



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (актуализация)

Елизаветинского сельсовета Мокшанского района
Пензенской области

Заказчик: Администрация Елизаветинского сельсовета Мокшанского района
Пензенской области

Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «Экспертэнерго»

Директор ООО «Экспертэнерго»

_____ И.А. Гаранин

Чебоксары 2020

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	10
1. РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ЕЛИЗАВЕТИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА МОКШАНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	12
1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления	12
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	14
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	16
1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения.....	16
2. РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМощности Источника ТЕПЛОМощности и ТЕПЛОМощности НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	19
2.1. Описание существующей и перспективной зоны действия системы теплоснабжения и источника тепловой энергии	19
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	21
2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	22
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух и более административных территорий, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждой административной территории	24
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по актуализации схем теплоснабжения	24
3. РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	28

3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	28
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительной установки источника тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	29
4. РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЕЛИЗАВЕТИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА МОКШАНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	30
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.....	30
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.....	30
5. РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	31
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения.	31
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	31
5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	31
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных ..	32
5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	32
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	32
5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации	32

5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения	33
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	33
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	33
6. РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....	34
6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).....	35
6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку	35
6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	35
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 котельных.....	35
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	36
7. РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	37
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	37
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	37
8. РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	38
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	38
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	39
8.3. Вид топлива, его доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемого для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	39
8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения	39
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса	39
9. РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ	40
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.....	40
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	40
9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе.....	40
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	40
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	41
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	41
10. РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)	42
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	42
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	42
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	43
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	44

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области	44
11. РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	45
12. РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	46
13. РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ ЕЛИЗАВЕТИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА МОКШАНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	47
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	47
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии .	47
13.3. Предложения по корректировке, утвержденной (актуализации) 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.....	47
13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, 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	47
13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при актуализации 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.....	48
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения и водоотведения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	48
13.7. Предложения по корректировке, утвержденной (актуализации) схемы водоснабжения городского поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	49

14. РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЕЛИЗАВЕТИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА МОКШАНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

.....	50
14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях.....	50
14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии.....	50
14.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных).....	51
14.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети.....	51
14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности.....	52
14.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке.....	52
14.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения).....	53
14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	53
14.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	53
14.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	54
14.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения).....	54
14.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)	55
14.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения) .	56
15. РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ	57
15.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения.....	57
15.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации.....	57

15.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения, на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.. 57

ВВЕДЕНИЕ

Актуализация схемы теплоснабжения представляет собой решение комплексного развития системы теплоснабжения, от которого во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в данную инфраструктуру. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития муниципального образования, в первую очередь его строительной деятельности, определённой генеральным планом.

Рассмотрение комплексного развития системы теплоснабжения начинается на стадии актуализации генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширения существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства поселения принята практика составления перспективных схем теплоснабжения.

Схема теплоснабжения актуализируется на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности и экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при актуализации схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. При централизации теплоснабжения только от котельных не осуществляется комбинированная выработка электрической энергии на базе теплового потребления (т.е. не реализуется принцип теплофикации), поэтому суммарный расход топлива на удовлетворение теплового потребления больше, чем при теплофикации.

Основой для актуализации и реализации схемы теплоснабжения является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей.

При проведении актуализации использовались:

- Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

- Федеральный закон от 23.11.2009 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их актуализации и утверждения» (в актуализированной редакции);
- РД-10-ВЭП «Методические основы актуализации схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации», введенный с 22.05.2006 года взамен аннулированного Эталона «Схем теплоснабжения городов и промузлов», 1992 г., а также результаты проведенных ранее на объекте энергетических обследований, режимно-наладочных работ, регламентных испытаний, актуализации энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности;
- СНиП 2.04.14-88 «Тепловая изоляция трубопроводов и оборудования»;
- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»;
- СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика»;
- Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. № 808).

Технической базой при актуализации являются:

- генеральный план Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области;
- материалы по актуализации энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии;
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие);
- проектная и исполнительная документация по источнику тепла и тепловым сетям (ТС);
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

1. РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ЕЛИЗАВЕТИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА МОКШАНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на цели теплоснабжения потребителей Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области приведен в Главе 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.

1.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления

Границы Елизаветинского сельсовета установлены Законом Пензенской области от 02.11.2004 № 690-ЗПО «О границах муниципальных образований Пензенской области».

Муниципальное образование – Елизаветинский сельсовет расположено в южной части Мокшанского района Пензенской области.

Территория сельсовета состоит из одного единого массива и граничит с Юровским, Рамзайским, Нечаевским сельсоветами Мокшанского района, Васильевским сельсоветом Пензенского района.

На территории сельсовета находятся 3 населенных пункта: с. Елизаветино, д. Варварино и д. Выглядовка. Административным центром сельсовета является село Елизаветино. Общая площадь сельсовета составляет – 8205,09 га, в том числе земель сельскохозяйственного назначения 7806,8 га.

