


Приложение  
к Постановлению администрации  
сельского поселения Комсомольский  
муниципального района Кинельский  
Самарской области  
от 20 ноября 2023 № 136

**СОГЛАСОВАНО**

Директор ООО «Теплосеть»  
  
А. С. Востриков

**УТВЕРЖДЕНО**

Глава сельского поселения Комсомольский  
муниципального района Кинельский

  
О.А. Деревяшкин

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ КОМСОМОЛЬСКИЙ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КИНЕЛЬСКИЙ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
НА ПЕРИОД С 2023 ПО 2038 ГОДЫ**

## СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт схемы	6
Основные термины и понятия	7
Введение	9
Общая часть	10
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения	11
1.1 Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам	11
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	12
1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах	14
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 сельскому поселению Кинельский	14
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	14
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	14
2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	15
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	15
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух и более поселений, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения	16
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения	16
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	18
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	18
3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	19
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения	20
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения	20
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения	20
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии	20
5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях сельского	20

поселения, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения	
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	20
5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	20
5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	21
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	21
5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	21
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	21
5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения	22
5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	23
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	23
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	23
6.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)	23
6.2. Предложение по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилую, комплексную и производственную застройку	23
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	24
6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельной в «пиковый» режим работы или ликвидации котельной	24
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации	24

тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения потребителей	
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения горячего водоснабжения в закрытые системы горячего водоснабжения	24
7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения горячего водоснабжения в закрытые системы, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	24
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	24
Раздел 8. Перспективные топливные балансы	26
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива	26
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	27
8.3. Виды топлива, их доли и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	27
8.4. Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении	27
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения	27
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	28
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии	28
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов	28
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	28
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения	29
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	29
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	29
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации	29
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	29
10.2. Реестр зон действия единой теплоснабжающей организации	29
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	29
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	33

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения	33
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	33
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	33
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации Сельского поселения Комсомольский, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения	34
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	34
13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	34
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	34
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	34
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	34
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения сельского поселения Комсомольский) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	35
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения сельского поселения Комсомольский	36
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	38

## **ПАСПОРТ СХЕМЫ**

Основанием для разработки схемы теплоснабжения сельского поселения Комсомольский муниципального района Кинельский Самарской области является:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190 -ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений и дополнений в отдельные акты Российской федерации»;
- Федеральный закон от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса (с изменениями);
- Постановление Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" (с изменениями);
- Приказ Минэнерго России №565, Минрегиона России №667 от 29.12.2012;
- Генеральный план сельского поселения Комсомольский муниципального района Кинельский Самарской области на 2023-2038 годы.

**Схема теплоснабжения поселения** — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса.

### **Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:**

- повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей сельского поселения Комсомольский тепловой энергией;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- установление ответственности субъектов теплоснабжения за надежное и качественное теплоснабжение потребителей;
- обеспечение безопасности системы теплоснабжения.

### **Сроки и этапы реализации схемы**

Схема будет реализована в период с 2023 по 2038 годы. В проекте выделяются 2 этапа:

Первый этап: 2023-2027 годы (ежегодное планирование).

Второй этап: 2028-2038 годы (каждые пять лет).

### **Контроль исполнения схемы**

Оперативный контроль осуществляет глава сельского поселения Комсомольский муниципального района Кинельский Самарской области.

## ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

**Зона действия системы теплоснабжения** - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

**Зона действия источника тепловой энергии** - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

**Установленная мощность источника тепловой энергии** - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии;

**Располагаемая мощность источника тепловой энергии** - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);

**Мощность источника тепловой энергии нетто** - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии;

**Теплосетевые объекты** - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;

**Элемент территориального деления** - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

**Расчетный элемент территориального деления** - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения;

**Местные виды топлива** - топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения;

**Расчетная тепловая нагрузка** - тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха;

**Базовый период** - год, предшествующий году разработки и утверждения первичной схемы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

**Базовый период актуализации** - год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

**Энергетические характеристики тепловых сетей** - показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя;

**Топливный баланс** - документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии;

**Материальная характеристика тепловой сети** - сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков;

**Удельная материальная характеристика тепловой сети** - отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети;

**Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки** - отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.



## **ВВЕДЕНИЕ**

Проектирование систем теплоснабжения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение 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 от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства принята практика составления перспективных схем теплоснабжения.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на срок действия генерального плана, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке 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 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.

В последние годы наряду с системами централизованного теплоснабжения, значительному усовершенствованию подверглись системы децентрализованного теплоснабжения, в основном, за счёт развития крупных систем централизованного газоснабжения с подачей газа крышным котельным или непосредственно в квартиры жилых зданий, где за счёт его сжигания в топках котлов, газовых водонагревателях, квартирных генераторах тепла может быть получено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения, а также для приготовления пищи.

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

### Эксплуатирующая организация ООО «Теплосеть»:

На территории сельского поселения Комсомольский расположены 4 источника теплоснабжения:

- Центральная котельная п. Комсомольский - температурный график – 70/60 °С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная с. Павловка - температурный график – 70/60 °С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Мини-котельная с. Павловка - температурный график – 70/60 °С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная с. Покровка - температурный график – 70/60 °С, система теплоснабжения – двухтрубная;

Таблица 1 - Данные для расчета системы теплоснабжения в соответствии с СП 131.13330.2020

№ п/п	Показатель	Количество
1	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92	-27 <sup>0</sup> С
2	Средняя температура за отопительный период	-16 <sup>0</sup> С
3	Продолжительность отопительного периода	212 сут.

# РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ

## 1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам

В таблице 2 показаны объемы строительных фондов, подключенных к системе теплоснабжения сельского поселения Комсомольский.

Таблица 2

Наименование потребителей	Этажность	Площадь, м <sup>2</sup>	Объем, м <sup>3</sup>
<b>Центральная котельная п. Комсомольский</b>			
<i>Многоквартирные жилые дома</i>			
ул.Комсомольская, д.1	2	354,4	1663
ул.Комсомольская, д.2	2	618,8	3575
ул.Комсомольская, д.3	2	760,2	2762
ул.Комсомольская, д.4	2	576,1	3478
ул.Комсомольская, д.5	2	727,4	2658
ул.Комсомольская, д.6	2	613,8	2285
ул.Комсомольская, д.7	2	627,6	2246
ул.Комсомольская, д.8	2	621,7	2392
ул.Комсомольская, д.9	2	618,6	2306
ул.Комсомольская, д.10	2	564,5	2191
ул.Комсомольская, д.11	2	716,2	2619
ул.Комсомольская, д.12	2	707,5	2492
ул.Комсомольская, д.13	2	670,9	2763
ул.Комсомольская, д.14	2	767,8	2779
ул.Комсомольская, д.15	2	706,3	2575
ул.50 лет Октября, д.5	2	295,1	1413
ул.50 лет Октября, д.6	2	313,2	1382
ул.50 лет Октября, д.7	2	646,4	3324
ул.50 лет Октября, д.7а	2	756,6	3316
ул.50 лет Октября, д.8	2	650,6	3351
ул.50 лет Октября, д.9	2	643,1	3243
ул.50 лет Октября, д.10	2	474,3	3204
ул.50 лет Октября, д.11	2	648,8	3332
ул.50 лет Октября, д.11а	2	648,6	3248
ул.50 лет Октября, д.12	2	649,9	3343
ул.50 лет Октября, д.13	2	644,6	3252
ул.50 лет Октября, д.13а	2	648,4	3300

ул.50 лет Октября, д.14	2	654,0	3324
ул.50 лет Октября, д.15	2	482,4	2209
ул.50 лет Октября, д.15а	4	905,0	5220
ул.Молодежная, д.1	2	747,0	4839
ул.Молодежная, д.2	4	791,6	4543
ул.Молодежная, д.3	4	782,2	4705
ул.Молодежная, д.4	2	820,4	5226
ул.Молодежная, д.5	2	807,7	5262
ул.Молодежная, д.6	2	863,9	5292
ул.Молодежная, д.7	2	857,7	4913
ул.Молодежная, д.8	2	850,7	4834
ул.Молодежная, д.8а	2	847,4	4832
ул.Молодежная, д.9	2	672,9	5144
ул.Молодежная, д.10	2	707,7	5130
ул.Молодежная, д.11	2	701,1	5239
ул.Молодежная, д.12	2	604,0	5269
ул.Молодежная, д.13	2	775,0	4341
ул.Молодежная, д.14	2	789,5	4350
ул.Молодежная, д.17	2	763,2	4099
ул.Молодежная, д.19	2	679,6	3688
ул.Молодежная, д.20	2	799,8	4041
ул.Аксенова, д.3	2	802,9	4732
ул.Аксенова, д.5	2	861,9	4741
ул.Аксенова, д.7	2	854,0	4655
ул.Аксенова, д.9	2	859,1	4765
ул.Садовая, д.2	2	578,2	2610
ул.Садовая, д.12	2	659,1	2387
ул.Садовая, д.14	2	746,2	2807
<i>Бюджетные организации</i>			
МБУ «Апология»	3	951,4	5801
МБУ «Апология»	2	362,2	2173
МБУ «Апология»	2	3710	16700
МБУ «Апология»	1	1701,8	11762
КУМИ м.р.Кинельский	3	3323,0	14954
КУМИ м.р.Кинельский	2	892,6	2678
КУМИ м.р.Кинельский	2	892,6	2678
<i>Прочие потребители</i>			
ООО «Комсомольский УП»	2	912	2736
АПК «Комсомолец»	1	1502,3	6722
АПК «Комсомолец»	1	588	2632
ИП Музафарова Н.Х.	1	60	195
ИП Зиньковская Т.В.	1	218	699
ИП Воротынцев Д.А.	1	285	1140

ИП Оганесян С.В.	1	250	800
ООО «Теплосеть»	1	700,5	3967
ООО «Теплосеть»	1	284,4	1192
<b>Котельная с. Павловка</b>			
<i>Многоквартирные жилые дома</i>			
с.Павловка, ул.Центральная, д.2	2	360,6	2703
с.Павловка, ул.Центральная, д.4	2	355,9	2663
<b>Мини-котельная с. Павловка</b>			
<i>Многоквартирные жилые дома</i>			
с.Павловка, ул.Центральная, д.30	2	365,5	2684
<b>Котельная с. Покровка</b>			
<i>Многоквартирные жилые дома</i>			
с.Покровка, ул.Центральная, д.102	2	359,5	2702

