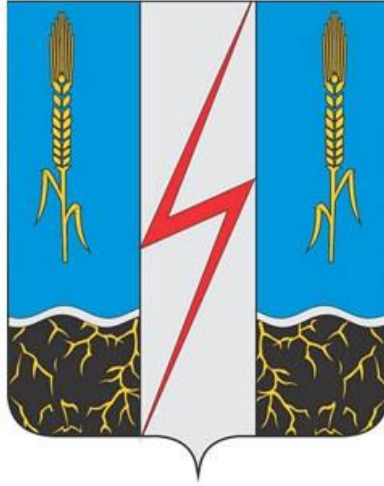


Утверждено
Постановлением Главы Комсомольского
муниципального района
_____ 2024г



АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
Комсомольского городского поселения Ивановской области
на период до 2035 года
(актуализация на 2025 год)

Книга 2: Обосновывающие материалы

Разработчик:
Генеральный директор ООО «НП ТЭКтест-32»



Полякова О.А.

2024 г.

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Оглавление

Паспорт схемы теплоснабжения	11
Общие сведения о муниципальном образовании	15
ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	20
ЧАСТЬ 1 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	20
а) зоны действия производственных котельных	20
б) зоны действия индивидуального теплоснабжения	25
в) описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.	25
ЧАСТЬ 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	26
а) структура и технические характеристики основного оборудования	26
б) параметры установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	26
в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	26
г) объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	27
д) сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	27
е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	27
ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	28
з) среднегодовая загрузка оборудования	30
и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	30
к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	31
л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	32
м) перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	32
н) описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии	32
ЧАСТЬ 3. «ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ И ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ»	33
а) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения	33
в) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам	33
г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	47
д) описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов	47
е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	47
ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их	47
соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	47
з) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	47
и) статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет	47
к) статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	48
л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	48

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.....	48
н) описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	48
о) оценку фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года	52
п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	53
р) описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	53
с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	53
т) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	53
у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	53
ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	53
х) перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.....	53
а) описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, города федерального значения, включая перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	59
ЧАСТЬ 5 ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	61
а) описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	61
б) описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии	61
в) описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	61
г) описание величин потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	61
д) описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	62
е) описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии	62
ЧАСТЬ 6 БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	63
а) балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения	63
б) описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения– по каждой системе теплоснабжения	63
в) описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю	63
г) описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения	63
д) описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.....	64
ЧАСТЬ 7 БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	65

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

а) описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть	65
б) описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....	65
ЧАСТЬ 8 ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ	66
а) описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	66
б) описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.....	66
в) описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки.....	66
г) описание использования местных видов топлива	66
д) описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения нижней теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	66
е) описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	67
ж) описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа.....	67
ЧАСТЬ 9 НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	68
а) поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей	68
б) частота отключений потребителей.....	75
в) поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений	75
г) графические материалы (карты-схемы тепловых сетей зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)	75
д) результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"	75
е) результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте "д" настоящего пункта	79
ЧАСТЬ 10 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	80
ЧАСТЬ 11 ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	82
а) описание динамики утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет	82
б) описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения	83
в) описание платы за подключение к системе теплоснабжения.....	83
г) описание плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей	83
д) описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет.....	84
д) описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения	85
ЧАСТЬ 12 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, СЕЛЬСКОГО ОКРУГА	87

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

а) описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	87
б) описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	87
в) описание существующих проблем развития систем теплоснабжения	87
г) описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	87
д) анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения	88

ГЛАВА 2 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ **89**

а) данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения	89
б) прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе	99
в) прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации	100
г) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	100
д) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	101
е) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	101

ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ..... **106**

ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ..... **107**

а) балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения - балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды	107
б) гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии	108
в) выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	108

ГЛАВА 5. МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ **109**

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

а) описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения).....	109
б) технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	110
в) обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	111
ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ И В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ.....	112
а) расчетную величину нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.....	112
б) максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения	112
в) сведения о наличии баков-аккумуляторов	112
г) нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии	112
д) существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения	113
ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	114
а) описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также квартирного отопления, которое должно содержать, в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки, к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	114
б) описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.....	119
в) анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	119
г) обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения. Для поселений, городских округов, не отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения, а также в отношении товаров (услуг), реализация которых осуществляется по ценам (тарифам), подлежащим в соответствии с Федеральным законом "О теплоснабжении" государственному регулированию в ценовых зонах теплоснабжения	119
д) обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения. Для поселений, городских округов, не отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения, а также в отношении товаров (услуг), реализация которых	

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

осуществляется по ценам (тарифам), подлежащим в соответствии с Федеральным законом "О теплоснабжении" государственному регулированию в ценовых зонах теплоснабжения	119
е) обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок	120
ж) обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии	120
з) обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии	120
и) обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии	120
к) обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.....	120
л) обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями	120
м) обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	121
н) анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	121
о) обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения	121
п) результаты расчетов радиусов эффективного теплоснабжения	121

ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ 123

а) предложений по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).....	123
б) предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения	123
в) предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	123
г) 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	124
д) предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения	124
е) предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	124
ж) предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	124
з) предложений по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций	124

ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ" 125

а) технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения	125
б) выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии	125
в) предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения.....	125

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

г) расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения	125
д) оценку целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения	125
е) предложения по источникам инвестиций	125
ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	126
а) расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа, города федерального значения	126
б) результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива	126
в) вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива	126
г) виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	127
д) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе	127
е) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа	127
ГЛАВА 11. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	128
а) метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения	128
б) метода и результатов обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения	129
в) результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам	130
г) результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки	132
д) результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии	132
ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ	133
а) оценку финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей	133
б) обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей	133
в) расчеты экономической эффективности инвестиций	134
г) расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения	134
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	135
а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	135
б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	135
в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	135
г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	135
д) коэффициент использования установленной тепловой мощности	135
е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	135

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

ж) 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)	135
з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	135
и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	136
к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	136
л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	136
м) 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)	136
н) 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)	137
о) отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	137
ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ	139
а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	139
б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации	139
в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей	139
ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ	140
а) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения	140
б) реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации	142
в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	143
г) заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	143
д) описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	143
е) описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и актуализированные сведения в реестре систем теплоснабжения и реестре единых теплоснабжающих организаций (в случае необходимости) с описанием оснований для внесения изменений	143
ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	144
а) перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	144
б) перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них	144
в) перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения	145
ГЛАВА 17. ПЕРЕХОД НА ОТОПЛЕНИЕ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ В МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КВАРТИРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	146
ГЛАВА 18. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	150

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

а) перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.....	150
в) перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.....	150
ГЛАВА 19. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	151
а) изменения, выполненные в доработанной схеме теплоснабжения.....	151
б) сведения о выполненных мероприятиях из утвержденной схемы теплоснабжения	152

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Паспорт схемы теплоснабжения

Наименование схемы	Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)
Основание для разработки схемы теплоснабжения	<ol style="list-style-type: none">1. Градостроительного кодекса РФ;2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями);3. Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2019 № 55629);4. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;5. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;6. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;7. Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;8. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);9. «СП 124.13330.2012. Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» (утв. приказом Минрегиона России от 30.06.2012 № 280);10. СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;11. Постановление Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;12. Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (вместе с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации»);13. Письмо Минэнерго России от 15.04.2020 № МЮ-4343/09 «Об утверждении схем теплоснабжения поселений, городских округов»;14. Генеральный план Комсомольского городского поселения Ивановской области;15. Схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области на период до 2034 г.;

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

	16. Другие нормативно-правовые и нормативно-методические документы.
Заказчики схемы	Администрация Комсомольского муниципального района Ивановской области
Основные разработчики схемы теплоснабжения	ООО «НП ТЭКтест-32»
Цели разработки схемы теплоснабжения	Актуализация схемы теплоснабжения будет осуществлена в целях: - выполнения требований Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»; - улучшение качества жизни и охраны здоровья населения путём обеспечения бесперебойного и качественного теплоснабжения. - повышение энергетической эффективности систем теплоснабжения путём оптимизации процессов производства, транспорта и распределения тепловой энергии. - улучшение показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения - снижение негативного воздействия на окружающую среду. - повышение доступности централизованного теплоснабжения для потребителей за счёт повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих производство, транспорт и распределение тепловой энергии, а также за счет создания дополнительных мощностей и увеличения пропускной способности тепловых сетей. - обеспечение развития централизованных систем теплоснабжения путём развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих производство, транспорт и сбыт тепловой энергии и теплоносителя.
Сроки и этапы реализации схемы теплоснабжения	Расчетный срок: до 2035 г. (актуализация на 2025 год).
Основные индикаторы и показатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы теплоснабжения	- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов; - обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами; - минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на единицу тепловой энергии для потребителя в долгосрочной перспективе; - соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей; - обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения.

**Основные понятия и терминология, используемые при актуализации схемы
теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области**

Тепловая энергия - энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);

Источник тепловой энергии - устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;

Теплопотребляющая установка - устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;

Тепловая сеть - совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок;

Тепловая нагрузка - количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;

Теплоснабжение - обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;

Теплоснабжающая организация - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

Передача тепловой энергии, теплоносителя - совокупность организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих поддержание тепловых сетей в состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами требованиям, прием, преобразование и доставку тепловой энергии, теплоносителя;

Теплосетевая организация - организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

Схема теплоснабжения - документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

Резервная тепловая мощность - тепловая мощность источников тепловой энергии и

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения;

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения органом местного самоуправления на основании требований, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации;

Радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения;

Основные цели и задачи разработке схемы теплоснабжения

- обследование системы теплоснабжения и анализ существующей ситуации в теплоснабжении городского поселения.
- выявление дефицита и резерва тепловой мощности, формирование вариантов развития системы теплоснабжения.
- выбор оптимального варианта развития теплоснабжения и основные рекомендации по развитию системы теплоснабжения до 2035 года.
- разработка технических решений, направленных на обеспечение наиболее качественного, надежного и оптимального теплоснабжения потребителей.
- определение возможности подключения к сетям теплоснабжения объектов капитального строительства.

Общие сведения о муниципальном образовании

Город расположен на обоих берегах реки Ухтохма (Ухтохмского водохранилища) – притока Уводи в 36 км от г. Иваново (по железной дороге) и в 60 км (по автомобильной дороге).

Возникновение города Комсомольска связано с началом строительства энергетического гиганта 1930-х годов — Ивановской ГРЭС, город строился как поселок энергетиков для размещения трудящихся Ивановской ГРЭС.

Сегодня город выполняет функцию не только промышленного центра, но административного, торгового и культурного центра прилегающих территорий и групповой системы населенных мест.

Населенный пункт как рабочий поселок возник в конце 1920-х годов рядом с селом Миловским (ныне являющимся частью современного города). В 1950-м году получил статус города.

В соответствии с Законом Ивановской области от 25.02.2005 «О городском и сельских поселениях в Комсомольском муниципальном районе» Комсомольск наделен статусом городского поселения в составе Комсомольского муниципального района Ивановской области.

Город Комсомольск является центром Комсомольского муниципального района, расположен в северо-западной части Ивановской области. Район граничит на западе с Ильинским районом, на юге с Тейковским, на востоке с Фурмановским и Ивановским Ивановской области, на севере с муниципальными районами Ярославской и Костромской областей. Расстояние до г.Москвы – 350 км, до г. Ярославль – 110 км.

Ближайшие к городу населенные пункты — город Иваново, Тейково Ивановской области, Гаврилов Ям Ярославской области. В 20 километрах от города расположен поселок Писцово, находящийся на автомобильной дороге общего пользования регионального значения Иваново-Ярославль, движение автомобильного транспорта от поселка Писцово до города Комсомольска организовано по автомобильной дороге общего пользования межмуниципального значения Писцово-Комсомольск.

Город Комсомольск имеет сообщение со всеми населенными пунктами района.

Железнодорожная инфраструктура широкой колеи (1520 мм) на территории города находится в ведении ООО «Ивановское ППЖТ». Примыкание к общей сети железных дорог ОАО РЖД осуществляется по ст. Текстильный Северной железной дороги, филиала ОАО «РЖД».