Ближайшая железнодорожная станция Симанщина расположена в с. Нечаевка Мокшанского района на расстоянии 36 км от с. Елизаветино. Расстояние от с. Елизаветино до административного центра района, р.п. Мокшан – 14 км, до областного центра, г. Пенза – 58 км.

Централизованное теплоснабжение на территории Елизаветинского сельсовета не осуществляется, децентрализованное теплоснабжение - от двух бюджетных источников тепловой энергии (котельная «Школьная» и котельная «СДК»), работающих на природном газе.

Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области представлены в Табл. 1.1.

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

№ п/п	Наименование застройки	Единицы измерения	Этапы							
			2019 (базовый)	2020	2021	2022	2023	2024	2025 - 2029	2030 - 2034
Котельная «Школьная»										
1	Многофункциональная общественно-деловая застройка	м²	1228,0	1228,0	1228,0	1228,0	1228,0	1228,0	1228,0	1228,0
Итого:			1228,0	1228,0	1228,0	1228,0	1228,0	1228,0	1228,0	1228,0
Котельная «СДК»										
1	Многофункциональная общественно-деловая застройка	м²	279,2	279,2	279,2	279,2	279,2	279,2	279,2	279,2
Итого:			279,2	279,2	279,2	279,2	279,2	279,2	279,2	279,2

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

Прогноз прироста тепловых нагрузок на территории Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области сформирован на основании прогноза перспективной застройки на расчетный период действия схемы теплоснабжения. Аналогично прогнозу перспективной застройки, прогноз спроса на тепловую энергию выполнен для каждой единицы территориального деления.

В соответствии с п. 16 Главы 1 Общие положения «Методических рекомендаций по актуализации схем теплоснабжения», утвержденных приказом Минэнерго России №565 и Минрегиона России №667 от 29.12.2012 «Об утверждении методических рекомендаций по актуализации схем теплоснабжения»: «Для формирования прогноза теплоснабжения на расчетный период рекомендуется принимать нормативные значения удельного теплоснабжения вновь строящихся и реконструируемых зданий в соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» (его актуализации) (далее по тексту - СНиП) и на основании Приказа Министерства регионального развития РФ от 17 мая 2011 года №224 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений» (далее по тексту - Требования энергоэффективности зданий, строений и сооружений).

Прогноз прироста тепловых нагрузок на расчетный период схемы теплоснабжения сформирован на основании представленных документов, а также следующих рекомендаций и нормативно-правовых актов:

1) Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 17 мая 2011 г. №224 «Об утверждении требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений»;

2) ГОСТ Р 54964-2012 «Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости» (Дата введения 01.03.2013 г.);

3) СП 50.13330.2012 актуализированная версия СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;

4) СП 131.13330.2012 актуализированная версия СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения для общественно-деловых зданий на каждом этапе представлены в Табл. 1.2.

Табл. 1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии

№ п/п	Наименование застройки	Тип нагрузки	Этапы							
			2019 (базовый)	2020	2021	2022	2023	2024	2025 - 2029	2030 - 2034
Котельная «Школьная»										
1	Общественно-деловые здания	отопление, Гкал/ч	0,0680	0,0680	0,0680	0,0680	0,0680	0,0680	0,0680	0,0680
Итого:		отопление, Гкал/ч	0,0680	0,0680	0,0680	0,0680	0,0680	0,0680	0,0680	0,0680
Котельная «СДК»										
1	Общественно-деловые здания	отопление, Гкал/ч	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180
Итого:		отопление, Гкал/ч	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180	0,0180

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

Теплоснабжение объектов производственного и складского назначения, в зависимости от их расположения, предполагается обеспечивать от существующих индивидуальных (собственных) источников теплоснабжения.

К источникам централизованного теплоснабжения тепловой энергии объекты производственного и складского назначения в сельском поселении не подключены.

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

В соответствии с утвержденными изменениями от 16 марта 2019 г. №276 к Постановлению Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 выполнены и представлены в таблицах ниже результаты расчетов существующей и перспективной величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки для Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области:

- Величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки для каждого расчетного элемента территориального деления определена как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям системы теплоснабжения, на площадь расчетного элемента соответственно;
- Величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия каждого источника тепловой энергии должна определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям системы теплоснабжения, на площадь зоны действия системы теплоснабжения;
- Величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки по системе теплоснабжения определена как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям системы теплоснабжения, на отапливаемую площадь всех подключенных централизованно потребителей в каждой системе теплоснабжения;
- Величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки по поселению, городскому округу, городу федерального значения должна определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям всех систем теплоснабжения, действующих в поселении, городском округе, городе федерального значения, на площадь застроенной территории.