**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**

**Таблица 3 - Объем потребления тепловой энергии**

<b>Элемент территориального деления</b>	<b>Этапы</b>	<b>Тепловая нагрузка, Гкал/час</b>	<b>Прирост/убыль тепловой нагрузки Гкал/час</b>	<b>Существующее потребление теплоносителя, м<sup>3</sup>/час</b>	<b>Прирост/убыль потребления теплоносителя, м<sup>3</sup>/час</b>
<b>Центральная котельная п.Комсомольский</b>	2023	2,663	0,0	0,063	0,0
	2024	2,663	0,0	0,063	0,0
	2025	2,663	0,0	0,063	0,0
	2026	2,663	0,0	0,063	0,0
	2027	2,663	0,0	0,063	0,0
	2028-2038	2,663	0,0	0,063	0,0
<b>Котельная с. Павловка</b>	2023	0,063	0,0	0,0015	0,0
	2024	0,063	0,0	0,0015	0,0
	2025	0,063	0,0	0,0015	0,0
	2026	0,063	0,0	0,0015	0,0
	2027	0,063	0,0	0,0015	0,0
	2028-2038	0,063	0,0	0,0015	0,0
<b>Мини-котельная с. Павловка</b>	2023	0,028	0,0	0,0007	0,0
	2024	0,028	0,0	0,0007	0,0
	2025	0,028	0,0	0,0007	0,0
	2026	0,028	0,0	0,0007	0,0
	2027	0,028	0,0	0,0007	0,0
	2028-2038	0,028	0,0	0,0007	0,0

Элемент территориального деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/час	Прирост/убыль тепловой нагрузки Гкал/час	Существующее потребление теплоносителя, м <sup>3</sup> /час	Прирост/убыль потребления теплоносителя, м <sup>3</sup> /час
Котельная с. Покровка	2023	0,029	0,0	0,0007	0,0
	2024	0,029	0,0	0,0007	0,0
	2025	0,029	0,0	0,0007	0,0
	2026	0,029	0,0	0,0007	0,0
	2027	0,029	0,0	0,0007	0,0
	2028-2038	0,029	0,0	0,0007	0,0

Годовой расход тепловой энергии на отопление определяется по формуле:

$$Q_{\text{год от}} = Z_{\text{от}} \times Q_{\text{отр}} \times ((T_{\text{в}} - T_{\text{со}})/(T_{\text{в}} - T_{\text{н}})) \times P_{\text{o}}, \text{ Гкал/год}$$

где:  $Q_{\text{отр}}$  – максимальный часовой расход тепла на отопление, Гкал/ч;

$P_{\text{o}}$  – продолжительность отопительного периода, сутки;

$Z_{\text{от}}$  – время работы в сутки, ч;

$T_{\text{со}}$  – средняя температура наружного воздуха за отопительный период, °C

$T_{\text{н}}$  – расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции, °C

$T_{\text{в}}$  – расчетная температура внутреннего воздуха отапливаемых зданий, °C

#### Центральная котельная п. Комсомольский

$$Q_{\text{год от}} = 24 \times 2,663 \times ((18 - (-16))/(18 - (-27))) \times 212 = \mathbf{10235,5 \text{ Гкал/год}}$$

#### Котельная с. Павловка

$$Q_{\text{год от}} = 24 \times 0,063 \times ((18 - (-16))/(18 - (-27))) \times 212 = \mathbf{243,9 \text{ Гкал/год}}$$

#### Миникотельная с. Павловка

$$Q_{\text{год от}} = 24 \times 0,028 \times ((18 - (-16))/(18 - (-27))) \times 212 = \mathbf{105,8 \text{ Гкал/год}}$$

#### Котельная с. Покровка

$$Q_{\text{год от}} = 24 \times 0,029 \times ((18 - (-16))/(18 - (-27))) \times 212 = \mathbf{112,8 \text{ Гкал/год}}$$

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

Объекты, расположенные в производственных зонах сельского поселения Комсомольский и охваченные централизованным теплоснабжением от действующих котельных, отсутствуют.

Теплоснабжение производственных зон осуществляется от собственных источников, размещенных на территориях предприятий.

### **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 сельскому поселению Кинельский**

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии представлены в таблице 4.



Таблица 4

№п/п	Наименование расчетного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/час /км <sup>2</sup>					
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2038
1.	п.Комсомольский	Центральная котельная п.Комсомольский	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
2.	с. Павловка	Котельная с. Павловка	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92
3.		Мини-котельная с. Павловка	5,73	5,73	5,73	5,73	5,73	5,73
4.	с. Покровка	Котельная с. Покровка	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7

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

### 2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Таблица 5

Наименование источника теплоснабжения	Мощность котла (Гкал/час)	Водогрейные котлы	Количество котлов	Мощность котельной (Гкал/час)	Вид топлива
Центральная котельная п.Комсомольский	3,24	BUDERUS Logano S825L	3	9,72	Природный газ
Котельная с. Павловка	0,08	BURNHAM – 210A	2	0,16	Природный газ
Мини-котельная с. Павловка	0,08	ХОПЕР-100	2	0,16	Природный газ
Котельная с. Покровка	0,08	BURNHAM – 210A	2	0,16	Природный газ

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

Отопление от индивидуальных источников тепловой энергии более выгоднее, чем отопление от централизованного теплоснабжения.