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*



Рисунок 1 – Комсомольское городское поселение

Актуализация схема теплоснабжения разрабатывается в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190 «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ (ред. от 02.08.2019) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2022);
- Федеральному закону от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

- Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения (с изменениями)»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 05.03.2012 г. № 212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации №452 от 16.05.2014 г. «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации № 399 от 30.06.2014 г. «Методика расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации» и о внесении изменений в некоторые акты»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 06.09.2012 г. № 889 (ред. от 31.01.2021) «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 г. № 787 (ред. от 01.03.2022) «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, не дискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменение и признание утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 г. № 354 (ред. от 29.04.2022) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 г. № 1523-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2035 года»;
- Приказ Минэнерго России от 30.12.2008 г. № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (вместе с «Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя»);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» с изменениями и дополнениями на 01.07.2022 г.;
- «Методических основ разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации» РД-10-ВЭП, разработанных ОАО «Объединение ВНИПИ ЭНЕРГОПРОМ» и введенных в действие с 22.05.2006 г.;
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с изменениями на 14.02.2022 года);
- Свод правил СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети»;
- Свод правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»;
- Свод правил СП 61.13330.2012 «СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- Свод правил СП 89.13330.2016 «СНиП II-35-76 Котельные установки»;
- МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;
- Приказ Минстроя России от 04.08.2020 г. № 421/пр «Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации»;
- Приказ Минстроя России от 21.12.2020 г. № 812/пр «Методики по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства);

– Приказ Минстроя России от 21.04.2021 г. № 245/пр «О внесении изменений в Методику составления сметы контракта, предметом которого являются строительство, реконструкция объектов капитального строительства»;

– Генеральный план Комсомольского городского поселения Ивановской области;

– Схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области до 2034 г.

В соответствии с Генеральным планом Комсомольского городского поселения Ивановской области, увеличение перспективных тепловых нагрузок в зонах действия существующих источников тепловой энергии не предполагается.

Решения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих зонах действия источников тепловой энергии, решения по техническому перевооружению источника тепловой энергии (мощности) – не планируются.

На перспективу развития Комсомольского городского поселения Ивановской области рассмотрен сценарий, определенный в Генеральном плане с учетом корректировок, внесенных по результатам оценки текущей ситуации в сельском поселении и на основании утвержденных проектов планировок.

Обеспечение жителей качественными жилищно-коммунальными услугами на сегодня является одной из главных задач для администрации городского поселения.

ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ЧАСТЬ 1 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) зоны действия производственных котельных

В Комсомольском городском поселении теплоснабжение осуществляется от одной котельной (г.Комсомольск), а также индивидуальных автономных источников теплоты.

Состояние теплового хозяйства сельского поселения оценивается как удовлетворительное. Социально-значимые объекты отапливаются котельной (ДК, школа, детский сад, здание администрации). Частный сектор для целей теплоснабжения имеет индивидуальные источники.

Общая установленная мощность системы теплоснабжения указана в таблице 2.

Таблица 2 – общая установленная мощность котельных

№	Наименование котельных (адрес)	Тип и количество котлов (установленные)	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	Расчетная присоединенная т/нагрузка потребителей, Гкал/ч		Резерв/ Дефицит +/-, Гкал/ч
					отопление	ГВС	
1	Котельная ИвПГУ	Е-50-1.4-225ГМ - 2 шт.; ДЕ-10-1.4ГМ-2 - 1 шт.	64,3	57,218	26,19*	0	31,028

*- без учета сверхнормативных потерь тепловой энергии

Протяженность тепловых сетей в Комсомольском городском поселении указана в таблице 3.

Таблица 3 – тепловые сети от котельных

Участок	Наружный диаметр трубопроводов на участке Dн, м	Длина участка (в 2-х тр. исчислении) L, м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)
Сети отопления (тепловые сети частного сектора)					
1	133	170	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
2	108	70	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
3	89	345	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
4	76	802	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
5	57	643	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
6	32	200	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Участок	Наружный диаметр трубопроводов на участке Дн, м	Длина участка (в 2-х тр. исчислении) L, м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)
7	219	14	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
8	159	283	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
9	133	82	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
10	108	806	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
11	89	1156	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
12	76	3227	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
13	57	5910	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
14	45	697	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
15	38	598	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
16	32	1973	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
Итого		16976			
Сети отопления (микрорайон КЭА, КЭМЗ, Город)					
1	426	457	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
2	273	898,1	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
3	219	1693,1	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
4	159	200	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
5	133	61,3	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
6	108	1129,5	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
7	89	635,3	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
8	76	470	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
9	57	166,6	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
10	48	47	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
11	38	56	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
12	426	1116	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Участок	Наружный диаметр трубопроводов на участке Dн, м	Длина участка (в 2-х тр. исчислении) L, м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)
13	325	91	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
14	273	1486,1	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
15	219	1226,2	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
16	189	55	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
17	168	112	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
18	159	1434	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
19	133	462,2	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
20	108	1111,3	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
21	89	768	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
22	76	781	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
23	57	840,4	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
24	108	806	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
25	89	513,9	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
26	76	334,7	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
27	57	1679	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
28	48	42	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
29	40	1404	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
30	32	56	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
31	219	80	Минеральная вата	Надземный	1998-2003 гг.
32	159	130	Минеральная вата	Надземный	1998-2003 гг.
33	133	100	Минеральная вата	Надземный	1998-2003 гг.
34	108	100	Минеральная вата	Надземный	1998-2003 гг.
Итого		20542,7			
Сети отопления (дополнительно)					

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Участок	Наружный диаметр трубопроводов на участке Dн, м	Длина участка (в 2-х тр. исчислении) L, м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)
1	219	116	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
2	108	6	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
3	76	31,67	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
4	219	49	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
5	159	180	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
6	108	90	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
7	89	80	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
8	76	116,33	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
9	57	300	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
10	32	2	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
11	25	10	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
Итого		981			
Всего:		38 499,7			

Зона действия котельной в Комсомольском городском поселении включает в себя одну технологическую зону централизованного теплоснабжения. Расположение зоны действия котельной указано в таблице 4.

Таблица 4 – Зоны действия котельных

№	Адрес котельной	Эксплуатирующая организация
1	г. Комсомольск, ул.Комсомольская, 1	МП «Теплосервис»

Зона действия котельной на территории Комсомольского городского поселения Ивановской области указана на рис. 2.



рисунок 2 - Зона действия котельной Комсомольского городского поселения

б) зоны действия индивидуального теплоснабжения

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в настоящее время ограничиваются малоэтажным жилым фондом и частным сектором с индивидуальными источниками тепла.

При выборе подключения индивидуальной жилой застройки к централизованным источникам, 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. В дальнейшем, теплоснабжение индивидуальной малоэтажной застройки предполагается осуществлять от индивидуальных отопительных котлов, работающих на различных видах топлива, в том числе газовых. Индивидуальные отопительные котлы необходимо оборудовать системами дожига и оснастить фильтрами для очистки дымовых газов.

в) описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

За базовый период актуализации в части изменений функциональной структуры теплоснабжения не произошли.

ЧАСТЬ 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

На территории Комсомольского городского поселения Ивановской области существует одна технологическая зона централизованного теплоснабжения.

а) структура и технические характеристики основного оборудования

Технологическая зона № 1

В технологической зоне №1 источником тепловой энергии является котельная, расположенная по адресу: г. Комсомольск, ул.Комсомольская, 1 (установленная мощность 64,3 Гкал/ч, система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка – собственная. Год ввода в эксплуатацию – 2001). Видом топлива является природный газ (резервное топливо природный газ). В котельной установлены водогрейные котлы: Е-50-1.4-225ГМ - 2 шт; ДЕ-10-1.4ГМ-2 - 1 шт.. Общая длина трассы составляет 39517,7 м. в двухтрубном исчислении.

Таблица 5 – Характеристика котельной (котлы)

№	Наименование котельных (адрес)	Тип котельной (встроенная, пристроенная, подвальная, крышная, отдельностоящая, квартальная и т.д.)	Год ввода в эксплуатацию	КПД котельной, %	Тип схемы теплоснабжения	Кол-во и тип котлов
1	Котельная ИВПГУ	отдельностоящая, топливо – природный газ, резервное – природный газ	2001	90	закрытая	Е-50-1.4-225ГМ - 2 шт; ДЕ-10-1.4ГМ-2 - 1 шт.

б) параметры установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Таблица 6– Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

№ котла	Наименование котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Фактическая установленная тепловая мощность $N_{уст.}$, Гкал/ч	КПД, %
Котельная ИВПГУ				
1	Е-50-1.4-225ГМ	2001	29,3	90,0
2	Е-50-1.4-225ГМ	2001	29,3	90,0
3	ДЕ-10-1.4ГМ-2	2001	5,7	90,0

в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

На момент разработки схемы теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области по информации теплоснабжающей организации, предписаний надзорных органов по ограничению тепловой мощности котельных не имеется. Исходя из этого, располагаемая тепловая мощность котлов равна наладочной испытываемой тепловой мощности.

Таблица 7– Параметры установленной тепловой мощности в котельных

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

№ котла	Наименование котлоагрегата	Фактическая установленная тепловая мощность $N_{уст.}$, Гкал/час	Фактическая располагаемая тепловая мощность $N_{распол.}$, Гкал/час	Предписание надзорных органов по ограничению тепловой мощности
Котельная ИвПГУ				
1	Е-50-1.4-225ГМ	29,3	29,3	отсутствует
2	Е-50-1.4-225ГМ	29,3	29,3	отсутствует
3	ДЕ-10-1.4ГМ-2	5,7	5,7	отсутствует

г) объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Таблица 8– Параметры тепловой мощности нетто

№	Вид тепловой мощности	Единица измерения	Существующее положение
Котельная ИвПГУ			
1	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	62,870
2	Потребление на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	1,430

д) сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

При актуализации схемы теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области собрана информация у ресурсоснабжающей организации. Имеющиеся данные представлены в таблице 9

Таблица 9 – Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

№ котла	Тип котлоагрегата	Установленная тепловая мощность $N_{уст.}$, Гкал/ч	Дата ввода в эксплуатацию котла, год	Последнее тех. освидетельствование		Следующее тех. освидетельствование	
				НВО	ГИ	НВО	ГИ
Котельная ИвПГУ							
1	Е-50-1.4-225ГМ	29,3	2001	н/д	н/д	2024	2025
2	Е-50-1.4-225ГМ	29,3	2001	н/д	н/д	2024	2025
3	ДЕ-10-1.4ГМ-2	5,7	2001	н/д	н/д	2024	2025

е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Комсомольского городского поселения Ивановской области нет.

Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Для котельных Комсомольского городского поселения Ивановской области принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК 23-24 гг.

работы источников тепловой энергии Комсомольского городского поселения

Таблица 10 – Зависимость температуры теплоносителя от температуры наружного воздуха

Т наружного воздуха	T1 температура подающей магистральной линии источника теплоснабжения	T2 температура обратной магистральной линии источника теплоснабжения	ΔТ разность температур подающей и обратной магистральной линии источника теплоснабжения
8	45	38	7
7	45	38	7
6	45	38	7
5	46	39	7
4	48	40	8
3	49	41	8
2	52	42	10
1	53	43,5	9,5
0	55	45,5	9,5
-1	57	46	11
-2	58	46,5	11,5
-3	60	47	13
-4	62	47,5	14,5
-5	64	48,5	15,5
-6	65	49	16
-7	67	50	17
-8	68	50,5	17,5
-9	69	51	18
-10	70	51,5	18,5
-11	71	52	19
-12	72	52,5	19,5
-13	73	53	20
-14	74	53,5	20,5
-15	75	54	21
-16	76	54,5	21,5
-17	77	55	22
-18	78	55,5	22,5
-19	79	56	23
-20	80	56,5	23,5
-21	81	57	24
-22	82	57,5	24,5
-23	83	58,5	24,5
-24	84	59,5	24,5
-25	85	60,5	24,5
-26	87	62	25
-27	89	64	25
-28	91	66	25
-29	93	68	25
-30	95	70	25

Примечания:

1. График обеспечивает t° воздуха в жилых помещениях, в районах с температурой наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) -30°C , не ниже $+18^\circ\text{C}$ (в угловых комнатах - $+20^\circ\text{C}$; в других помещениях в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (ГОСТ Р 51617-2000) – Постановление Правительства РФ №354 от 06.05.2011 г.