Табл. 1.3. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления

№	Наименование кадастрового квартала	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/(ч*га)							
		2019 (базовый)	2020	2021	2022	2023	2024	2025 - 2029	2030 - 2034
1	58:18:0720201	0,002650	0,002650	0,002650	0,002650	0,002650	0,002650	0,002650	0,002650

Табл. 1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия каждого источника тепловой энергии

№	Наименование источника тепловой энергии	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/(ч*га)							
		2019 (базовый)	2020	2021	2022	2023	2024	2025 - 2029	2030 - 2034
1	Котельная «Школьная»	0,2833	0,2833	0,2833	0,2833	0,2833	0,2833	0,2833	0,2833
2	Котельная «СДК»	0,1655	0,1655	0,1655	0,1655	0,1655	0,1655	0,1655	0,1655

Табл. 1.5. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки по системе теплоснабжения

№	Обслуживающая организация	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/(ч*га)							
		2019 (базовый)	2020	2021	2022	2023	2024	2025 - 2029	2030 - 2034
1	МБОУ НШ – ДС с. Елизаветино	0,5537	0,5537	0,5537	0,5537	0,5537	0,5537	0,5537	0,5537
2	Администрация Елизаветинского с/с	0,6447	0,6447	0,6447	0,6447	0,6447	0,6447	0,6447	0,6447

Табл. 1.6. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки по поселению

№	Наименование поселения (городского округа, города федерального значения)	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/(ч*га)							
		2019 (базовый)	2020	2021	2022	2023	2024	2025 - 2029	2030 - 2034
1	Елизаветинский сельсовет	0,0907	0,0907	0,0907	0,0907	0,0907	0,0907	0,0907	0,0907

2. РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в Главе 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.

2.1. Описание существующей и перспективной зоны действия системы теплоснабжения и источника тепловой энергии

Централизованное теплоснабжение на территории Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области не осуществляется.

Существующие эксплуатационные зоны децентрализованных систем теплоснабжения определяются теплоснабжающей и теплосетевой организациями, обслуживающими эти зоны.

В настоящее время на территории Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области снабжением потребителей тепловой энергией занимаются муниципальное бюджетное образовательное учреждение начальная школа – детский сад с. Елизаветино и администрация Елизаветинского сельсовета. Данные организации отпускают тепловую энергию в виде сетевой воды на нужды теплоснабжения школы и СДК.

Децентрализованные (бюджетные) источники тепловой энергии в Елизаветинском сельсовете:

- котельная «Школьная» (Пензенская область, Мокшанский район, с. Елизаветино, ул. Центральная, д.28);
- котельная «СДК» (Пензенская область, Мокшанский район, с. Елизаветино, ул. Центральная, д.31).

Существующие зоны действия децентрализованных систем теплоснабжения и источников тепловой энергии Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области представлены на Рис. 2.1.

Ввиду отсутствия перспективной нагрузки от существующих котельных перспективные зоны действия децентрализованных систем теплоснабжения и источников тепловой энергии сельского поселения будут полностью совпадать с существующими зонами действия существующих котельных.