Индивидуальные источники поставляют тепловую энергию без потерь. Так же отсутствует риск поломки тепловых сетей в отопительный период.

Индивидуальные источники тепловой энергии сельского поселения Комсомольский служат для отопления и горячего водоснабжения индивидуального жилого фонда суммарной площадью 33,82 тыс. м<sup>2</sup>. Поскольку данные об установленной тепловой мощности данных теплоагрегатов отсутствуют, не представляется возможности точно оценить резервы этого вида оборудования. Расход тепла на отопление существующих индивидуальных жилых домов определен из условий 20 ккал/ч на 1 м<sup>2</sup>. Ориентировочная тепловая нагрузка ИЖС, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 0,676 Гкал/час.

### 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

Таблица 6 - Балансы тепловой мощности

№п/п	Наименование параметра	Ед. измерения	2023	2038
<b>Центральная котельная п.Комсомольский</b>				
1	Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал/год	12059,8	12059,8
2	Потери в тепловых сетях	Гкал/год	1533,3	1533,3
3	Собственные нужды	Гкал/год	291,0	291,0
4	Полезный отпуск тепла всего	Гкал/год	10235,5	10235,5
4.1	Население	Гкал/год	7595,5	7595,5
4.2	Бюджетные организации	Гкал/год	2190,5	2190,5
4.3	Прочие потребители	Гкал/год	449,5	449,5
<b>Котельная с. Павловка</b>				
1	Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал/год	260,9	260,9
2	Потери в тепловых сетях	Гкал/год	17,0	17,0
3	Собственные нужды	Гкал/год	0,0	0,0
4	Полезный отпуск тепла всего	Гкал/год	243,9	243,9
4.1	Население	Гкал/год	243,9	243,9
4.2	Бюджетные организации	Гкал/год	0,0	0,0
4.3	Прочие потребители	Гкал/год	0,0	0,0
<b>Мини-котельная с. Павловка</b>				
1	Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал/год	117,9	117,9
2	Потери в тепловых сетях	Гкал/год	12,1	12,1
3	Собственные нужды	Гкал/год	0,0	0,0
4	Полезный отпуск тепла всего	Гкал/год	105,8	105,8
4.1	Население	Гкал/год	105,8	105,8
4.2	Бюджетные организации	Гкал/год	0,0	0,0
4.3	Прочие потребители	Гкал/год	0,0	0,0
<b>Котельная с. Покровка</b>				
1	Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал/год	121,4	121,4
2	Потери в тепловых сетях	Гкал/год	8,6	8,6
3	Собственные нужды	Гкал/год	0,0	0,0
4	Полезный отпуск тепла всего	Гкал/год	112,8	112,8

4.1	Население	Гкал/год	112,8	112,8
4.2	Бюджетные организации	Гкал/год	0,0	0,0
4.3	Прочие потребители	Гкал/год	0,0	0,0

## 2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух и более поселений, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения

На территории сельского поселения Комсомольский отсутствуют источники теплоснабжения, расположенные в границах нескольких поселений.

## 2.5. Радиус эффективного теплоснабжения

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.

Оптимальный радиус теплоснабжения предлагается определять из условия минимума выражения для «удельных стоимостей сооружения тепловых сетей и источника»:

$$S=A+Z \rightarrow \min (\text{руб./Гкал/ч}),$$

где  $A$  – удельная стоимость сооружения тепловой сети, руб./Гкал/ч;

$Z$  – удельная стоимость сооружения котельной, руб./Гкал/ч.

Аналитическое выражение для оптимального радиуса теплоснабжения предложено в следующем виде, км:

$$R_{\text{опт}} = (140/s,4) \cdot \varphi^{0,4} \cdot (1/B,1) (\Delta t/P)^{0,15}$$

где  $B$  – среднее число абонентов на 1 км;

$s$  – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м<sup>2</sup>;

$P$  – теплоплотность района, Гкал/ч·км<sup>2</sup>;

$\Delta t$  – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

$\varphi$  – поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной.

При этом предложено некоторое значение предельного радиуса действия тепловых сетей, которое определяется из соотношения, км:

$$R_{\text{пред}} = [(p-C)/1,2K]^{2,5}$$

где  $R_{\text{пред}}$  – предельный радиус действия тепловой сети, км;

$p$  – разница себестоимости тепла, выработанного в котельной и в индивидуальных котельных абонентов, руб./Гкал;

$C$  – переменная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал;

$K$  – постоянная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла при радиусе действия тепловой сети, равном 1 км, руб./Гкал·км.

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения котельных сельского поселения Комсомольский приведены в таблице 7.

## Расчёт эффективного радиуса

Таблица 7

Название элемента территориального деления, адрес планируемой новой застройки	Установленная мощность Гкал/час	Расчётная нагрузка, Гкал/час	Средний диаметр трубопровода отопления, мм	Протяжённость тепловых сетей отопления (в двухтрубном исчислении) м	Тепловая плотность района Гкал/ч/км <sup>2</sup>	Радиус эффективного теплоснабжения, км
Центральная котельная п.Комсомольский	9,72	2,663	100	13520	0,028	9,2
Котельная с. Павловка	0,16	0,063	50	260,0	1,92	0,47
Мини-котельная с. Павловка	0,16	0,028	50	30,0	5,73	0,9
Котельная с. Покровка	0,16	0,029	50	100,0	6,7	0,24

### РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

Существующая система теплоснабжения сельского поселения Комсомольский состоит из четырех котельных. Водоподготовка есть только в центральной котельной п. Комсомольский, в которой установлена автоматическая установка RNDOMAT DWZ-330 непрерывного действия для умягчения воды производительностью – 3 м³/ч, работающая по схеме одноступенчатое натрий- катионирование.

