование котельной	Вид работ	Протяженность участка (в однострубно м исчислении), м	Стоимость, тыс. руб.
с.п. Чубовка				
1.	Перспективная БМК №1	Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø 133 протяженностью 25 м в двухтрубном исчислении	50	371,8
22	Перспективная БМК №2	Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø89 протяженностью 5 м в двухтрубном исчислении	10	33,02
		Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø 76 протяженностью 45 м в двухтрубном исчислении	90	598,6
33	Перспективная БМК №3	Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø57 протяженностью 25 м в двухтрубном исчислении	50	167,5
	Перспективная БМК №4	Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø76 протяженностью 25 м в двухтрубном исчислении	50	332,6
	Перспективная БМК №5	Строительство тепловой сети в ППУ изоляции Ø89 протяженностью 25 м в двухтрубном исчислении	50	332,6
ИТОГО:			300	1836,12

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

Для строительства новых тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 300 м (в однострубно м исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 1836,12 тыс. руб.

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

Сводные данные по реконструкции существующих тепловых сетей приведены в таблице 20.

Таблица 20 – Финансовые потребности на реконструкцию существующих тепловых сетей с.п. Чубовка

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

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

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

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 инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения

В с.п. Чубовка закрытая система теплоснабжения.

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

10.1 Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

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

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

В проекте схемы теплоснабжения были представлены показатели, характеризующие существующую систему теплоснабжения на территории городского поселения Осинки.

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

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

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

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

Общество с ограниченной ответственностью «Уют» муниципального района Кинельский осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии в с.п. Чубовка. В хозяйственном ведении организации находится семь котельных, действующая на территории с.п. Чубовка . Организация имеет необходимый персонал и техническое оснащение для осуществления эксплуатации и проведения ремонтных работ объектов производства и передачи тепловой энергии.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией городское поселения Осинки Общество с ограниченной ответственностью «Уют» муниципального района Кинельский.

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице 21.

Таблица 21 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

Системы теплоснабжения с.п. Чубовка	Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
Котельная с. Чубовка	ООО «Уют»	6350005366	446415, Самарская область, Кинельский район, село Богдановка, улица Коннычева, 20
Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка	МБУ «Управление и обслуживание муниципального хозяйства м.р. Кинельский»	6350013590	446417, Самарская область, Кинельский район, с. Новый Сарбай, ул. Школьная, д.36
Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка			

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

В соответствии со статьей 4 (пункт 2) Федерального закона от 27 июля 2010

г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" Правительство Российской Федерации сформировало Правила организации теплоснабжения, утвержденные Постановлением от 8 августа 2012 г. № 808, предписывающие выбор единых теплоснабжающих организаций.

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

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

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

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, представлен в таблице 22.

Таблица 22 - Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения.

Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
ООО «Уют»	6350005366	446415, Самарская область, Кинельский район, село Богдановка, улица Коньчева, 20

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

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

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

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

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

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

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

Раздел 12. Решение по бесхозным тепловым сетям.

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

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ.

Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления 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 поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения.

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

Централизованным газоснабжением сетевым газом все новое строительство обеспечивается от существующей системы газоснабжения населенных пунктов сельского поселения Чубовка, для чего необходимо:

- проложить газопроводы высокого и низкого давления
- построить газорегуляторные пункты (ГРП, ГРПБ, ШГРП). Тип – согласно техническим условиям.
- строительство и реконструкция газопроводов высокого, среднего и низкого давления.
- строительство газопроводов по улицам планируемой жилой застройки.

Новая 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.

Местоположение сетей газоснабжения на площадке №5 (с. Сырейка массив «Рядом с гольфом»), отражены в проекте планировки, выполненной ООО ПФ «ЭСПРО».

Таблица 23 - Расходы газа на новое строительство в сельском поселении Чубовка.