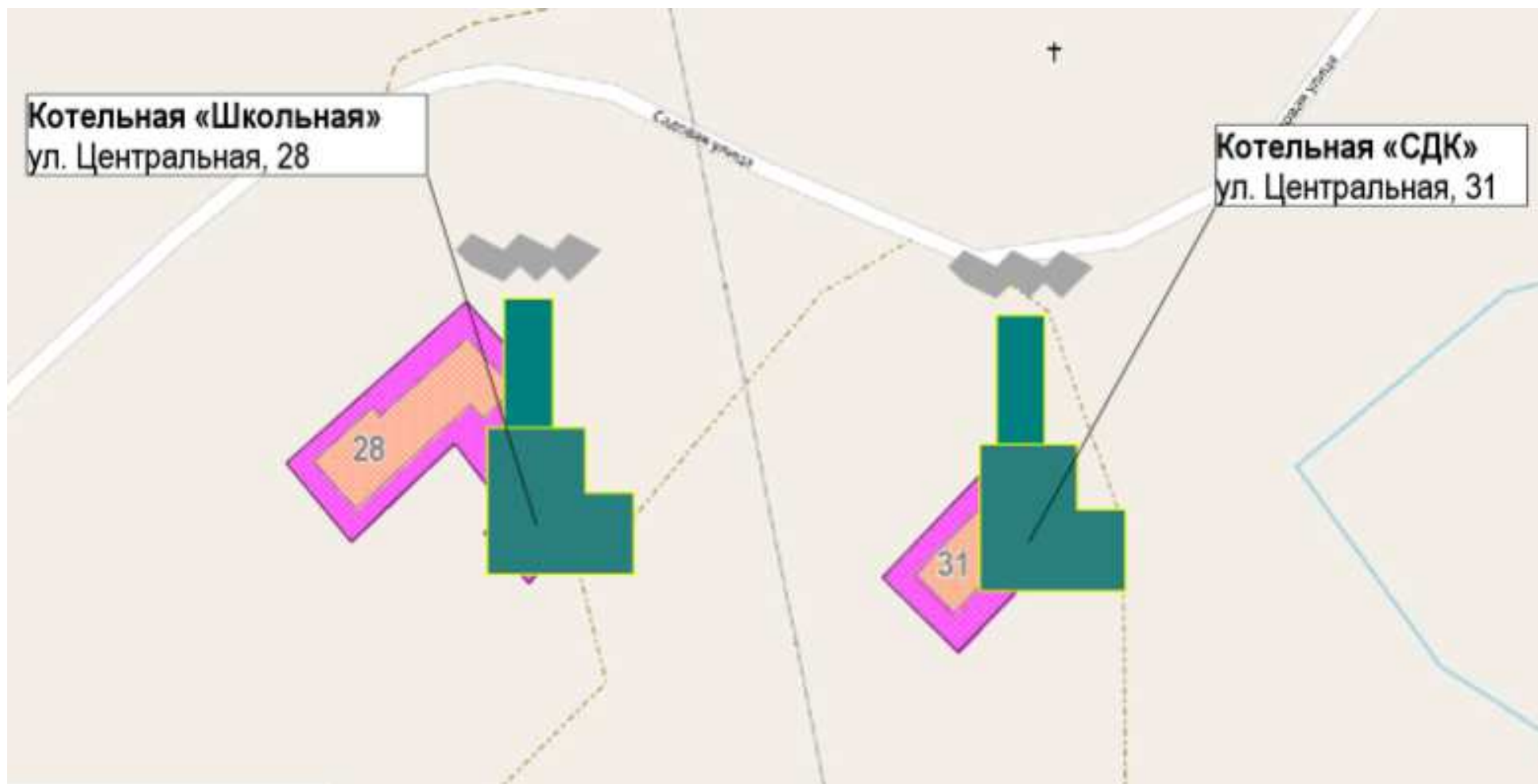


Рис. 2.1. Существующие зоны действия децентрализованных систем теплоснабжения и источников тепловой энергии – котельной «Школьная» и котельной «СДК» Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

В Главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области представлены условия организации индивидуального теплоснабжения.

Согласно данным генерального плана Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области зоны действия индивидуального теплоснабжения (индивидуальные жилые дома усадебного типа) в настоящее время ограничиваются преимущественно одноэтажными индивидуальными жилыми домами от индивидуальных источников тепла (печи, камины, котлы), работающие на различных видах топлива. В качестве источника горячего водоснабжения используются двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

При выборе подключения индивидуальной жилой застройки к централизованному или децентрализованному источнику, необходимо учесть плотность тепловой нагрузки и протяженность тепловых сетей. Большая протяженность и малый диаметр участков тепловых сетей повлечет за собой неоправданные финансовые затраты, потери тепловой энергии через теплоизоляционные материалы и высокую вероятность замерзания теплоносителя, приводящего к аварийным ситуациям.

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

Балансы существующей располагаемой тепловой мощности децентрализованных источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия децентрализованных источников тепловой энергии (прогнозируемые в соответствии с Методическими рекомендациями по актуализации схем теплоснабжения) определяются по балансам существующей тепловой мощности «нетто» источника тепловой энергии и тепловой нагрузки на коллекторах источников.

Балансы существующей тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия децентрализованных источников тепловой энергии Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области приведены в таблице ниже.

Табл. 2.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зоне действия децентрализованных источников тепловой энергии

Наименование параметра	Этапы							
	2019 (базовый)	2020	2021	2022	2023	2024	2025 - 2029	2030 - 2034
Котельная «Школьная»								
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Технические ограничения на использование	Режимная наладка горелочных устройств							
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб.	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004

Наименование параметра	Этапы							
	2019 (базовый)	2020	2021	2022	2023	2024	2025 - 2029	2030 - 2034
Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб.	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,073	0,073	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная «СДК»								
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Технические ограничения на использование	Режимная наладка горелочных устройств							
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб.	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух и более административных территорий, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждой административной территории

Действующим генеральным планом Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области не предусматриваются зоны действия централизованных источников тепловой энергии, расположенных в границах двух и более поселений. В границах муниципального образования расположены два децентрализованных источника тепловой энергии.

Перспективные тепловые нагрузки потребителей от существующих децентрализованных источников тепла отсутствуют.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по актуализации схем теплоснабжения

Согласно п. 30 г. 2 ФЗ №190 от 27.07.2010 г.:

«Радиус эффективного теплоснабжения - 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».

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

- затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкция существующих участков;
- пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;
- затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;
- надежность системы теплоснабжения.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину эффективного радиуса теплоснабжения.

В настоящее время в Елизаветинском сельсовете Мокшанского района Пензенской области действует два децентрализованных источника теплоснабжения. Карта-схема поселения с делением на зоны действия источников тепловой энергии сельского поселения приведена на рисунке выше.