Баланс производительности водоподготовительной установки складывается из нижеприведенных статей:

Объем воды на заполнение системы теплоснабжения:

$$V_{от} = q_{от} * Q_{от},$$

где

$q_{от}$  – удельный объем воды, (справочная величина,  $q_{от}=19,5 \text{ м}^3/(\text{Гкал}/\text{час})$ );

$Q_{от}$  - максимальный тепловой поток на отопление здания, Гкал/час.

Объем воды на заполнение трубопроводов тепловых сетей;

$$V_{т.с.} = V_i * L_i,$$

где

$V_i$  - удельный объем воды  $i$ -го диаметра, м³;

$L$ - длина участка  $i$ -го диаметра, м

Объем воды на подпитку системы теплоснабжения:

$$V_{подп.} = 0,0025 * (V_{от} + V_{т.с.}) * n + G_{ГВС},$$

где

$n$ - продолжительность отопительного периода;

$t$  - часов работы в отопительный период.

$G_{ГВС}$  - среднечасовой расход воды на горячее водоснабжение, м³/час.

В таблице 8 рассчитан баланс теплоносителя. Баланс производительности водоподготовительных установок останется неизменным, в связи с тем, что присоединение новых абонентов не планируется.

Таблица 8

Наименование источника теплоснабжения	Кол-во воды, необходимого для производства и передачи тепловой энергии котельными, м <sup>3</sup> (V <sub>общ.</sub> )	Объем воды на заполнение системы теплоснабжения, (V <sub>от.</sub> )	Объем воды на заполнение трубопроводов сетей, V <sub>т.с</sub>	Объем воды на ГВС, м <sup>3</sup> /год	Объем воды на подпитку системы теплоснабжения, V <sub>подп.</sub>
Центральная котельная п.Комсомольский	294,1	100,7	34,5	0,0	158,9
Котельная с. Павловка	7,07	2,59	0,66	0,0	3,82
Мини-котельная с. Павловка	3,44	1,3	0,28	0,0	1,86
Котельная с. Покровка	3,4	1,3	0,26	0,0	1,84

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

В соответствии с п. 6.17, СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», для систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительная аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной воды, расход которой принимается в количестве 2 % от объема воды в трубопроводах тепловых сетей. Водоподготовка в мини-котельных отсутствует.

Таблица 9

Наименование источника теплоснабжения	Производительность ВПУ, т/час	Существующее максимальное значение подпитки теплосети, т/час	Перспективное максимальное значение подпитки теплосети, т/час
Центральная котельная п.Комсомольский	3,0	0,06	0,06
Котельная с. Павловка	0,0	0,0	0,0

Мини-котельная с. Павловка	0,0	0,0	0,0
Котельная с. Покровка	0,0	0,0	0,0



## **РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

### **4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения**

Теплоснабжение жилых территорий сельского поселения Комсомольский предусматривается от автономных источников питания систем поквартирного теплоснабжения – от автоматических газовых отопительных котлов для индивидуальной одно- и двухэтажной застройки.

В соответствии с генеральным планом поселения в сельском поселении Комсомольский не планируется строительство многоквартирных домов.

### **4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения**

В соответствии с генеральным планом сельского поселения Комсомольский развитие системы теплоснабжения не планируется. Все новое строительство предусмотрено от индивидуальных источников теплоснабжения.

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

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

Таблица 10 - Предложения по строительству источника тепла

<b>№ п/п</b>	<b>Мероприятия</b>	<b>Год реализации</b>	<b>Цели реализации мероприятия</b>
1	-	-	-

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

Таблица 11 - Предложения по строительству источника тепла

<b>№ п/п</b>	<b>Мероприятия</b>	<b>Год реализации</b>	<b>Цели реализации мероприятия</b>
1	-	-	-

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

**Таблица 12 - Предложения по реконструкции источника тепла**

<b>№ п/п</b>	<b>Мероприятия</b>	<b>Год реализации</b>	<b>Цели реализации мероприятия</b>
<b>1</b>	Техническое перевооружение котельной с. Павловка	2024	Обеспечение безаварийной работы оборудования, уменьшение затрат на выработку тепла
<b>2</b>	Техническое перевооружение мини-котельной с. Павловка	2026	
<b>3</b>	Техническое перевооружение котельной с. Покровка	2028	

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

В сельском поселении Комсомольский источники тепловой энергии не работают в комбинированном режиме.

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

Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии не планируется.

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

Переоборудование котельных сельского поселения Комсомольский в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

Для возможности переоборудования и строительства источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии, необходим следующий перечень документов:

- решения по строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденные в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанные в соответствии с Постановлением Российской Федерации от 17 октября №823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»;
- решения по строительству объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в соответствии с договорами поставки мощности;
- решения по строительству объектов генерации тепловой мощности, утвержденных в программах газификации поселения;
- решения связанные с отказом подключения потребителей к существующим электрическим сетям.