2. Согласно п.6.2.59 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. Приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. №115) температура воды в подающей линии тепловой сети в соответствии с утверждённым для системы теплоснабжения графиком задаётся по усреднённой температуре наружного воздуха за промежуток времени в пределах 12-24 ч, определяемый операторами котельных в зависимости от длины сетей, климатических условий и других факторов.

Отклонения от заданного режима на источнике теплоты предусматриваются не более:

- по температуре воды, поступающей в тепловую сеть, $\pm 3\%$.

Отклонение фактической среднесуточной температуры обратной воды из тепловой сети может превышать заданную графиком не более чем на 5%. Понижение фактической температуры обратной воды по сравнению с графиком не лимитируется.

3. Отклонения от температурного графика прямого трубопровода допускаются:

- в зависимости от скорости ветра до $+2,5^\circ\text{C}$ при скорости ветра 15-20 м/с -3°C при 0 м/с;
- по излучению до -3°C при 100% солнечной активности;
- продолжительности светового дня 22 декабря 0°C до -6°C на 22 июня.

4. обеспеченность температурного графика потребителей соблюдается при условии соответствия теплопотребляющих установок проектным или нормированным для региона (гидравлическое сопротивление теплопотребляющих установок, номинальный расход теплопотребляющих установок, максимальное и минимальное избыточное давление теплопотребляющих установок, номинальный тепловой поток теплопотребляющих установок)

5. при эксплуатации системы водяного отопления должны быть обеспечены: равномерный прогрев всех нагревательных приборов при этом температура обратной сетевой воды, возвращаемой из системы, не более чем на 5% выше значения, установленного температурным графиком при соответствующей температуре наружного воздуха – «Правила эксплуатации теплопотребляющих установок».

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

3) среднегодовая загрузка оборудования

При сборе данных было выявлено, что существующая документация по котельным содержит всю необходимую информацию в полном объеме.

Сведения о среднегодовой загрузке основного оборудования котельных представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Средне расчетная загрузка котельных в отопительном периоде

Наименование котельной	Расчетный год	Выработка т/энергии, Гкал	Количество часов работы, часов в от.п.	Располагаемая т/мощность, Гкал/ч	Среднечасовой отпуск т/энергии за отопитель. период, Гкал/ч	Среднерасчетная загрузка котельной за отопитель. период, %
Котельная ИВПГУ	2023	79899	5256	64,3	15,201	23,64%

и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

В котельных Комсомольского городского поселения Ивановской области способ учета тепловой энергии приборно- расчетный.

Таблица 12 – приборы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	Место установки	Дата	
				поверки	очередной поверки
Вывод «ул. Комсомольская»					
1	Тепловычислитель СПТ961.1	15069	Шкаф теплового учета КО	24.07.2020	23.07.2024
2	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US800 (прямая)	2205	Трубопровод горячей воды (прямая)	28.07.2023	27.07.2027
3	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US800 (обратная)	3321	Трубопровод горячей воды (обратная)	28.07.2023	27.07.2027
4	Датчик давления Метран-150CG4 (прямая)	480107	Трубопровод горячей воды (прямая)	28.07.2023	27.07.2026
5	Датчик давления Метран-150CG4 (обратная)	480106	Трубопровод горячей воды (обратная)	28.07.2023	27.07.2026
6	Термопреобразователь сопротивления «Взлет ТПС» (прямая)	808153/1	Трубопровод горячей воды (прямая)	15.07.2020	14.07.2024
7	Термопреобразователь сопротивления «Взлет ТПС» (обратная)	808153/2	Трубопровод горячей воды (обратная)	15.07.2020	14.07.2024
Вывод «ул. Зайцева»					
1	Тепловычислитель СПТ961.1	15069	Шкаф теплового учета КО	24.07.2020	23.07.2024
2	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US800 (прямая)	2203	Трубопровод горячей воды (прямая)	28.07.2023	27.07.2027
3	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US800 (обратная)	2202	Трубопровод горячей воды (обратная)	28.07.2023	27.07.2027
4	Датчик давления Метран-150CG4 (прямая)	477574	Трубопровод горячей воды (прямая)	28.07.2023	27.07.2026
5	Датчик давления Метран-150CG2 (обратная)	477572	Трубопровод горячей воды (обратная)	28.07.2023	27.07.2026
6	Термопреобразователь сопротивления «Взлет ТПС» (прямая)	1152321	Трубопровод горячей воды (прямая)	27.07.2023	26.07.2027
7	Термопреобразователь сопротивления «Взлет ТПС» (обратная)	1152113	Трубопровод горячей воды (обратная)	27.07.2023	26.07.2027
Вывод «КЭА»					

**Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)**

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	Место установки	Дата	
				поверки	очередной поверки
1	Тепловычислитель СПТ961.1	15492	ИЛК Шкаф 00СXF01	24.07.2020	23.07.2024
2	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US800	3327	Трубопровод горячей воды (прямая, обратная)	13.07.2020	12.07.2024
3	Датчик давления Метран-150TG2 (прямая)	810931	Трубопровод горячей воды (прямая)	27.07.2023	26.07.2026
4	Датчик давления Метран-150TG2 (обратная)	810932	Трубопровод горячей воды (обратная)	27.07.2023	26.07.2026
5	Термопреобразователь сопротивления ТС-1088 (прямая)	8743	Трубопровод горячей воды (прямая)	04.07.2022	03.07.2024
6	Термопреобразователь сопротивления ТС-1088 (обратная)	1059	Трубопровод горячей воды (обратная)	04.07.2022	03.07.2024
7	тхв: Термопреобразователь сопротивления ТС-1088	5428	Помещение Аван камера	27.07.2023	26.07.2025
Вывод «КЭМЗ»					
1	Тепловычислитель СПТ961.1	22215	ИЛК Шкаф 00СXF01	03.02.2022	02.002.2026
2	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US800	3322	Трубопровод горячей воды (прямая)	28.07.2023	27.07.2027
3	Датчик давления Метран-150TG2 (прямая)	465864	Трубопровод горячей воды (прямая)	28.07.2023	27.07.2026
4	Датчик давления Метран-150TG2 (обратная)	810934	Трубопровод горячей воды (обратная)	28.07.2023	27.07.2026
5	Термопреобразователь сопротивления ТС-1088 (прямая)	1056	Трубопровод горячей воды (прямая)	04.07.2022	03.07.2024
6	Термопреобразователь сопротивления ТС-1088 (обратная)	1057	Трубопровод горячей воды (обратная)	04.07.2022	03.07.2024
7	тхв: Термопреобразователь сопротивления ТС-1088	5427	Помещение Аван камера	27.07.2023	26.07.2025
Вывод «Подпиток теплосети»					
1	Тепловычислитель СПТ961.1	15068	Шкаф теплового учета КО	23.07.2020	22.07.2024
2	Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой US800	2200	Трубопровод подпитки теплосети	28.07.2023	27.07.2027
3	Термопреобразователь сопротивления ТС-1088	1320	Трубопровод подпитки теплосети	27.07.2023	26.07.2025
4	Датчик давления Метран-150CG4	480108	Трубопровод подпитки теплосети	28.07.2023	27.07.2026

к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Информация по статистике отказов (аварий, инцидентов), восстановлений и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей предоставлена МП «Теплосервис». Количество отказов при работе теплового оборудования котельных за пять лет (таблица 13).

Таблица 13 – количество отказов при работе теплового оборудования котельных

Муниципальное образование	Кол-во прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на котельных(12 ч)					Кол-во прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях и сетях ГВС(12 ч)				
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

ГП Комсомольское	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источника тепловой энергии Комсомольского городского поселения Ивановской области не имеется.

м) перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

В настоящее время на территории Комсомольского городского поселения Ивановской области источники, поставляющие электрическую энергию в вынужденном режиме, отсутствуют.

н) описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии

Изменения в составе оборудования источника тепловой энергии, тепловых сетях и сооружениях на них, произошедших с момента утверждения действующей схемой теплоснабжения - отсутствуют.

ЧАСТЬ 3. «ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ И ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ»

а) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

В технологической зоне Комсомольского городского поселения Ивановской области передача тепловой энергии осуществляется по тепловым сетям. Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска теплоты – центральное качественное, путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе. Подпитка тепловых сетей осуществляется химически не обработанной и недеаэрированной водой.

б) карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе

Карты (схемы) тепловых сетей Комсомольского городского поселения Ивановской области представлены на рисунке 2.

в) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

Таблица 14 – Тепловые сети котельных

Участок	Наружный диаметр трубопроводов на участке Dн, м	Длина участка (в 2-х тр. исчислении) L, м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)
Сети отопления (тепловые сети частного сектора)					
1	133	170	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
2	108	70	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
3	89	345	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
4	76	802	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
5	57	643	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
6	32	200	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Участок	Наружный диаметр трубопроводов на участке Дн, м	Длина участка (в 2-х тр. исчислении) L, м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)
7	219	14	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
8	159	283	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
9	133	82	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
10	108	806	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
11	89	1156	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
12	76	3227	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
13	57	5910	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
14	45	697	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
15	38	598	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
16	32	1973	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
Итого		16976			
Сети отопления (микрорайон КЭА, КЭМЗ, Город)					
1	426	457	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
2	273	898,1	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
3	219	1693,1	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
4	159	200	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
5	133	61,3	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
6	108	1129,5	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
7	89	635,3	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
8	76	470	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
9	57	166,6	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
10	48	47	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
11	38	56	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
12	426	1116	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Участок	Наружный диаметр трубопроводов на участке Дн, м	Длина участка (в 2-х тр. исчислении) L, м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)
13	325	91	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
14	273	1486,1	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
15	219	1226,2	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
16	189	55	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
17	168	112	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
18	159	1434	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
19	133	462,2	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
20	108	1111,3	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
21	89	768	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
22	76	781	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
23	57	840,4	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
24	108	806	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
25	89	513,9	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
26	76	334,7	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
27	57	1679	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
28	48	42	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
29	40	1404	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
30	32	56	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
31	219	80	Минеральная вата	Надземный	1998-2003 гг.
32	159	130	Минеральная вата	Надземный	1998-2003 гг.
33	133	100	Минеральная вата	Надземный	1998-2003 гг.
34	108	100	Минеральная вата	Надземный	1998-2003 гг.
Итого		20542,7			
Сети отопления (дополнительно)					

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Участок	Наружный диаметр трубопроводов на участке Дн, м	Длина участка (в 2-х тр. исчислении) L, м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)
1	219	116	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
2	108	6	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
3	76	31,67	Минеральная вата	Надземный	1959-1989 гг.
4	219	49	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
5	159	180	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
6	108	90	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
7	89	80	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
8	76	116,33	Минеральная вата	Канальный	1959-1989 гг.
9	57	300	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
10	32	2	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
11	25	10	Минеральная вата	Бесканальный	1959-1989 гг.
Итого		981			
Всего:		38 499,7			

Таблица 15 – Объекты, подключенные к централизованной системе теплоснабжения

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузка, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объем, м3	год постройки
Направление ЦОС - город: ул. Зайцева						
жилой дом	ул. Гастелло, д.12	население	0,006		155	
жилой дом	ул. Гастелло, д.16	население	0,01		252	
МКД	Зайцева 1	население	0,105	да	4351	1961
Собственник Мухина Е.Ю.	Зайцева 1	прочие		да		
собственник Страхова Н.Н.	Зайцева 2б	прочие	0,011		612	
ООО "Талан", кафе	Зайцева 2в	прочие	0,006		352	
МКД	Зайцева 3	население	0,109	да	4630	1961
МКД	Зайцева 5	население	0,037		1208	1960
МКД	Зайцева 7	население	0,247	да	12795	1978
МКД	Зайцева 8	население	0,040		1705	1953
МУК "Городская библиотека"	Зайцева 9	бюджет	0,053	да	2026	
МКД	Зайцева 10	население	0,040		1705	1953
МКД	Зайцева 11	население	0,250	да	12780	1987
магазин ИП Куликов М.В.	Зайцева 11	прочие	0,008	да		