Радиус эффективного теплоснабжения, позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличения тепловых нагрузок теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности.

Перечень исходных данных для расчета радиуса эффективного теплоснабжения по каждому источнику тепловой энергии Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области приведен в Табл. 2.2.

Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый для зон действия децентрализованных источников тепловой энергии представлен в Табл. 2.3.

Схема Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области с указанием радиуса эффективного теплоснабжения децентрализованных источников тепловой энергии представлена на Рис. 2.2.

Табл. 2.2. Исходные данные для расчета радиуса эффективного теплоснабжения по каждому децентрализованному источнику тепловой энергии Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области

№ п/п	Источник тепловой энергии	Площадь зоны действия источника тепловой энергии по площадям элементов территориального деления, тыс.м2	Номер условного участка зоны действия	Расстояние от источника до центра условного участка, м	Суммарная тепловая нагрузка Потребителей, Гкал/ч	Продолжительность отопительного периода, ч
1	Котельная «Школьная»	2,4	1	48	0,068	4800
2	Котельная «СДК»	1,0876	2	27	0,018	4800

Табл. 2.3. Результат расчета радиуса эффективного теплоснабжения

№ п/п	Источник тепловой энергии	Подключенная тепловая энергия, Гкал/ч	Расчетный годовой отпуск, тыс. Гкал	Радиус эффективного теплоснабжения, м
1	Котельная «Школьная»	0,068	0,190143193	48
2	Котельная «СДК»	0,018	0,045417827	27



Рис. 2.2. Схема существующих радиусов эффективного теплоснабжения от децентрализованных источников тепловой энергии Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.

3. РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Существующие и перспективные балансы теплоносителя приведены в Главе 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.

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

В ходе сопоставления нормативных и фактических потерь теплоносителя в существующих системах транспорта тепловой энергии от источников децентрализованного теплоснабжения, было выявлено, что фактические потери теплоносителя в тепловых сетях превышают нормативные потери теплоносителя, рассчитанные в соответствии с существующими характеристиками тепловых сетей. Несмотря на несоответствие фактических и нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в существующих системах теплоснабжения может быть выполнен ряд организационных и технических мероприятий. К организационным мероприятиям следует отнести составление планов и проведение энергетического аудита и энергетического обследования тепловых сетей на предмет выявления наибольших потерь теплоносителя в тепловых сетях.

Для снижения коммерческих потерь теплоносителя рекомендуется оснащение приборами учета потребителей тепловой энергии.

Для снижения потерь теплоносителя при транспортировке тепловой энергии потребителям рекомендуются следующие мероприятия:

1) проведение мероприятий по снижению аварийности на тепловых сетях в соответствии с Главой 11 «Оценка надежности теплоснабжения»;

2) перекладка трубопроводов тепловых сетей в соответствии с планами развития теплоснабжающей организацией;

3) применение при прокладке магистральных трубопроводов тепловых сетей трубопроводов в монолитной тепловой изоляции с системами дистанционной диагностики состояния трубопроводов;

4) использование мобильных измерительных комплексов для диагностики состояния тепловых сетей.

3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительной установки источника тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Существующие балансы производительности водоподготовительных установок (далее ВПУ) и подпитка тепловой сети приведены в Табл. 3.1.

Табл. 3.1. Балансы производительности ВПУ источников тепловой энергии

№ п/п	Обслуживающая организация	Наименование источника	Производительность ВПУ, т/ч	Подпитка тепловой сети, т/ч
1	МБОУ НШ – ДС с. Елизаветино	Котельная «Школьная»	0,0	0,005
2	Администрация Елизаветинского с/с	Котельная «СДК»	0,0	0,001

Перспективные балансы производительности водоподготовительной установки децентрализованных источников тепловой энергии не изменятся, т.к. отсутствует перспективная тепловая нагрузка.

4. РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЕЛИЗАВЕТИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА МОКШАНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области приведены в Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области

По согласованию с Администрацией Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области развитие системы теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области возможно по одному сценарий развития, которое предусматривает реконструкцию и (или) модернизацию тепловых сетей в связи с истечением эксплуатационного срока службы для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области

Ориентировочная стоимость запланированных мероприятий представлена в Табл. 4.1.

Табл. 4.1. Объем инвестиций на развитие системы теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем инвестиций, тыс. рублей
1	Сценарий развития (единственный)	415,4271

Реализация сценария развития потребует объем инвестиций, как бюджетных, так и внебюджетных средств.

5. РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации децентрализованных источников тепловой энергии, расположенных на территории Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области в первую очередь определяется генеральным планом сельского поселения.

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения

В перспективе не планируется строительство новых источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.

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

Предложения по реконструкции существующих децентрализованных источников тепловой энергии не разрабатываются, т.к. отсутствует перспективная тепловая нагрузка на существующие котельные.

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

В данной схеме теплоснабжения предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации существующих децентрализованных источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области не предполагаются.