**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**

Переоборудовать котельные в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

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

В соответствии со СП 124.33330.2012 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественно по нагрузке отопления, согласно графику изменения температуры воды, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Таблица 12 - Температурный график

Наименование источника теплоты	Схема присоединения нагрузки ГВС	Расчетная температура наружного воздуха, °С	Температура воздуха внутри отапливаемых помещений, °С	Температурный график, °С
Центральная котельная п.Комсомольский	отсутствует	-27	+18	70/60
Котельная с. Павловка	отсутствует	-27	+18	70/60
Мини-котельная с. Павловка	отсутствует	-27	+18	70/60
Котельная с. Покровка	отсутствует	-27	+18	70/60

Расчетный график качественного регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха показан в таблице 13.

Таблица 13 - График качественного температурного регулирования

Температура наружного воздуха	Температура в падающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
8	33,8	36,4
7	34,7	37,5
6	35,6	38,6
5	36,5	39,6
4	37,3	40,7
3	38,1	41,8
2	39,0	42,8
1	39,8	43,8
0	40,6	44,8
-1	41,4	45,9
-2	42,2	46,9

-3	43,0	47,9
-4	43,7	48,8
-5	44,5	49,8
-6	45,3	50,8
-7	46,0	51,8
-8	46,8	52,7
-9	47,5	53,7
-10	48,2	54,6
-11	49,0	55,6
-12	49,7	56,5
-13	50,4	57,4
-14	51,1	58,3
-15	51,8	59,3
-16	52,5	60,2
-17	53,2	61,1
-18	53,9	62,0
-19	54,6	62,9
-20	55,3	63,8
-21	56,0	64,7
-22	56,7	65,6
-23	57,3	66,5
-24	58,0	67,4
-25	58,7	68,2
-26	59,3	69,1
-27	60,0	70,0

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

Ввод в эксплуатацию новых мощностей не планируется до 2038 года.

Таблица 14 - Производительность котельных сельского поселения

Комсомольский

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/час		Присоединенная нагрузка, Гкал/час.	Год ввода в эксплуатацию новых мощностей
	Существующая	Перспективная		
Центральная котельная п.Комсомольский	9,72	9,72	2,663	-
Котельная с. Павловка	0,16	0,16	0,063	-
Мини-котельная с. Павловка	0,16	0,16	0,028	-
Котельная с. Покровка	0,16	0,16	0,029	-

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

В сельском поселении Комсомольский ввод новых источников теплоснабжения с использованием возобновляемых источников не планируется. Котельные работают на природном газе.

В качестве альтернативного источника энергии можно использовать солнечный модуль (установка, преобразующая солнечную энергию в тепловую энергию). Процедура перехода на солнечный модуль является довольно сложной и дорогостоящей.

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

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

На всех котельных сельского поселения Комсомольский наблюдается резерв мощности.

### **6.2. Предложение по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилую, комплексную и производственную застройку**

Строительство многоквартирного жилищного фонда не планируется. Застройщики индивидуального жилищного фонда использует автономные источники теплоснабжения. В связи с этим потребностей в строительстве новых тепловых сетей, с целью обеспечения приростов тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников теплоснабжения нет.

### **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**

Реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая условия, при наличии которых, существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, не предусмотрены.

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

Строительство, реконструкция и модернизация тепловых сетей, для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим не планируется.

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

Таблица 15

№ п/п	Мероприятия	Год реализации мероприятия	Цели реализации мероприятия
1	Модернизация тепловой сети Центральной котельной п. Комсомольский L=5400 м в 2-х трубном исполнении	2023-2030	Для обеспечения заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей, снижения уровня износа объектов, повышения качества и надежности коммунальных услуг, значительное снижение тепловых потерь и как следствие уменьшение объемов потребляемого газа

## **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, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения**

На территории сельского поселения Комсомольский система централизованного горячего водоснабжения 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**

На территории сельского поселения Комсомольский система централизованного горячего водоснабжения отсутствует.

## РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

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

Основной вид топлива является природный газ. Годовой расход топлива определяется по формуле:

$$B = (Q_{\text{выр}} \times 10^3) / (Q_{\text{н}} \times \beta_{\text{к.а.}});$$

где:  $Q_{\text{выр}}$  - годовая выработка тепла;

$Q_{\text{н}}$  - теплотворная способность топлива (природный газ – 7900,0 ккал/м<sup>3</sup> (0,0079 Гкал/м<sup>3</sup>);

$\beta_{\text{к.а.}}$  - КПД котлоагрегата.

Таблица 16

Наименование источника теплоснабжения	КПД основного оборудования сущ. / персп.	Годовая выработка тепла, Гкал/год сущ. /персп.	Существующее			Перспективное		
			Расход природного газа, тыс.м <sup>3</sup>	Расход печного топлива, тн	Расход дизельного топлива, тн	Расход природного газа, тыс.м <sup>3</sup>	Расход сжиженного газа, тн	Расход дизельного топлива, тн
Центральная котельная п.Комсомольский	0,90	12059,8	1492,212	-	-	1492,212	-	-
Котельная с. Павловка	0,86/0,92	260,9	35,375	-	-	35,375	-	-
Мини-котельная с. Павловка	0,86/0,92	117,9	15,992	-	-	15,992	-	-
Котельная с. Покровка	0,86/0,92	121,4	16,745	-	-	16,745	-	-

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

Таблица 17

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива	
	Сущ.	Перспектива
Центральная котельная п.Комсомольский	Природный газ	Природный газ
Котельная с. Павловка	Природный газ	Природный газ
Мини-котельная с. Павловка	Природный газ	Природный газ
Котельная с. Покровка	Природный газ	Природный газ

Возобновляемые источники тепловой энергии на территории сельского поселения Комсомольский не используются.