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузк а, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объе м, м3	год постройк и
нежилое Белова И.С.	Зайцева 11	прочие	0,008	да		
МКД	Зайцева 12	население	0,040		1705	1953
МКД	Зайцева 14	население	0,043		1324	1968
МКД	Зайцева 18	население	0,044	да	1374	1969
МКД	Зайцева 20	население	0,036		1501	1951
МКД	Зайцева 20а	население	0,036		1507	1952
жилой дом	ул. Зайцева, д.21	население	0,007		179	
МКД	Зайцева 22	население	0,037		1522	1951
МКД	Зайцева 22а	население	0,036		1511	1952
жилой дом	ул. Зайцева, д.23	население	0,012		282	
МКД	Зайцева 24	население	0,036		1505	1951
МКД	Зайцева 26	население	0,040		1704	1953
МКД	Зайцева 28	население	0,039		1657	1953
МКД	Зайцева 30	население	0,049		1733	1953
жилой дом	ул. Зайцева, д.31	население	0,008		192	
МКД	Зайцева 32	население	0,040		1698	1953
МКД	Зайцева 34	население	0,040		1710	1953
жилой дом	ул. Зайцева, д.47	население	0,010		232	
МКД	Зайцева 51	население	0,036		1159	
жилой дом	ул. Зайцева, д.53	население	0,006		137	
здание КНС	Зайцева	прочие	0,008		330	
жилой дом	ул. Калинина, д.1	население	0,002			
жилой дом	ул. Калинина, д.18	население	0,007		174	
МКД	Колганова 8	население	0,413	да	20521	1990
нежилое соб-к Ершова Н.В.	Колганова 8	бюджет	0,002	да		
МКД	Колганова 10	население	0,156	да	7129	1978
МКД	Куйбышева 1а	население	0,017		453	1983
МКД	Куйбышева 1б	население	0,013		326	1982
МКД	Куйбышева 1в	население	0,013		340	1983
МКД	Куйбышева 1г	население	0,006		144	1986
МКД	Куйбышева 1е	население	0,006		335	1986
МКД	Куйбышева 1ж	население	0,013		325	1982
МКД	Куйбышева 2б	население	0,007		190	1983
жилой дом	ул. Куйбышева, д.1	население	0,004		88	
жилой дом	ул. Куйбышева, д.2	население	0,009		211	
жилой дом	ул. Куйбышева, д.2а	население	0,005		113	
жилой дом	ул. Куйбышева, д.3	население	0,008		206	
жилой дом	Куйбышева 4	население	0,010		242	1972
жилой дом	ул. Куйбышева, д.5	население	0,007		168	
МКД	Куйбышева 10	население	0,015		407	1981
жилой дом	ул. Куйбышева, д.21	население	0,011		268	
жилой дом	ул. Куйбышева, д.26	население	0,006		141	
жилой дом	ул. Куйбышева, д.27	население	0,014		336	
жилой дом	ул. Куйбышева, д.36	население	0,004		101	
жилой дом	ул. Куйбышева, д.44	население	0,004		87	
МКД	Ломоносова 2б	население	0,006		138	1983

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузк а, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объе м, м3	год постройк и
МКД	Ломоносова 2д	население	0,006		138	1983
жилой дом	ул. Ломоносова, д.1	население	0,008		207	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.2	население	0,006		152	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.5	население	0,007		172	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.9	население	0,005		111	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.10	население	0,007		162	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.14	население	0,006		152	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.27	население	0,010		236	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.32	население	0,007		167	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.37	население	0,007		168	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.40	население	0,008		195	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.42	население	0,006		141	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.43	население	0,007		170	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.45	население	0,006		156	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.47	население	0,007		182	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.49	население	0,006		152	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.57	население	0,008		189	
жилой дом	ул. Луговая д. 1	население	0,005		118	
жилой дом	ул. Луговая д. 1а	население	0,015		202	
жилой дом	Луговая 5	население	0,007		188	1954
жилой дом	Луговая 7	население	0,006		188	1954
жилой дом	ул. Луговая д. 9	население	0,008		188	
жилой дом	ул. Луговая д. 10	население	0,008		195	
жилой дом	ул. Луговая д. 22	население	0,003		69	
гараж	ул. Луговая д. 25	население	0,003		83	
жилой дом	ул. Луговая д. 26	население	0,004		105	
жилой дом	пер. Луговой д. 2	население	0,005		119	
магазин "Исток", Белов С.Б.	пер. Луговой 7	прочие	0,007	да	417	
МКД	2-й пер.Луговой 1	население	0,104	да	3589	1983
МКД	2-й пер.Луговой 2	население	0,104	да	3701	1988
МКД	Люлина 1	население	0,045		1542	1952
МКД	Люлина 2	население	0,038		1231	1969
МКД	Люлина 3	население	0,043		1477	1952
МКД	Люлина 4	население	0,046		1606	1952
МКД	Люлина 5	население	0,043		1475	1952
МКД	Люлина 6	население	0,031		1231	1954
МКД	Люлина 7	население	0,104	да	6919	1955
аптека, собств-к Дехтяренко В.Н.	Люлина 7	прочие	0,005	да		
аптека, собств-к Белов С.Б.	Люлина 7	прочие	0,004	да		
ИП Шутков В.Л.	Люлина 7	прочие		да		
МКД	Люлина 8	население	0,064		2413	1958
жилой дом	ул. Люлина, д.8а	население	0,006		136	
МКД	Люлина 9	население	0,128	да	5327	1956
МКД	Люлина 10	население	0,028		1097	1956
МКД	Люлина 12	население	0,093	да	3763	1970
собственник Герасимов А.А.	Люлина 12	прочие		да		

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузк а, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объе м, м3	год постройк и
жилой дом	ул. Миловская, д.6	население	0,004		101	
жилой дом	ул. Миловская, д.11	население	0,005		128	
жилой дом	ул. Миловская, д.17	население	0,005		120	
гараж	ул. Матросова, 3	население			60	
ООО "Силтекс"	Миловская 76	прочие	0,034		1605	1986
жилой дом	ул. Павлова, д.4	население	0,007		163	
жилой дом	ул. Павлова, д.13	население	0,004		109	
МКД	Первомайская 9	население	0,124	да	5461	1973
МКД	Первомайская 10	население	0,262	да	12998	1982
Комитет ЗАГС	Первомайская 10	бюджет	0,006	да		
МКД	Первомайская 11	население	0,185	да	9799	1976
АО "Ивановские ПОА и ПА"	Первомайская 11	прочие	0,006	да		
ООО "Альбион-2002"	Первомайская 11	прочие	0,007	да		
АО "Россельхозбанк"	Первомайская 12	прочие	0,029			
МТУ "Росимущество"	Первомайская 12	бюджет	0,046			
Собственник здания Бушуев А.Е.	Первомайская,13	прочие	0,089	да	5312	1980
МКУ по вед.бухучета и хоз.деят-ти, здание гаража	Первомайская,15	бюджет	0,058		1963	1974
Комс.ф-л ИЭК, здание учебного корпуса	Первомайская,15	бюджет	0,049		1030	1974
Круглов М.А., здание общежития №2	Первомайская,15	прочие	0,188	да	8890	1974
МП "ЖКХ", здание насосной	Первомайская,15	прочие	0,002		120	1974
жилой дом	ул. Первомайская, д.22	население	0,008		189	
жилой дом	ул. Первомайская, д.24	население	0,004		99	
МКД	Пионерская 1	население	0,128	да	6427	1960
отдел МВД	Пионерская 1	бюджет	0,005	да		
ИП Ермакова, ул. Пионерская, 1	Пионерская 1	прочие	0,009	да		
МКД	Пионерская 2	население	0,127	да	6997	1957
нежилос, Багаев В.А.	Пионерская 2	прочие	0,006	да		
собственник Куклина Н.М.	Пионерская 2	прочие	0,010	да		
Собственник Андреев И.А.	Пионерская 4	прочие	0,110	да	4865	1995
МКД	Пионерская 4а	население	0,058		1903	1996
МКД	Пионерская 6	население	0,165	да	7753	1964
МКД	Пионерская 6а	население	0,135	да	6038	1962
собственник Мухина Е.Ю.	Пионерская 6а	прочие	0,003	да		
МКД	Пионерская 8а	население	0,406	да	26689	2005
МКД	Попова 1	население	0,087	да	3130	1978
МКД	Попова 2	население	0,086		3075	1980
МКД	Попова 3	население	0,048		1709	1965
МКД	Попова 4	население	0,049		1726	1965
жилой дом	ул. Попова, д.5	население	0,006		158	
жилой дом	ул. Попова, д.6	население	0,007		161	
жилой дом	ул. Попова, д.8	население	0,007		167	
МКДОУ "Детский сад №7 "Ромашка"	Садовая 1	бюджет	0,077	да	3795	1964
МКД	Садовая 2	население	0,226	да	10752	1988

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузк а, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объе м, м3	год постройк и
МКД	Садовая 7а	население	0,163	да	7285	1981
нежилое ООО "Феникс"	Садовая 7а	прочие	0,007	да		
МКД	Свердлова 3	население	0,091	да	3228	1987
жилой дом	ул. Свердлова, д.4	население	0,013		308	
МКД	Свердлова 5	население	0,047		1649	1978
жилой дом	ул. Свердлова, д.8	население	0,007		176	
МКД	Свердлова 9	население	0,038		1266	1963
МКД	Свердлова 11	население	0,040		1338	1963
жилой дом	ул. Свердлова, д.13	население	0,007		160	
жилой дом	ул. Свердлова, д.17	население	0,005		120	
жилой дом	ул. Свердлова, д.24а	население	0,004		74	
МКД	Свердлова 25	население	0,005		175	1972
МКД	Свердлова 27	население	0,011		370	1989
жилой дом	ул. Свердлова, д.36	население	0,006		135	
жилой дом	ул. Свердлова, д.38	население	0,004		103	
жилой дом	ул. Свердлова, д.40	население	0,008		196	
жилой дом	ул. Свердлова, д.42	население	0,007		174	
жилой дом	ул. Свердлова, д.56	население	0,006		137	
жилой дом	ул. Свердлова, д.58	население	0,009		216	
МКД	Советская 1	население	0,030			
Управление МП "Теплосервис"	Советская 1	прочие	0,023			
МЧС России	Советская 1	бюджет	0,049			
МКД	Спортивная 4	население	0,039		1283	1952
МКД	Спортивная 5	население	0,316	да	16366	1987
МКД	Спортивная 6	население	0,039		1297	1952
МКД	Спортивная 8	население	0,053		1939	1965
жилой дом	ул. Спортивная, д.12	население	0,004		97	
МКД	Спортивная 18	население	0,152	да	6928	1970
жилой дом	ул. Спортивная, д.27	население	0,005		121	
МКД	Спортивная 33	население	0,014		360	1984
жилой дом	ул. Спортивная, д.36	население	0,005		117	
жилой дом	ул. Спортивная, д.38	население	0,007		168	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.2	население	0,012		295	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.4	население	0,009		207	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.7	население	0,005		128	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.8	население	0,007		172	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.9	население	0,006		154	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.10	население	0,011		261	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.11	население	0,008		184	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.12	население	0,006		146	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.13	население	0,006		139	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.15	население	0,006		137	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.16	население	0,006		157	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.17	население	0,008		187	
жилой дом	ул. Фурманова, д. 12	население	0,007		179	
жилой дом	ул. Фурманова, д. 20	население	0,007		169	