5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

На территории Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области не предусматривается совместная работа источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и существующих котельных в виду отсутствия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

В данной схеме теплоснабжения меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу существующих децентрализованных источников тепловой энергии не предполагаются.

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

Переоборудование действующих котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода, для обеспечения электроэнергией на собственные нужды котельных и для снижения себестоимости вырабатываемой тепловой энергии, данной схемой теплоснабжения не предполагается.

5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Перевод котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, данной схемой теплоснабжения не предполагается.

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

Разработанной схемой теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области предполагается сохранение фактического (текущего) температурного графика отпуска тепла в тепловые сети, который соответствует утвержденному графику регулирования отпуска тепла в тепловые сети и представлен в Табл. 5.1. Изменение режимов отпуска тепловой энергии не требуется.

Табл. 5.1. Фактический температурный режим отпуска тепла в Елизаветинском сельсовете Мокшанского района Пензенской области

№ п/п	Теплоснабжающая/эксплуатирующая организация	Наименование источника тепловой энергии	Температурный график, °С
1	МБОУ НШ – ДС с. Елизаветино	котельная «Школьная»	80-60
2	Администрация Елизаветинского с/с	котельная «СДК»	95-70

5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

В данной схеме теплоснабжения предложения по перспективной установленной тепловой мощности децентрализованных источников тепловой энергии не предусматриваются.

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

Ввод новых и реконструкция существующих децентрализованных источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива с точки зрения сложившейся системы теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области можно считать не целесообразным.

6. РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей приведены в Главе 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.

Решения о необходимости строительства, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей приняты на основании расчетов, выполненных с использованием электронной модели системы теплоснабжения сельского поселения, описание которой приведено в Главе 3 «Электронная модель системы теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

Структура организации проектов по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей представлена ниже:

1) строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения;

2) строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;

3) реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Основными эффектами от реализации этих проектов являются:

- расширение и сохранение теплоснабжения потребителей на уровне современных проектных требований к надежности и безопасности теплоснабжения;
- повышение эффективности передачи тепловой энергии в тепловых сетях.

К ним относятся:

- наладка и автоматизация тепловых и гидравлических режимов тепловых сетей;
- автоматизация тепловых пунктов;
- замена распределительных тепловых сетей;
- строительство сопутствующих конструкций, обеспечивающих нормативные параметры эксплуатации тепловых сетей (сопутствующие дренажи, замена ЗРА на современные образцы, павильоны и т.д.).

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

В зоне эксплуатационной ответственности эксплуатирующих организаций не требуется строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности.

6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку

В зоне эксплуатационной ответственности эксплуатирующих организаций не требуется строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах сельского поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.

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

В зоне эксплуатационной ответственности эксплуатирующих организаций не требуется строительство и реконструкция тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

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 котельных

Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и (или) модернизацию тепловых сетей для повышения эффективности функционирования

системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по сценариям развития представлены в Табл. 1.2 Приложения к обосновывающим материалам схемы теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.

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

Мероприятия, направленные на повышение надежности теплоснабжения условно можно разделить на две группы:

- мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметров, обеспечивающие резервирование;
- мероприятия по реконструкции и (или) модернизации ветхих тепловых сетей.

7. РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии с п. 8 и 9 ст. 29 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«С 1 января 2013 года подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

С 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается».

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

При актуализации схемы теплоснабжения мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения в закрытые системы ГВС не рассматриваются, поскольку горячее водоснабжение потребителей от децентрализованных котельных не осуществляется.

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 зданиях, оборудованных газовыми колонками необходимость строительства индивидуальных и центральных тепловых пунктов для приготовления горячего водоснабжения отсутствует.

8. РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Основным видом топлива для децентрализованных источников тепловой энергии Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области является природный газ.

Перспективные топливные балансы для децентрализованных источников тепловой энергии, отапливающие здания, расположенные на территории сельского поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе представлены в Табл. 8.1.

В соответствии с требованиями п.13.45 СП 89.13330.2012 «Котельные установки» вместимость резервуара хранения резервного топлива колеблется в пределах от трех до десяти дней теплопотребления в самый холодный месяц года и подбирается исходя из условий:

- вид топлива;
- способ доставки.

Табл. 8.1. Перспективные расчетные топливные балансы.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии (номер, адрес)	Тип топлива	Вид топлива	Этапы							
				2019 (базовый)	2020	2021	2022	2023	2024	2025 - 2029	2030 - 2034
1	Котельная «Школьная»	основное	природный газ, тыс.м3	26,2	26,1	26,0	25,9	25,8	25,7	128,5	128,5
		резервное (аварийное)	не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Котельная «СДК»	основное	природный газ, тыс.м3	6,4	6,4	6,4	6,3	6,3	6,3	31,5	31,5
		резервное (аварийное)	не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Поскольку основным топливом для децентрализованных источников теплоснабжения в сельском поселении является природный газ, то местные виды топлива, в том числе возобновляемые источники энергии не используются.