**8.3. Виды топлива, их доли и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

Таблица 18

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива	Доля, %	Низшая теплота сгорания топлива	
			МДж/м <sup>3</sup>	Ккал/м <sup>3</sup>
Центральная котельная п.Комсомольский	Природный газ	100	35,88	8570,0
Котельная с. Павловка	Природный газ	100	35,88	8570,0
Мини-котельная с. Павловка	Природный газ	100	35,88	8570,0
Котельная с. Покровка	Природный газ	100	35,88	8570,0

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

В сельском поселении Комсомольский на всех котельных используется природный газ.

**8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения**

Таблица 19

Наименование вида топлива	Расход натурального топлива					
	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2038
<b>Центральная котельная п.Комсомольский</b>						
Природный газ, тыс. м3/год	1492,212	1492,212	1492,212	1492,212	1492,212	1492,212
<b>Котельная с. Павловка</b>						
Природный газ, тыс. м3/год	35,375	35,375	35,375	35,375	35,375	35,375
<b>Мини-котельная с. Павловка</b>						
Природный газ, тыс. м3/год	15,992	15,992	15,992	15,992	15,992	15,992
<b>Котельная с. Покровка</b>						
Природный газ, тыс. м3/год	16,745	16,745	16,745	16,745	16,745	16,745



## 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

Таблица 20

Наименование	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2038	Исполнитель
	Тыс. руб.							
Техническое перевооружение котельной с. Павловка		2500,0						ООО «Теплосеть»
Техническое перевооружение мини-котельной с. Павловка				2500,0				ООО «Теплосеть»
Техническое перевооружение котельной с. Покровка						2500,0		ООО «Теплосеть»
<b>Итого:</b>	<b>0,0</b>	<b>2500,0</b>	<b>0,0</b>	<b>2500,0</b>	<b>0,0</b>	<b>2500,0</b>	<b>0,0</b>	

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

Таблица 21

Наименование	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2038	Исполнитель
	Тыс. руб.							
Модернизация тепловой сети Центральной котельной п. Комсомольский L=5400 м в 2-х трубном исполнении	1368,0	1368,0	1368,0	1368,0	1368,0	1368,0	12312,0	ООО «Теплосеть»

### 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

Таблица 22

Наименование	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2038	Исполнитель
	Тыс. руб.							
-								-

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

На территории сельского поселения Комсомольский ГВС отсутствует.

**9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Таблица 23- Показатели экономического эффекта реализации схемы теплоснабжения

№п/п	Наименование показателя	Значение показателя	
		ДО	ПОСЛЕ
Котельная с. Павловка			
1.	КПД источника тепловой энергии	0,86	0,92
2.	Экономия газового топлива в натуральном выражении, тыс. м³	35,375	32,775
Мини котельная с. Павловка			
1.	КПД источника тепловой энергии	0,86	0,92
2.	Экономия газового топлива в натуральном выражении, тыс. м³	15,992	14,817
Мини котельная с. Покровка			
1.	КПД источника тепловой энергии	0,86	0,92
2.	Экономия газового топлива в натуральном выражении, тыс. м³	16,745	15,514

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

В котельных сельского поселения Комсомольский мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению систем теплоснабжения не проводились.

**РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

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

Организации ООО «Теплосеть» в соответствии с Постановлением администрации сельского поселения Комсомольский от 27.11.2014 г. № 282 присвоен статус единой теплоснабжающей организации.

**10.2. Реестр зон действия единой теплоснабжающей организации**

Решение о присвоении организациям статуса ЕТО в той или иной зоне деятельности принимает для поселений с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в соответствии со ст.6 п.6 Федерального закона №190 «О теплоснабжении» и п.3. Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ №808 от 08.08.2012 г., органа местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения поселения.

**Таблица 24- Реестр зоны действия ООО «Теплосеть»**

<b>Наименование источников в системе теплоснабжения</b>	<b>Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей организации</b>
Центральная котельная п.Комсомольский	котельная/ тепловая сеть
Котельная с. Павловка	
Мини-котельная с. Павловка	
Котельная с. Покровка	

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

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».

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»:

«К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения не менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел проекта Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 ФЗ-190 «О теплоснабжении»:

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей

организации:

1. 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.

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

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения 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.

4. 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.

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации

являются:

1) 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;

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии 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.

6. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

7. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

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

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными

теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Ресурсоснабжающая организация ООО «Теплосеть» согласно требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности фактически уже исполняют обязанности теплоснабжающих организаций, а именно:

а) заключают и надлежаще исполняют договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществляет контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

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

В сельском поселении Комсомольский подавалась одна заявка (ООО «Теплосеть») на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

#### **10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения**

Таблица 22

Наименование источника тепловой энергии	Тепловая мощность, Гкал /час	Протяженность сетей в 2-х трубном исполнении, м		Наименование теплоснабжающей организации
		отопление	ГВС	
Центральная котельная п.Комсомольский	9,72	13520	0,0	ООО «Теплосеть»
Котельная с. Павловка	0,16	260	0,0	
Мини-котельная с. Павловка	0,16	30	0,0	
Котельная с. Покровка	0,16	100	0,0	

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

На территории сельского поселения Комсомольский расположены четыре источника теплоснабжения, на которых наблюдается резерв мощности. В связи с этим в распределении нагрузки между источниками теплоснабжения нет необходимости.

## **РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ**

В соответствии с п. 6 ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ (ред. от 25.06.2012г.) «О теплоснабжении»: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течении тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

На территории сельского поселения Комсомольский на момент разработки Схемы теплоснабжения бесхозяйные сети отсутствуют.

## **РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ КОМСОМОЛЬСКИЙ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭРГЕТИКИ, 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**

В сельском поселении Комсомольский котельные работают на природном газе. Присоединение новых потребителей не планируется.

### **13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

Проблемы организации 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**

На расчетный срок в сельском поселении Комсомольский не планируется строительство многоквартирных домов. На расчетный срок теплоснабжение индивидуальных домов планируется от индивидуальных источников теплоснабжения.

**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**

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии в сельском поселении Комсомольский отсутствует.

**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**

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии в сельском поселении Комсомольский отсутствует.

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

На территории сельского поселения Комсомольский не планируется строительство новых котельных. В связи с этим, изменение схемы водоснабжения, относящейся к системам теплоснабжения, не планируется.



## РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ КОМСОМОЛЬСКИЙ

Таблица 26

Наименование	Ед. изм.	Год					
		2023	2024	2025	2026	2027	2028-2038
Центральная котельная п. Комсомольский							
Кол-во повреждений тепловых сетей	Ед/км	1	0	0	0	0	0
Кол-во прекращений подачи тепловой энергии	Ед/км	1	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	159,94	159,94	159,94	159,94	159,94	159,94
Коэффициент использования установленной тепловой мощности.	%	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии		Показатель не предусмотрен, в связи с отсутствием тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме.					
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.	кВт.час/Гкал	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).		Показатель не предусмотрен, в связи с отсутствием тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме.					
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.	%	0	0	0	0	0	0
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения).	лет	46	42	38	34	30	18
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		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,266

Котельная с. Павловка							
Кол-во повреждений тепловых сетей	Ед/км	0	0	0	0	0	0
Кол-во прекращений подачи тепловой энергии	Ед/км	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1
Коэффициент использования установленной тепловой мощности.	%	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии)		Показатель не предусмотрен, в связи с отсутствием тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме.					
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.	кВт.час/Гкал	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).		Показатель не предусмотрен, в связи с отсутствием тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме.					
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.	%	0	0	0	0	0	0
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения).	лет	22	23	24	25	26	36
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)		0	0	0	0	0	0
Мини-котельная с. Павловка							
Кол-во повреждений тепловых сетей	Ед/км	0	0	0	0	0	0
Кол-во прекращений подачи тепловой энергии	Ед/км	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1
Коэффициент использования установленной тепловой	%	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9

мощности.							
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии)		Показатель не предусмотрен, в связи с отсутствием тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме.					
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.	кВт.час/ Гкал	н\д	н\д	н\д	н\д	н\д	н\д
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).		Показатель не предусмотрен, в связи с отсутствием тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме.					
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.	%	0	0	0	0	0	0
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения).	лет	22	23	24	25	26	36
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)		0	0	0	0	0	0
<b>Котельная с. Покровка</b>							
Кол-во повреждений тепловых сетей	Ед/км	0	0	0	0	0	0
Кол-во прекращений подачи тепловой энергии	Ед/км	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1
Коэффициент использования установленной тепловой мощности.	%	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии)		Показатель не предусмотрен, в связи с отсутствием тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме.					
Удельный расход условного топлива на отпуск	кВт.час/Г	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4	50,4

электрической энергии.	кал						
Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).		Показатель не предусмотрен, в связи с отсутствием тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме.					
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.	%	0	0	0	0	0	0
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения).	лет	22	23	24	25	26	36
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)		0	0	0	0	0	0

## **РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ**

В соответствии с действующим в сфере государственного ценового регулирования законодательством тариф на тепловую энергию, отпускаемую организациями, должен обеспечивать покрытие как экономически обоснованных расходов организации, так и обеспечивать достаточные средства для финансирования мероприятий по надежному функционированию и развитию систем теплоснабжения. Тариф ежегодно пересматривается и устанавливается органом исполнительной власти субъекта РФ в области государственного регулирования цен (тарифов) с учетом изменения экономически обоснованных расходов организации и возможных изменений условий реализации инвестиционной программы организаций.

Законодательством определен механизм ограничения предельной величины тарифов путем установления ежегодных предельных индексов роста, а также механизм ограничения предельной величины платы за теплоснабжение для организаций путем установления ежегодных предельных индексов роста. Средний индекс роста 4% в год.

Инвестирование в систему теплоснабжения не планируется, в связи с этим изменение тарифа предполагается только в связи с изменением инфляционных процессов.