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузк а, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объе м, м3	год постройк и
жилой дом	ул. Фурманова, д. 21	население	0,006		153	
жилой дом	ул. Фурманова, д. 22	население	0,006		149	
жилой дом	ул. Фурманова, д. 28	население	0,005		126	
жилой дом	ул. Фурманова, д. 43	население	0,005		128	
МКД	Чайковского 2	население	0,012		286	1981
МКД	Чайковского 4	население	0,012		286	1981
жилой дом	ул. Чайковского, д.5	население	0,007		174	
жилой дом	ул. Чайковского, д.7-2	население	0,005		99	
жилой дом	ул. Чайковского, д.8	население	0,008		189	
жилой дом	ул. Чайковского, д.11	население	0,005		112	
МКД	Чайковского 15	население	0,053		1948	1968
МКД	Чайковского 16	население	0,014		231	1989
МКД	Чайковского 17	население	0,088	да	3157	1986
МКД	Чайковского 21	население	0,155	да	6382	1990
МКД	Чайковского 34	население	0,151	да	6240	1987
МКД	Чайковского 36	население	0,059		2053	1990
МКД	Чайковского 38	население	0,059		2052	1990
МКД	Чайковского 40	население	0,060		2067	1990
МКД	Чайковского 42	население	0,143	да	6106	1992
МКД	Чкалова 1	население	0,200	да	10520	1972
магазин, ЗАО "Девелопмент"	Чкалова 1	прочие	0,012	да		
магазин, ООО «Восток»	Чкалова 1	прочие	0,007	да		
собственник Гущина С.Н.	Чкалова 1	прочие	0,005	да		
МКД	Чкалова 2	население	0,260	да	12534	1973
жилой дом	ул. Чкалова, д.3	население	0,006		139	
жилой дом	ул. Чкалова, д.5	население	0,011		271	
жилой дом	ул. Чкалова, д.7	население	0,004		98	
жилой дом	ул. Чкалова, д.8	население	0,004		93	
жилой дом	ул. Энерготехническая, д.1	население	0,005		109	
жилой дом	ул. Энерготехническая, д.3	население	0,005		132	
жилой дом	ул. Энерготехническая, д.4	население	0,005		133	
баня	ул. Энерготехническая, д.5	население	0,002		44	
жилой дом	ул. Энерготехническая, д.6	население	0,005		113	
жилой дом	ул. Энерготехническая, д.10	население	0,008		191	
гараж	ул. Энерготехническая, д.14	население	0,002		58	
Направление ЦОС - город: ул. Комсомольская						
жилой дом	ул. Западная, д.8	население	0,006		140	
жилой дом	ул. Кирова, д.3	население	0,007		177	
жилой дом	ул. Кирова, д.7	население	0,006		154	
баня	ул. Кирова, д.16	население	0,001		31,5	
МКД	Кирова 17а	население	0,0830			
ОБУЗ "Комсомольская ЦБ"	Колганова 1	бюджет				
главный корпус			0,308	да	18064	
морг			0,010		345	
гаражи			0,041		1388	
хозяйственный корпус			0,056		2332	

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузк а, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объе м, м3	год постройк и
МКД	Колганова 3	население	0,040		1324	1965
МКД	Колганова 5	население	0,042		1775	1953
МКД	Колганова 7	население	0,377	да	19712	1976
магазин, ЗАО "ИКС 5 Недвижимость"	Колганова 7	прочие	0,015	да		
Ветстанция (ССБЖ)	Колганова 14	бюджет	0,031		998	1927
жилой дом	ул. Колганова, д.14а	население	0,014		338	
МКОУ ДОД "Комсомольская ДШИ"	Колганова 19	бюджет	0,063	да		
МКОУ ДОД "Дом детского творчества"	Колганова 19	бюджет	0,093	да		
жилой дом	ул. Колганова, д.20	население	0,007		161	
жилой дом	ул. Колганова, д.24	население	0,007		177	
собственник Белов С.Б.	ул. Колганова, д.24а	прочие	0,0207	да	2126	
жилой дом	ул. Колганова, д.28	население	0,008		192	
МКД	Комсомольская 1	население	0,139	да	7327	1931
собственник Краснова А.И.	Комсомольская 1	прочие	0,005	да		
МКД	Комсомольская 2	население	0,145	да	7621	1931
МКД	Комсомольская 3	население	0,146	да	7740	1930
МКД	Комсомольская 4	население	0,166	да	8342	1930
Гаражи отдела образования	Комсомольская 8	бюджет	0,108		3860	
ОГКУ "Комс. ЦЗН"	Комсомольская 9	бюджет	0,024	да	1108	1988
жилой дом	ул. Ленина, д.17	население	0,008		185	
жилой дом	ул. Ленина, д.20	население	0,003		82	
жилой дом	ул. Ленина, д.27	население	0,005		115	
МКД	Ленина 28	население	0,050		1817	1960
ООО "Протекс"	Ленина 32	бюджет				
общежитие			0,200	да	9771	1961
столовая			0,050	да	2754	1961
школа			0,180	да	10738	1961
жилой дом	ул. Ленина, д.47	население	0,006		151	
жилой дом	ул. Ленина, д.53	население	0,004		104	
МКД	Люлина 11	население	0,042		1793	1954
военкомат	Люлина 13	бюджет				
адм.здание			0,054	да	2198	
здание ЗАО «КЛПП»	Люлина 14	прочие	0,068	да	1683	
здание ООО «КЛПП»	Люлина 14	прочие	0,024	да	1089	
здание Комитета по ОДМС и ГЗН	Люлина 14	бюджет	0,024	да	1179	
МКД	Люлина 15	население	0,015		496	1950
МТУ Росимущества	Люлина 16	бюджет		да		
адм.здание			0,046	да		
УФК (казначейство)	Люлина 16	бюджет	0,036	да		
Пенсионный фонд		бюджет	0,048	да		
МКД	Люлина 17	население	0,013		420	1950
МКД	Люлина 18	население	0,041		1761	1935
МКД	Люлина 20	население	0,042		1780	1952
МКД	Люлина 22	население	0,041		1733	1952

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузк а, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объе м, м3	год постройк и
магазин, собственник Клюев В.А.	Люлина 23	прочие	0,021	да	715	1953
МКД	Люлина 24	население	0,041		1734	1952
МКД	Люлина 26	население	0,042		1772	1952
жилой дом	ул. Люлина, д.28	население	0,012		289	
МКД	Люлина 34	население	0,368	да	17993	1983
Собственник Орлов И.А.	Люлина 34	бюджет	0,013	да		
МКД	Люлина 34а	население	0,345	да	16476	1986
жилой дом	ул. Люлина, д.40	население	0,003		83	
жилой дом	ул. Люлина, д.42	население	0,013		156	
жилой дом	ул. Люлина, д.46	население	0,008		189	
жилой дом	ул. Люлина, д.54	население	0,006		145	
жилой дом	ул. Люлина, д.56	население	0,007		188	
жилой дом	ул. Миловская, д.37	население	0,005		121	
жилой дом	ул. Миловская, д.47	население	0,007		176	
жилой дом	ул. Миловская, д.78	население	0,006		147	
жилой дом	ул. Миловская, д.83а	население	0,007		174	
жилой дом	ул. Миловская, д.84	население	0,007		171	
МКД	пер.Миловский 1	население	0,011		281	1984
МКД	пер.Миловский 4	население	0,011		281	1984
жилой дом	пер.Миловский 5	население	0,007		175	
жилой дом	пер.Миловский 6	население	0,017		428	
жилой дом	пер.Миловский 7	население	0,014		350	
жилой дом	пер.Миловский 9	население	0,070		175	
МКД	пер.Миловский 13	население	0,016		416	1989
жилой дом	ул. Октябрьская, д.4	население	0,005		130	
жилой дом	ул. Октябрьская, д.5	население	0,006		145	
жилой дом	ул. Октябрьская, д.6	население	0,007		162	
МКД	Октябрьская 11	население	0,045		1543	1974
жилой дом	ул. Панфилова, д.3	население	0,005		132	
жилой дом	ул. Панфилова, д.4	население	0,005		125	
жилой дом	ул. Панфилова, д.7	население	0,004		95	
жилой дом	ул. Панфилова, д.11	население	0,005		129	
жилой дом	ул. Панфилова, д.14	население	0,006		135	
жилой дом	ул. Панфилова, д.20	население	0,003		65	
жилой дом	ул. Панфилова, д.26	население	0,006		137	
МКД	Первомайская 1	население	0,013		449	1948
МКД	Первомайская 3	население	0,012		396	1948
МКД	Первомайская 4	население	0,012		390	1948
МКД	Первомайская 5	население	0,013		413	1948
жилой дом	Первомайская 6	население	0,006		197	1948
МКД	Первомайская 7	население	0,012		383	1948
ИП Солодов А.В.	Пионерская 3	прочие	0,010			
МБУ МФЦ	Пионерская 3	бюджет	0,011			
торговый павильон, ИП Сердюк Л.А.	Пионерская (Рыночная площадь)	прочие	0,004	да	195	
торговый павильон Корелин М.Е.	Пионерская, около бани, 7	прочие	0,003	да	145	

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузк а, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объе м, м3	год постройк и
Управление судебного департамента	Пионерская 9	бюджет	0,072	да		
Прокуратура	Пионерская 9	бюджет	0,013	да		
МКД	Пионерская 10	население	0,106	да	6033	1956
Судебные приставы	Пионерская 10	бюджет	0,007	да		
Соб-к Мухаметзянов Р.Р.	Пионерская 10	прочие	0,017	да		
ИП Полякова Н.С.	Пионерская 10	прочие				
МКД	Пионерская 11	население	0,036		1124	1968
МКД	Пионерская 12	население	0,116	да	6263	1956
ООО "Ивановоэнергосбыт"	Пионерская 12	бюджет	0,019			
МКД	Пионерская 13	население	0,036		1714	1952
Белов С.Б., помещение аптеки	Пионерская 13	прочие	0,004			
МКД	Пионерская 14	население	0,041		1749	1951
ИП "Мартынова М.С.	Пионерская 14	прочие				
ООО "КомсоМолл"	Пионерская 15	прочие	0,123	да	7779	
МКД	Пионерская 16	население	0,012		380	1951
жилой дом	Пионерская 18	население	0,011		378	1951
МКД	Пионерская 24	население	0,123	да	4869	1967
МКД	Пионерская 28	население	0,012		389	1951
МКД	пер. Почтовый 1	население	0,011		351	1952
жилой дом	пер. Почтовый 6	население	0,012		400	1952
жилой дом	пер. Почтовый 9	население	0,011		358	1952
МКД	пер. Почтовый 10	население	0,006		183	1952
жилой дом	пер. Почтовый 12	население	0,006		170	1952
МКД	пер. Почтовый 14	население	0,011		358	1952
МКД	пер. Почтовый 18	население	0,008		251	1950
МКД	пер. Почтовый 20	население	0,012		453	1951
МКД	пер. Почтовый 22	население	0,012		386	1950
МКД	пер. Почтовый 26	население	0,012		391	1952
МКД	пер. Почтовый 28	население	0,012		389	1950
жилой дом	пер. Рыночный, д.1	население	0,007		162	
жилой дом	пер. Рыночный, д.10	население	0,006		158	
жилой дом	пер. Рыночный, д.26	население	0,008		203	
жилой дом	пер. Рыночный, д.42	население	0,009		215	
жилой дом	пер. Рыночный, д.46	население	0,008		201	
ОБУЗ "Комсомольская ЦБ" (поликлиника)	Советская 2	бюджет	0,185	да	9628	
гараж прокуратуры	Советская 3	бюджет	0,004		102	
Михайлова Э.У.	Советская 3	прочие	0,029	да	1504	1933
ЗАО "Гандер" (м-н Магнит)	Советская 3	прочие	0,031		1611	
Белов С.Б.	Советская 3	прочие	0,027	да	1410	
ИП Круглов М.А.	Советская 3	прочие	0,026	да	1315	
МКД	Советская 4	население	0,138	да	7051	1930
МУ "Городской дом культуры	Советская 5	бюджет	0,363	да	16222	
МКД	Советская 6	население	0,167	да	8521	1930
МКД	Советская 7	население	0,094		6629	1930
МП "ЖКХ"	Советская 7	прочие	0,018			