8.3. Вид топлива, его доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемого для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Основным видом топлива, используемого для производства тепловой энергии на децентрализованных источниках тепловой энергии является природный газ.

8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения

Преобладающим видом топлива в сельском поселении является природный газ.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса

Приоритетное направление развития топливного баланса поселения планируется в соответствии со сценарием развития.

9. РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

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

Предложения теплоснабжающих организаций по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию децентрализованных источников тепловой энергии на каждом этапе представлены в Главе 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.

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

Предложения теплоснабжающих организаций по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей на каждом этапе представлены в Главе 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.

9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе

Строительство, реконструкция, техническое перевооружение и (или) модернизация в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы систем теплоснабжения в зоне эксплуатационной ответственности теплоснабжающих организаций в актуализируемой схеме теплоснабжения не планируется.

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

Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения в закрытые системы ГВС не рассматриваются, поскольку горячее водоснабжение потребителей от котельных не осуществляется.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения выполнены с учетом:

- прогнозов индексов предельного роста цен и тарифов на топливо и энергию Минэкономразвития РФ до 2028 г.;
- коэффициента распределения финансовых затрат по годам.

Для включения в инвестиционную надбавку к тарифу предлагаются следующие мероприятия:

- все мероприятия по строительству, реконструкции и капитальному ремонту источников тепловой энергии;
- предложение по реконструкции тепловых сетей для повышения надежности теплоснабжения, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса.

Для смягчения денежной нагрузки на жителей, необходимо привлекать дополнительные источники финансирования:

- областной бюджет, в рамках областных программ по модернизации в сфере энергетики;
- государственно-частное партнерство;
- федеральный бюджет, в рамках федеральных целевых программ в сфере теплоэнергетики.

Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям представлена в Главе 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.

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

С момента разработки схемы теплоснабжения и до момента настоящей актуализации информации по величине фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения не было.

10. РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)

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

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

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808 (далее Правила).

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций приведен в Табл. 10.1.

Табл. 10.1. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (децентрализованное теплоснабжение)

№ п/п	Наименование ЕТО	Наименование источника
1	МБОУ НШ – ДС с. Елизаветино	котельная «Школьная»
2	Администрация Елизаветинского с/с	котельная «СДК»

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

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области заявок на присвоение статуса ЕТО от теплоснабжающих организаций не поступало в связи с отсутствием централизованного теплоснабжения в данном муниципальном образовании.

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе децентрализованного теплоснабжения, расположенных в границах сельского поселения приведен в Табл. 10.2.

Табл. 10.2. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе децентрализованного теплоснабжения

№ п/п	Наименование организации	Наименование источника
1	МБОУ НШ – ДС с. Елизаветино	котельная «Школьная»
2	Администрация Елизаветинского с/с	котельная «СДК»

11. РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

В актуализированной схеме теплоснабжения перераспределение тепловой нагрузки между децентрализованными источниками тепловой энергии в Елизаветинском сельсовете Мокшанского района Пензенской области не планируется.

12. РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Вопросы, связанные с бесхозными участками тепловых сетей, имеют весьма важное и практическое значение, так как отсутствие четкого правового регулирования в сфере теплоснабжения не способствует формированию единообразной правоприменительной практики, направленной как на защиту интересов слабой стороны этих отношений, т.е. потребителей тепловой энергии, так и на оперативное устранение причин и условий, способствующих существованию бесхозных тепловых сетей.

В соответствии со статьей 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 или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение 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».

На момент актуализации схемы теплоснабжения на территории Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области бесхозных тепловых сетей нет.

13. РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ ЕЛИЗАВЕТИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА МОКШАНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Развитие системы газоснабжения в части обеспечения топливом децентрализованных источников тепловой энергии ведется в соответствии с утвержденным генеральным планом Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

В настоящее время отсутствуют проблемы организации газоснабжения существующих децентрализованных источников тепловой энергии в сельском поселении.

13.3. Предложения по корректировке, утвержденной (актуализации) 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

Предложения по корректировке программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для сельского поселения не предусматриваются.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, 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

Планов (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению, выводу из эксплуатации децентрализованных источников тепловой энергии и генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории поселения не предусмотрено.

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при актуализации 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

Мероприятий по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в данной схеме теплоснабжения не предполагается.

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

Согласно схеме водоснабжения и водоотведения Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области развитие соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, предусматривает реализацию в полном объеме положений ст. 29 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

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

Корректировка схемы водоснабжения и водоотведения поселения в разрезе развития децентрализованных источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не требуется.

14. РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЕЛИЗАВЕТИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА МОКШАНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях приведено в Табл. 14.1.

Табл. 14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

№ п/п	Наименование параметра	Ед. измерения	2015	2016	2017	2018	2019
1	котельная «Школьная»	шт.	0	0	0	0	0
2	котельная «СДК»	шт.	0	0	0	0	0

14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источнике тепловой энергии приведено в Табл. 14.2.