№ площадки	Месторасположение площадки застройки (объекты)	Количество жилых домов	Расход газа, м ³ /час			Протяжённость сетей, км
			На хозяйт. нужды	В качестве топлива для теплоисточников жилых домов	На общественные здания	
11	в юго-восточной части села Чубовка, за границей села	80	49	272	271	0,975
2	в юго-восточной части села Чубовка, за границей села	256	139	870		1,675
3	в западной части села Сырейка, за границей села	122	70	415	365	6,3
4	в юго-восточной части с. Сырейка	169	97	575		1,1
4.1	в юго-восточной части с. Сырейка, за границей села	156	90	530		0,5
5	В восточной части с. Сырейка, за границей села	1257	603	4274		0,5

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

В с.п. Чубовка проблемы газоснабжения отсутствуют.

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

Основное топливо для предлагаемых к строительству источников теплоснабжения, в настоящей Схеме, планируется природный газ.

Корректировка программы газификации жилищно-коммунального хозяйства в связи с развитием источников тепловой энергии не требуется.

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 с.п. Чубовка , 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 с.п. Чубовка , не намечается.

13.6 Описание решений о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Указанные решения не предусмотрены.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Чубовка

Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Чубовка представлены в таблице 24.

Таблица 24 - Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Чубовка

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2035г.
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	тут./Гкал	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 1.8	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 10.1,
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети			
4.1	Котельная с. Чубовка	Гкал/ м ²	1,70	1,70
4.2	Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка	Гкал/ м ²	1,78	1,78
4.3	Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка	Гкал/ м ²	1,78	1,78
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности			
5.1	Котельная с. Чубовка	%	47,12	47,12
5.2	Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка	%	47,72	47,72
5.3	Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка	%	36,79	36,79
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке			
6.1	Котельная с. Чубовка	м ² /Гкал	485,4	485,4
6.2	Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка	м ² /Гкал	28,4	28,4
6.3	Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка	м ² /Гкал	71,3	71,3
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			

9.1	Котельная с. Чубовка		0,92	0,92
9.2	Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка		0,91	0,91
9.3	Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка		0,90	0,90
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0
11	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	лет	30	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей			
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии			
13.1	Котельная с. Чубовка	Гкал/час	0,91	0,91
13.2	Котельная Сырейской ООШ с. Сырейка	Гкал/час	0	0
13.3	Котельная Сырейского детского сада с. Сырейка	Гкал/час	0	0

Глава 15. Ценовые (тарифные) последствия.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» был рассчитан средневзвешенный тариф на тепловую энергию для с.п. Чубовка.

Таблица 25- Влияние инвестиционной составляющей на тариф на теплоснабжение в регулируемом периоде 2023-2033 гг.

[illegible]

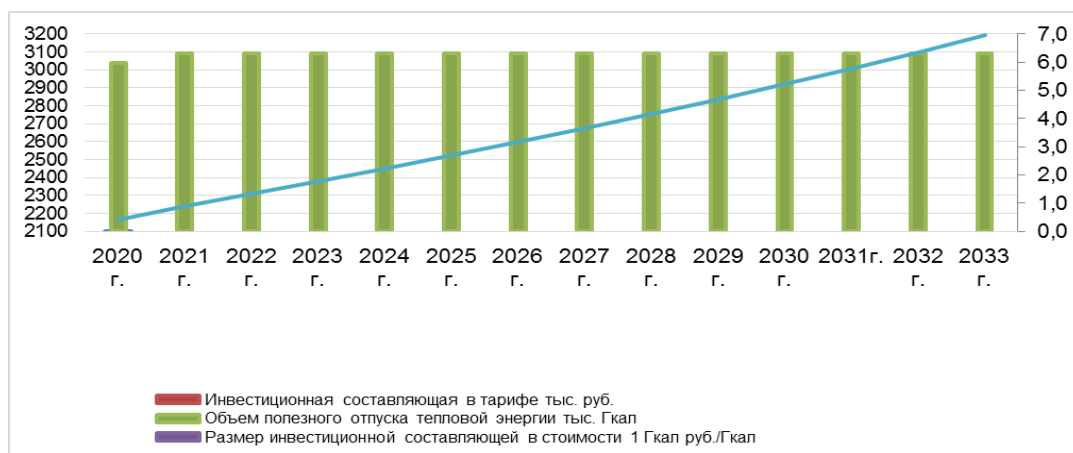


Рисунок 12 -Влияние инвестиционной составляющей на тариф на теплоснабжение в регулируемом периоде 2021-2033 гг