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузк а, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объе м, м3	год постройк и
МКД	Советская 8	население	0,151	да	7994	1930
МКД	Советская 9	население	0,047		1623	1966
МКДОУ "Детский сад №1 "Радуга"	Советская 10	бюджет	0,142	да	7015	
жилой дом	ул. Советская, д.11	население	0,008		188	
жилой дом	ул. Советская, д.13	население	0,006		137	
МКД	Советская 14	население	0,027		185	1970
МКУ "Управление МТХ обеспечения Комс.р-на" (архив)	Советская 15	бюджет	0,018		737	
МКД	Спортивная 1	население	0,162	да	8272	1959
магазин, АО "Эрэкшн"	Спортивная 1	прочие	0,012	да		
ООО "Мелилон-Фармимекс"	Спортивная 1	прочие		да		
МКД	Спортивная 3	население	0,132	да	6125	1966
магазин, собственник Юсова С.Ю.	Спортивная 3	прочие	0,004	да		
собственник Бабурин С.А.	Спортивная 3	прочие		да		
МКД	Тельмана 2	население	0,167	да	7372	1969
УИИ УФСИН (исполнение наказаний)	Тельмана 2	бюджет	0,006	да		
жилой дом	Тельмана 3	население	0,016		356	1951
МКД	Тельмана 4	население	0,174	да	7572	1967
ИП Мургузов Т.Д.	пер. Торговый, около рынка	прочие	0,002	да	112	
МКД	пер. Торговый 1	население	0,150	да	7943	1930
Центр по обеспечению деятельности ТОСЗН	пер. Торговый 2	бюджет	0,035	да		
ОБУСО "Комс. ЦСО"	пер. Торговый 2	бюджет	0,035	да		
МКД	пер. Торговый 3	население	0,164	да	8814	1931
МКД	пер. Торговый 4	население	0,168	да	9026	1931
МУП "Рынок"	пер. Торговый 4а	прочие	0,015	да	307	2003
МКД	пер. Торговый 5	население	0,166	да	8865	1931
ИП "Круглов М.А."	пер. Торговый 6	прочие	0,041			
ООО "Тауэр"	пер. Торговый 6	прочие	0,006	да		
Мусаева Р.Т.к	пер. Торговый 6	прочие	0,010	да		
ИП Титова Г.Н., магазин	пер. Торговый 6	прочие	0,004	да		
МБОУ "КСОШ №2"	пер. Торговый 8	бюджет	0,260	да	16049	
Досуговый центр "Спектр"	пер. Торговый 8а	бюджет	0,021	да	882	
МКДОУ "Детский сад №5 "Теремок"	пер. Торговый 14	бюджет	0,100	да	4810	
жилой дом	ул. Чапаева, д.3	население	0,006		148	
жилой дом	ул. Чапаева, д.5	население	0,005		131	
жилой дом	ул. Чапаева, д.6	население	0,004		103	
жилой дом	ул. Чапаева, д.11	население	0,005		129	
жилой дом	ул. Чапаева, д.14	население	0,003		73	
МКД	пер. Школьный 1	население	0,036		1188	1962
МКД	пер. Школьный 3	население	0,037		1216	1961
МКД	пер. Школьный 5	население	0,038		1226	1961
Филиал ФГУП "Почта России"	ул.50 лет ВЛКСМ, 1	прочие				
административное здание			0,072		3287	
гараж			0,008		262	

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузк а, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объе м, м3	год постройк и
ф-л ПАО "Ростелеком"	ул.50 лет ВЛКСМ, 1	прочие				
административное здание			0,021	да	840	
гараж			0,008	да	250,4	
МКУ "Управление МТХ обеспечения Комс.р-на" адм.здание	ул.50 лет ВЛКСМ, 2	бюджет	0,131	да	6730	
здание гаражей	ул.50 лет ВЛКСМ, 2					
МКУ "Управление МТХ"		бюджет	0,032			
ОГКУ "Центр по обеспеч.ГОСЗН"		бюджет	0,003			
Управление пенсионного фонда		бюджет	0,003			
УФССП (судебные приставы)		бюджет	0,003			
Комсомольская коллегия адвокатов		прочие	0,001			
МБОУ "КСОШ №1"	ул. 50лет ВЛКСМ,4	бюджет	0,270	да	15950	
БУ "Редакция газеты "Заря"	ул. 50лет ВЛКСМ,5	бюджет	0,013		475	
жилой дом	ул. 50 лет ВЛКСМ, д.8	население	0,005		124	
жилой дом	ул. 50 лет ВЛКСМ, д.15	население	0,006		143	
жилой дом	ул. 50 лет ВЛКСМ, д.16	население	0,005		135	
жилой дом	ул. 50 лет ВЛКСМ, д.19	население	0,013		324	
жилой дом	ул. 50 лет ВЛКСМ, д.20	население	0,006		140	
жилой дом	ул. 50 лет ВЛКСМ, д.21	население	0,007		161	
жилой дом	ул. 9-е Января, д.15	население	0,001		17	
жилой дом	ул. 9-е Января, д.19	население	0,004		104	
жилой дом	ул. 8-е Марта, д.11	население	0,008		183	
жилой дом	ул. 9-е Мая, д.9	население	0,010		238	
жилой дом	ул. 9-е Мая, д.10	население	0,011		275	
жилой дом	ул. 9-е Мая, д.12	население	0,003		77	
жилой дом	ул. 9-е Мая, д.15а	население	0,007		171	
жилой дом	ул.1-я Железнодорожная, д.9	население	0,005		132	
жилой дом	ул.1-я Железнодорожная, д.10	население	0,006		148	
жилой дом	ул.1-я Железнодорожная, д.16	население	0,004		101	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.6	население	0,006		158	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.8	население	0,008		203	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.13	население	0,004		100	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.15	население	0,006		139	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.19	население	0,006		153	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.20	население	0,006		135	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.22	население	0,007		160	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.23	население	0,007		163	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.25	население	0,004		97	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.34	население	0,005		94	

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузк а, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объе м, м3	год постройк и
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.36	население	0,005		117	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.43	население	0,005		123	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.46	население	0,004		107	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.47	население	0,007		170	
ИТОГО нагрузка, Гкал/час			18,28			

г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Информация о технических характеристиках и количестве секционирующей и запорной арматуры на тепловых сетях в адрес разработчика не была представлена.

д) описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

Тепловые пункты, тепловые камеры и павильоны отсутствуют.

е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

Для котельной сельского поселения способ регулирования отпуска тепловой энергии – качественный, по графику 95/70°C. Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии указан в таблице 10.

ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

Фактический температурный режим отпуска тепла в тепловые сети соответствуют утвержденному графику регулирования отпуска тепла.

з) гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики

Рекомендуется МП «Теплосервис» производить гидравлический расчет при всех изменениях тепловых нагрузок у потребителей (отключение от централизованного отопления и переход на индивидуальные источники тепловой энергии или подключение новых потребителей).

и) статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет

Информация по статистике отказов (аварий, инцидентов), восстановлений и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей за последние 5 лет предоставлена. (таблица 13).

к) статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет

Информация по статистике отказов (аварий, инцидентов), восстановлений и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей за последние 5 лет предоставлена. (таблица 13).

л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

В Комсомольском городском поселении ежегодно проводятся промывки и испытания тепловых сетей на гидравлическую плотность. Промывки и опрессовки наружных тепловых сетей проводится по окончании отопительного сезона в соответствии с графиком. Планирование капитальных ремонтов производится исходя из текущего технического состояния тепловых сетей.

м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

При сборе данных у МП «Теплосервис» было выявлено, что существующая документация содержит всю необходимую информацию в полном объеме. Данные мероприятия проводятся ежегодно в период подготовки к отопительному сезону и соответствуют техническим регламентам процедур летних ремонтов.

н) описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии выполняется на основании приказа Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 г. № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (в ред. Приказов Минэнерго России от 01.02.2010 N 36от 10.08.2012 N 377).

Расчет нормативных эксплуатационных технологических затрат (потерь) теплоносителей:

Потери с нормативной утечкой

Теплоноситель (вода)

Нормативные значения годовых потерь теплоносителя

$$G_{ут.н.} = \frac{\alpha V_{ср.год} n_{год}}{100} = m_{у.год.н.} \cdot n_{год}, \text{ М}^3$$

Здесь и далее номера формул указаны в соответствии с "Инструкцией по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии", утвержденной приказом Минэнерго России от 30 декабря 2009г. № 325.

В формуле:

α - норма среднегодовой утечки теплоносителя, принимаемая в пределах 0,25% (0,0025) от среднегодовой емкости трубопровода тепловой сети;

$n_{год}$ - продолжительность функционирования тепловой сети в течении года, час;

$V_{ср.год}$ - среднегодовая емкость тепловой сети, М^3 ;

$$V_{ср.год} = \frac{V_{от} n_{от} + V_{л} n_{л}}{n_{от} + n_{л}}, \text{ М}^3$$

$V_{от}$ и $V_{л}$ - емкость трубопроводов тепловой сети соответственно в отопительном и неотопительном периодах, М^3 ;

$n_{от}$ и $n_{л}$ - продолжительность функционирования тепловой сети соответственно в отопительном и неотопительном периодах, час.

Для многотрубных систем теплоснабжения (раздельные тепловые сети для отопления и горячего водоснабжения) объем сети определяется:

для отопления - по отопительному периоду:

$$G_{ут.н.}^{от} = \alpha V_{от} n_{от}, \text{ М}^3$$

Затраты на пусковое заполнение.

Технологические затраты теплоносителя, связанные с вводом в эксплуатацию трубопроводов тепловых сетей, как новых, так и после планового ремонта или реконструкции, принимаются условно в размере 1,5- кратной емкости тепловой сети находящейся в ведении организации, осуществляющей передачу тепловой энергии

$$G_{зап} = 1,0 \times V_{тр}, \text{ М}^3$$

Технологические затраты теплоносителя, обусловленные его сливом приборами автоматики и защиты тепловых сетей и систем теплопотребления не рассчитываются, так как в проекте сетей не предусмотрены приборы автоматики и защиты тепловых сетей.

Расчет нормативных эксплуатационных потерь тепловой энергии, обусловленных потерями теплоносителя

Нормативные потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя

а) Теплоноситель «вода»

$$Q_{у.н.} = m_{у.н.год} \cdot \rho_{200}^o c [bt_{1год} + (1-b) t_{2год} - t_{х.год}] \cdot n_{год} \cdot 10^{-6}, \text{ Гкал}$$

$m_{у.н.год}$ - среднечасовая годовая норма потерь теплоносителя, обусловленная утечкой, м³/ч

ρ_{200}^o - среднегодовая плотность теплоносителя при среднем значении температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети, кг/м³;

$t_{1год}$ и $t_{2год}$ - среднегодовые значения температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети, °С;

$t_{х.год}$ - среднегодовое значение температуры холодной воды, подаваемой на источник теплоснабжения и используемой для подпитки тепловой сети, °С;

c - удельная теплоемкость теплоносителя (сетевой воды), ккал/кг х град.С;

b - доля массового расхода теплоносителя, теряемого подающим трубопроводом (при отсутствии данных принимается в пределах от 0,5 до 0,75). В расчете принята 0,75.

$$t_{х.год} = \frac{t_{х.от} \cdot n_{от} + t_{х.л} \cdot n_{л}}{n_{от} + n_{л}},$$

$t_{х.от}$, $t_{х.л}$ - температура холодной воды в отопительный и летний периоды.

$t_{х.от} = 5$ °С; $t_{х.л} = 15$ °С

$n_{от}$, $n_{л}$ - продолжительность отопительного и неотопительного периода.

Нормативные затраты тепловой энергии на заполнение системы

Нормативные затраты тепла на заполнение системы теплоснабжения после планового ремонта и пуска новых сетей

$$Q_{зап} = 1,5V_{сис} \cdot \rho_{зап}^o c \cdot (t_{зап} - t_{х}) \cdot 10^{-6}, \text{ Гкал (4.10)}$$

$t_{зап}$, $t_{х}$, ρ – при температуре сетевой воды в период заполнения сетей (по октябрю месяцу)

Расчет нормативных технологических потерь тепловой энергии через изоляционные конструкции тепловых сетей

Потери тепловой энергии через изоляцию

Расчет нормативных часовых потерь тепловой энергии через изоляцию выполнен для среднегодовых условий функционирования тепловых сетей

а) Подземная прокладка:

$$Q_{из.н.год} = \sum_1^i (q_{из.н} L \beta) 10^{-6}, \text{ Гкал/ч}$$

б) Надземная прокладка:

- подающий трубопровод

$$Q_{\text{из.н.год.п}} = \sum_1^i (q_{\text{из.н.п}} L \beta) 10^{-6}, \text{ Гкал/ч}$$

- обратный трубопровод

$$Q_{\text{из.н.год.о}} = \sum_1^i (q_{\text{из.н.о}} L \beta) 10^{-6}, \text{ Гкал/ч}$$

L - длина трубопровода подземной прокладки в двухтрубном исчислении, надземной в однострубном, м;

β - коэффициент местных потерь, учитывающий потери запорной арматурой, компенсаторами, опорами (принимается 1,2 при диаметре трубопроводов до 150мм и 1,15 - при диаметре 150мм и более, а также при всех диаметрах трубопроводов бесканальной прокладки);

$q_{\text{из.н.}}$, $q_{\text{из.н.п.}}$, $q_{\text{из.н.о.}}$ - удельные часовые потери тепла трубопроводов каждого диаметра, определенные пересчетом табличных значений норм удельных часовых тепловых потерь на среднегодовые условия функционирования тепловой сети,

подающих и обратных трубопроводов подземной прокладки - вместе,

надземной – отдельно, ккал/м ч.