Табл. 14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источнике тепловой энергии

№ п/п	Наименование параметра	Ед. измерения	2015	2016	2017	2018	2019
1	котельная «Школьная»	шт.	0	0	0	0	0
2	котельная «СДК»	шт.	0	0	0	0	0

14.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)

Расчетный удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов децентрализованных источников тепловой энергии приведен в Табл. 14.3.

Табл. 14.3. Расчетный удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов децентрализованных источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование параметра	Ед. измерения	2019 (базовый)	2020	2021	2022	2023	2024	2025 - 2029	2030 - 2034
1	Котельная «Школьная»	кг.у.т/Гкал	159,190	159,190	159,190	159,190	159,190	159,190	159,190	159,190
2	Котельная «СДК»	кг.у.т/Гкал	158,730	158,730	158,730	158,730	158,730	158,730	158,730	158,730

14.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети приведено в Табл. 14.4.

Табл. 14.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

№ п/п	Наименование параметра	Ед. измерения	2019 (базовый)	2020	2021	2022	2023	2024	2025 - 2029	2030 - 2034
1	Котельная «Школьная»	Гкал/(м2)	4,466	4,325	4,184	4,042	2,884	2,779	2,779	2,779
2	Котельная «СДК»	Гкал/(м2)	3,643	3,298	2,953	3,325	2,885	2,445	2,445	2,445

14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициенты использования установленной тепловой мощности приведены в Табл. 14.5.

Табл. 14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

№ п/п	Наименование параметра	Ед. измерения	2019 (базовый)	2020	2021	2022	2023	2024	2025 - 2029	2030 - 2034
1	Котельная «Школьная»	%	28,044	27,938	27,831	27,725	27,619	27,513	27,513	27,513
2	Котельная «СДК»	%	25,986	25,925	25,865	25,805	25,744	25,684	25,684	25,684

14.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке приведена в Табл. 14.6.

Табл. 14.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

№ п/п	Наименование параметра	Ед. измерения	2019 (базовый)	2020	2021	2022	2023	2024	2025 - 2029	2030 - 2034
1	Котельная «Школьная»	м2/(Гкал/ч)	75,00	75,00	75,00	75,00	101,47	101,47	101,47	101,47
2	Котельная «СДК»	м2/(Гкал/ч)	17,00	17,00	17,00	13,33	13,33	13,33	13,33	13,33

14.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)

В Елизаветинском сельсовете Мокшанского района Пензенской области отсутствуют источники тепловой энергии, работающие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии реализуемой внешним потребителям.

14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

В Елизаветинском сельсовете Мокшанского района Пензенской области отсутствуют источники тепловой энергии, работающие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии реализуемой внешним потребителям.

14.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

В Елизаветинском сельсовете Мокшанского района Пензенской области отсутствуют источники тепловой энергии, работающие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии реализуемой внешним потребителям.

14.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии приведена в Табл. 14.7.

Табл. 14.7. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

№ п/п	Наименование параметра	Ед. измерения	2019 (базовый)	2020	2021	2022	2023	2024	2025 - 2029	2030 - 2034
1	Котельная «Школьная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Котельная «СДК»	-	-	-	-	-	-	-	-	-

14.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)

Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей приведен в Табл. 14.8.

Табл. 14.8. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей

№ п/п	Наименование параметра	Ед. измерения	2019 (базовый)	2020	2021	2022	2023	2024	2025 - 2029	2030 - 2034
1	Котельная «Школьная»	-	37,00	38,00	39,00	40,00	1,00	2,00	7,00	12,00
2	Котельная «СДК»	-	46,00	47,00	48,0	1,00	2,00	3,00	8,00	13,00

14.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей приведено в Табл. 14.9.

Табл. 14.9. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

№ п/п	Наименование параметра	Ед. измерения	2019 (базовый)	2020	2021	2022	2023	2024	2025 - 2029	2030 - 2034
1	Котельная «Школьная»	-	-	-	-	1,000	-	-	-	-
2	Котельная «СДК»	-	-	-	1,000	-	-	-	-	-

14.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источника тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источника тепловой энергии приведено в Табл. 14.10.

Табл. 14.10. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование параметра	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025 - 2029	2030 - 2034
1	Котельная «Школьная»	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Котельная «СДК»	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

15. РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

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

Расчет тарифно-балансовой модели для потребителей тепловой энергии Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области не выполнен ввиду отсутствия централизованного теплоснабжения.

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

Расчет тарифно-балансовой модели Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области не выполнен ввиду отсутствия централизованного теплоснабжения.

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

Оценка ценовых последствий для потребителей тепловой энергии Елизаветинского сельсовета Мокшанского района Пензенской области не выполнена ввиду отсутствия централизованного теплоснабжения.