Удельные часовые потери принимаются в соответствии с Приложением №1 к "Порядку расчета и обоснования нормативов технологических потерь в процессе передачи тепловой энергии" по таблицам 1.1-4.6 в зависимости от типа прокладки трубопроводов и норм проектирования, на основании которых смонтирована изоляция.

Пересчет табличных значений на среднегодовые условия (интерполяция и экстраполяция) производится по формулам:

Для подземной прокладки:

$$q_{\text{из.н}} = q_{\text{из.н.}\Delta T_1} + (q_{\text{из.н.}\Delta T_2} - q_{\text{из.н.}\Delta T_1}) \frac{\Delta t_{\text{год}} - \Delta T_1}{\Delta T_2 - \Delta T_1}, \text{ ккал/м ч;}$$

$$\Delta t_{\text{год}} = \frac{T_{\text{н.год}} + T_{\text{о.год}}}{2} - t_{\text{гр.год}}, \text{ } ^\circ\text{C}$$

где,

$q_{\text{из.н.}\Delta T_1}$ и $q_{\text{из.н.}\Delta T_2}$ - удельные часовые тепловые потери подающих и обратных трубопроводов каждого диаметра при 2-х смежных табличных значениях (меньшем и большем, чем для конкретной тепловой сети) среднегодовой разности температуры теплоносителя и грунта, ккал/ч м;

$\Delta t_{\text{год}}$ - среднегодовая разность температуры теплоносителя и грунта для рассматриваемой тепловой сети, $^\circ\text{C}$;

ΔT_1 и ΔT_2 - смежные, меньшее и большее, чем для конкретной тепловой сети, табличные значения среднегодовой разности температуры теплоносителя и грунта, $^\circ\text{C}$;

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

$T_{п.год}$ и $T_{о.год}$ - значения среднегодовой температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах рассматриваемой тепловой сети, °С;

$t_{гр.год}$ - среднегодовая температура грунта на глубине заложения трубопроводов тепловой сети, °С;

Для надземной прокладки (по подающим и обратным трубопроводам отдельно)

Подающий трубопровод -

$$Q_{из.н.п} = Q_{из.н.п.ΔT1} + (Q_{из.н.п.ΔT2} - Q_{из.н.п.ΔT1}) \frac{\Delta t_{год} - \Delta T_1}{\Delta T_2 - \Delta T_1},$$

Обратный трубопровод -

$$Q_{из.н.о} = Q_{из.н.о.ΔT1} + (Q_{из.н.о.ΔT2} - Q_{из.н.о.ΔT1}) \frac{\Delta t_{год} - \Delta T_1}{\Delta T_2 - \Delta T_1},$$

$Q_{из.н.п.ΔT2}$ и $Q_{из.н.п.ΔT1}$ - удельные часовые тепловые потери подающих трубопроводов каждого конкретного диаметра при 2-х смежных табличных значениях (меньшем и большем, чем для конкретной тепловой сети) среднегодовой разности температуры теплоносителя и наружного воздуха, ккал/ч м;

$Q_{из.н.о.ΔT2}$ и $Q_{из.н.о.ΔT1}$ - удельные часовые тепловые потери обратных трубопроводов каждого конкретного диаметра при 2-х смежных табличных значениях (меньшем и большем, чем для конкретной тепловой сети) среднегодовой разности температуры теплоносителя и наружного воздуха, ккал/ч м;

$\Delta t_{п.год}$ и $\Delta t_{о.год}$ - среднегодовая разность температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети и наружного воздуха, °С;

ΔT_1 и ΔT_2 - смежные, меньшее и большее, чем для конкретной тепловой сети, табличные значения среднегодовой разности температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети и наружного воздуха, °С.

о) оценку фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

Таблица 16 – Тепловые потери в т/сетях Комсомольского городского поселения

	2021	2022	2023	2024 ожидаемое	2025 план
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	93030	87728	82546	84561	84561
Хозяйственные нужды, Гкал	3018,4	2767,6	2272,9	2768,3	2768,3
Объем полезного отпуска тепловой энергии, Гкал, из них	90011,6	84960,4	80273,1	81792,7	81792,7
- транспортирующей организации МП «Теплосервис»	89559	84561	79899	79229	81226
Общие потери, Гкал	36203	33121	33 526	*	*

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

	2021	2022	2023	2024 ожидаемое	2025 план
Потери при передаче, % к отпуску	40,42%	39,17%	40,61%	*	*
Отпуск тепловой энергии конечным потребителям, Гкал	53356	51440	46372	*	*

* данные не предоставлены МП «Теплосервис»

п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

На основании предоставленных данных предписания не выдавались.

р) описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Тип присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям зависит от температурного графика и вида потребления тепловой энергии. Наиболее распространенные типы присоединения потребителей тепловой энергии в Комсомольского городского поселения: непосредственное, без смешения, по параллельной схеме включения потребителей с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70°C).

с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

В Комсомольском городском поселении часть потребителей тепловой энергии оснащены приборами учета тепловой энергии. Информация о наличии приборов указаны в таблице 15.

т) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Диспетчерская служба МП «Теплосервис» работает в штатном режиме.

у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

На территории Комсомольского городского поселения Ивановской области ЦТП и насосные станции отсутствуют.

ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Защита тепловых сетей от превышения давления на источниках тепловой энергии не предусмотрена.

х) перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Пункт 6 статья 15 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 сельского поселения до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение 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 бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет МП «Теплосервис» Комсомольского городского поселения Ивановской области бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) необходимо осуществлять на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. №580.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

По состоянию на момент актуализации Схемы теплоснабжения бесхозяйные тепловые сети отсутствуют.

и) данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Согласно требованиям правил, в системах транспортировки и распределения тепловой энергии — тепловых сетях должны составляться энергетические характеристики (режимные и энергетические) по следующим показателям:

- тепловые потери;
- удельный расход электроэнергии на транспортировки тепловой энергии;
- удельный среднечасовой расход сетевой воды на единицу расчетной присоединенной тепловой нагрузки потребителей;
- разность температур сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах или температура сетевой воды в обратном трубопроводе;
- потери (затраты) сетевой воды.

К режимным энергетическим характеристикам тепловых сетей (систем теплоснабжения в целом) относятся такие показатели, как:

- среднечасовой расход сетевой воды в подающем трубопроводе (в подающей линии) системы теплоснабжения, отнесенный к единице расчетной присоединенной тепловой нагрузки потребителей (удельный расход сетевой воды);
- разность температур сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах (в подающей и обратной линиях) системы теплоснабжения или температура сетевой воды в обратном трубопроводе системы теплоснабжения (при заданной температуре сетевой воды в подающем трубопроводе).

К энергетическим характеристикам тепловых сетей относятся следующие показатели:

- тепловые потери (тепловая энергетическая характеристика);
- удельный расход электроэнергии на транспортировку тепловой энергии (гидравлическая энергетическая характеристика);
- потери (затраты) сетевой воды.

Далее указанные выше показатели функционирования системы централизованного теплоснабжения будут именоваться «энергетическими характеристиками».

Способы и последовательность составления энергетических характеристик изложены в «Методических указаниях по составлению энергетических характеристик для систем транспорта тепловой энергии по показателям «разность температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах» и «удельный расход электроэнергии».

Энергетические характеристики тепловых сетей предназначены для анализа состояния оборудования тепловых сетей и режимов работы систем теплоснабжения, а также для оценки эффективности мероприятий, проводимых организациями, эксплуатирующими тепловые сети (ОЭТС), в целях повышения уровня эксплуатации систем теплоснабжения.

Энергетические характеристики позволяют определить нормируемые показатели работы системы теплоснабжения за прошедший отчетный период.

Нормируемое значение каждого из показателей определяется на основании режимов работы системы теплоснабжения, соответствующих принятому графику центрального регулирования отпуска тепловой энергии в ней (графику температур сетевой воды в подающей линии) и расчетным значениям давлений сетевой воды в трубопроводах на выводах источников тепловой энергии.

Нормируемые значения показателей режима системы теплоснабжения определяются при фактических значениях температуры наружного воздуха с учетом фактических значений температуры сетевой воды в подающем трубопроводе, имевших место на протяжении прошедшего отчетного периода.

Фактические значения показателей режима системы теплоснабжения определяются на основании показаний контрольно-измерительных приборов источника тепловой энергии и насосного оборудования за прошедший отчетный период, с помощью которых находятся температура и расход сетевой воды на источнике тепловой энергии и расход электроэнергии на насосное оборудование.

Технический уровень эксплуатации систем теплоснабжения и оборудования тепловой сети определяется сопоставлением соответствующих фактических показателей их работы с нормативными за отчетный период.

Основными задачами разработки энергетической характеристики тепловых сетей по показателю «тепловые потери» являются определение технически обоснованных нормируемых значений эксплуатационных тепловых потерь в водяных тепловых сетях и проведение объективного анализа их работы. Энергетическая характеристика устанавливает зависимость тепловых потерь от конструктивных характеристик тепловых сетей, режимов их работы, внешних климатических факторов с учетом условий эксплуатации и технического состояния тепловых сетей.

Тепловые потери при транспортировке и распределении тепловой энергии состоят из потерь тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции и потерь тепловой энергии с потерями (затратами) сетевой воды.

К технологическим ПСВ, как необходимым для обеспечения нормальных режимов работы системы теплоснабжения и обусловленным принятыми технологическими решениями и техническим уровнем применяемого оборудования и устройств, относятся:

- затраты сетевой воды на пусковое заполнение тепловых сетей и систем теплоснабжения после проведения ежегодного планово-предупредительного ремонта, а также при подключении новых сетей и систем теплоснабжения;
- технологические сливы в средствах автоматического регулирования и защиты (которые предусматривают такой слив) в размере, не превышающем установленный техническими условиями;
- затраты сетевой воды на проведение плановых эксплуатационных испытаний и работ в размере, не превышающем технически обоснованные значения.

К ПСВ с утечкой относятся:

- технологические потери (затраты) сетевой воды, превышающие технически обоснованные значения;

- ПСВ при нарушении нормальных режимов работы систем теплоснабжения, связанных с нарушением плотности (повреждениями) тепловой сети или систем теплопотребления и с проведением аварийно-восстановительных работ по их устранению;
- ПСВ с ее сливом или отбором из тепловой сети или систем теплопотребления на удовлетворение потребностей в тепловой энергии или воде, не предусмотренных техническими решениями и договорными условиями.

Технически неизбежные в процессе транспортировки, распределения и потребления тепловой энергии ПСВ с утечкой в системах теплоснабжения в установленных пределах составляют нормативное значение утечки. Допустимое нормативное значение ПСВ с утечкой определяется требованиями действующих Правил и устанавливается только в зависимости от внутреннего объема сетевой воды в трубопроводах и оборудовании тепловой сети и подключенных к ней системах теплопотребления, несмотря на многофункциональную зависимость ПСВ как от общих для всех тепловых сетей и систем теплопотребления показателей и характеристик, так и от местных особенностей эксплуатации систем теплоснабжения.

Нормативные энергетические характеристики должны разрабатываться для каждой системы транспортировки и распределения тепловой энергии с суммарной присоединенной расчетной тепловой нагрузкой 10 Гкал/ч (1,16 МВт) и более.

ОЭТС периодически не реже 1 раза в год должна проводить сопоставление нормативных энергетических характеристик, выявлять резервы тепловой и электрической энергии и сетевой воды, разрабатывать мероприятия по повышению эффективности работы тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом.

ОЭТС на основе экономической эффективности разработанных мероприятий и сроков их выполнения для каждого последующего года в течение 5 лет после разработки (пересмотра) энергетических характеристик устанавливает задание по степени использования резерва по показателям, для которых выявлены несоответствия нормативных и фактических значений.

Энергетические характеристики тепловых сетей могут разрабатываться как в отдельно, так и в совокупности.

Разработанные (пересмотренные) нормативные энергетические характеристики, подписанные техническими руководителями ОЭТС (перед направлением их на согласование и утверждение в вышестоящие организации), подлежат экспертизе в уполномоченных на это организациях.

После получения положительного отзыва экспертной организации нормативные энергетические характеристики могут быть согласованы с Ростехнадзором РФ по субъекту Федерации.

Порядок утверждения нормативных энергетических характеристик тепловых сетей устанавливается приказами Минэнерго РФ.

Пересмотр нормативных энергетических характеристик (частичный или в полном объеме) производится:

- по истечении срока действия нормативных энергетических характеристик;
- при изменении нормативно-технических документов;
- в случаях, оговоренных действующими методическими указаниями по составлению энергетических характеристик для систем транспортировки тепловой энергии;
- по результатам обязательного энергетического обследования систем транспортировки тепловой энергии (тепловых сетей).

Нормативные энергетические характеристики тепловых сетей используются при обосновании расходов теплосетевых организаций при установлении платы за услуги по передаче тепловой энергии в соответствии с документами Федеральной энергетической комиссии РФ.

ЧАСТЬ 4 ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

а) описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, города федерального значения, включая перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В настоящее время централизованное теплоснабжение Комсомольского городского поселения Ивановской области осуществляет МП «Теплосервис».

Отпуск тепла производится от одного источника тепловой энергии.

Зона действия источника тепловой энергии указана на рисунке 2. Система теплоснабжения закрытая.

Общая установленная мощность системы теплоснабжения указана в таблице 17.

Таблица 17– максимальные нагрузки источников тепловой энергии

№	Наименование котельных	Установленная мощность котельной, Гкал/ч
1	Котельная ИвПГУ	64,3

Расчет оптимального радиуса котельных представлен в таблице 18.

Таблица 18– Расчет оптимального радиуса котельной г. Комсомольск, ул.Комсомольская, 1

Площадь, км ²	7,000
Кол-во абонентов	472
В (среднее число абонентов на 1 км ²)	67,43
Стоимость сетей, руб	24484502
Материальная характеристика	4558,43
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м ²)	5371,25
Нагрузка, Гкал/ч	64,3
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км ²)	9,19
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Ропт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	3,44

Если рассчитанный радиус эффективного теплоснабжения больше существующей зоны действия котельной, то возможно увеличение тепловой мощности котельной и расширение зоны ее действия с выводом из эксплуатации котельных, расположенных в радиусе эффективного теплоснабжения; если рассчитанный перспективный радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия существующих котельных меньше, чем существующий радиус теплоснабжения, то расширение зоны действия котельной не целесообразно.

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

В первом случае осуществляется реконструкция котельной с увеличением ее мощности; во втором случае осуществляется реконструкция котельной без увеличения (возможно со снижением, в зависимости от перспективных балансов установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки) тепловой мощности.

ЧАСТЬ 5 ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

а) описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления (жилые образования) при расчетных температурах наружного воздуха основаны на анализе тепловых нагрузок потребителей и указаны в таблице 19.

Таблица 19 – Потребление тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха.

Технологические зоны теплоснабжения	Тепловая нагрузка		Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/час
	Отопление и вентиляция, Гкал/час	ГВС, Гкал/час	
г. Комсомольск, ул.Комсомольская, 1	26,19*	0	26,19*

*-без учета сверхнормативных потерь тепловой энергии

б) описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Таблица 20 – расчетная тепловая нагрузка

№	Технологические зоны теплоснабжения	Расчетная тепловая нагрузка на коллекторе, Гкал/час
1	г. Комсомольск, ул.Комсомольская, 1	26,19*

*-без учета сверхнормативных потерь тепловой энергии

в) описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

По представленным данным в Комсомольском городском поселении количество случаев применения отопления жилых помещений в жилых домах с использованием источников тепловой энергии (электрические приборы отопления) минимальное.

г) описание величин потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом, основанные на анализе тепловых нагрузок потребителей, внесены в таблицу 21.

Таблица 21 – Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления (жилые образования) за отопительный период и за год в целом

№	Технологические зоны теплоснабжения	2023 г потребления т/энергии, Гкал
1	г. Комсомольск, ул. Комсомольская, 1	46 373

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

д) описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Департаментом энергетики и тарифов Ивановской области в Комсомольском городском поселении установлены тарифы на 2024 год:

Таблица 22– тарифы на тепловую энергию

Наименование PCO	Реестр тарифов на тепловую энергию на 2024 год				
	НПА	Прочие потребители		Население (с НДС)	
		01.01.24- 30.06.24	01.07.24- 31.12.24	01.01.24- 30.06.24	01.07.24- 31.12.24
МП «Теплосервис»	от 03.11.2023 № 43-т/4 (в ред. от 19.01.2024 № 1- т/1)	3343,83	3504,03	2437,94	2771,94

е) описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Расчетные тепловые нагрузки потребителей во всех зонах теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области соответствуют договорным.

ЧАСТЬ 6 БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

а) балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной нагрузки по каждому источнику тепловой энергии в структуре централизованного теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области приведены в таблице 23.

Таблица 23 – Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки

Наименование теплоисточника	Установленная т/мощность, Гкал/ч	Располагаемая т/мощность, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Потери т/мощности в тепловых сетях Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч
Котельная ИвПГУ	64,3	57,218	57,218	-	26,19*

*без учета сверхнормативных потерь тепловой энергии

б) описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения

Величина резерва и дефицита тепловой мощности по источнику тепловой энергии Комсомольского городского поселения Ивановской области представлена в таблице 24.

Таблица 24 – Величина резерва и дефицита тепловой мощности нетто

Адрес котельной	Профицит/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная ИвПГУ	46,02

в) описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю

Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты пропускной способности) передачи тепловой энергии от источников тепловой энергии к потребителю разрабатываются в электронной модели схемы теплоснабжения.

г) описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Величина резерва и дефицита тепловой мощности по источнику тепловой энергии Комсомольского городского поселения Ивановской области представлена в таблице 24.

д) описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

В Комсомольском городском поселении имеется резерв тепловой мощности. Расширение технологических зон действия источников тепловой энергии не предусмотрено. Для реализации расширения технологических зон действия источников тепловой энергии необходима разработка проектной документации на реконструкцию сетей и котельных.

Карты схемы тепловых сетей и зоны действия источников тепловой энергии указаны на рисунке 2.

ЧАСТЬ 7 БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

а) описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

В Комсомольском городском поселении в качестве теплоносителя для передачи тепловой энергии от источников до потребителей используется горячая вода. Качество используемой воды должно обеспечивать работу оборудования системы теплоснабжения без превышающих допустимые нормы отложений накипи и шлама, без коррозионных повреждений. Подпитка осуществляется химочищенной водой. В таблице 25 представлены балансы теплоносителя.

Таблица 25.1 – Балансы теплоносителя

Наименование котельной	Показатели	Расход сетевой воды, т/ч
Котельная ИВПГУ	Суммарная нагрузка отопления и вентиляции	26,19*
	Суммарная нагрузка ГВС	
	Суммарная нагрузка	26,19*
	Подпитка (производительность ХВО)	н/д

*-без учета сверхнормативных потерь тепловой энергии

б) описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (п. 6.17) аварийная подпитка в количестве 2% от объема воды в тепловых сетях и присоединенным к ним системам теплопотребления.

Таблица 25.2 – Нормативная аварийная подпитка

№	Наименование технологической зоны	Нормативная аварийная подпитка тепловой сети, т/ч
1	Котельная ИВПГУ	88,78

ЧАСТЬ 8 ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ

а) описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

В системе централизованного теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области в качестве топлива используют природный газ. Фактический за 2023 год расход топлива на производство тепловой энергии представлен в таблице 26.

Таблица 26 – Вид и количество используемого основного топлива 2023 год

Источник теплоснабжения (котельная)	Вид топлива	2023 год	
		Натуральное топливо, тыс.н.м ³	Условное топливо, тут
Котельная ИвПГУ	Природный газ	11 833,836	13 816

б) описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

Основным и резервным видом топлива на котельной является природный газ. Основное и резервное газоснабжение Ивановских ПГУ согласно проекту, организовано от двух независимых газопроводов.

Поставка газа производится по договору № 12-05316-010 от 17.09.2012 с АО «Самаранефтегаз», срок действия договора до 31.12.2040.

в) описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки

Описание особенностей характеристики топлива в котельных Комсомольского городского поселения Ивановской области представлено в таблице 27.

Таблица 27 – Характеристики топлива

Источник	Вид топлива	Показатели	Значение
ГП Комсомольское	Природный газ	Низшая теплота сгорания, Ккал/кг	7900

г) описание использования местных видов топлива

На котельных Комсомольского городского поселения Ивановской области используются один вид топлива – природный газ.

д) описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

На котельных Комсомольского городского поселения Ивановской области используются один вид топлива – природный газ.

е) описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

На котельных Комсомольского городского поселения Ивановской области используются один вид топлива – природный газ.

ж) описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа

На момент реализации схемы теплоснабжения преобладающим видом топлива в сельском поселении является природный газ. Направления по переводу котельной на другие виды топлива отсутствуют

ЧАСТЬ 9 НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Способность проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом СЦТ обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) следует определять по вероятности безотказной работы [Р]. Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать:

источника теплоты РИТ = 0,97;

тепловых сетей РТС = 0,9;

потребителя теплоты РПТ = 0,99.

Для описания показателей надежности и качества поставки тепловой энергии, определения зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения рассчитываем показатели надежности тепловых сетей по каждой зоне теплоснабжения для наиболее отдалённых потребителей от каждого источника теплоснабжения. Методика расчета надежности относительно отдаленных потребителей основывается на том, что вероятность безотказной работы снижается по мере удаления от источника теплоснабжения. Таким образом, определяется узел тепловой сети, начиная с которого значение вероятности безотказной работы ниже нормативно допустимого показателя. В результате расчета формируется зона ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения по каждой зоне теплоснабжения. При расчете показателей надежности работы тепловых сетей учитывается кольцевое включение трубопроводов, возможность использования резервных перемычек и перераспределения зон теплоснабжения между источниками. Для оценки объемов тепловой зоны с ненормативной надёжностью тепловых сетей представлены значения величины материальных характеристик трубопроводов зоны безопасности теплоснабжения и зоны ненормативной надежности, их процентное соотношение.

Для ликвидации зон ненормативной надежности будут предложены мероприятия по реконструкции и капитальному ремонту тепловых сетей, строительству резервных перемычек и насосных станций. При расчете надежности системы теплоснабжения используются следующие условные обозначения:

РБР – вероятности безотказной работы;

РОТ – вероятность отказа, где $РОТ = 1 - РБР$

Расчет вероятности безотказной работы тепловой сети по отношению к каждому потребителю рекомендуется выполнять с применением приведенного ниже алгоритма.

Определить путь передачи теплоносителя от источника до потребителя, по отношению к которому выполняется расчет вероятности безотказной работы тепловой сети.

На первом этапе расчета устанавливается перечень участков теплопроводов, составляющих этот путь.

Для каждого участка тепловой сети устанавливаются: год его ввода в эксплуатацию, диаметр и протяженность.

На основе обработки данных по отказам и восстановлением (времени, затраченном на ремонт участка) всех участков тепловых сетей за несколько лет их работы устанавливаются следующие зависимости:

λ_0 - средневзвешенная частота (интенсивность) устойчивых отказов участков в конкретной системе теплоснабжения при продолжительности эксплуатации участков от 3 до 17 лет, 1/(км·год);

λ_0 - средневзвешенная частота (интенсивность) отказов для участков тепловой сети с продолжительностью эксплуатации от 1 до 3 лет, 1/(км·год);

λ_0 - средневзвешенная частота (интенсивность) отказов для участков тепловой сети с продолжительностью эксплуатации от 17 и более лет, 1/(км·год).

Частота (интенсивность) отказов каждого участка тепловой сети измеряется с помощью показателя λ_i , который имеет размерность 1/(км·год). Интенсивность отказов всей тепловой сети (без резервирования) по отношению к потребителю представляется как последовательное (в смысле надежности) соединение элементов при котором отказ одного из всей совокупности элементов приводит к отказу всей системы в целом. Средняя вероятность безотказной работы системы, состоящей из последовательно соединенных элементов, будет равна произведению вероятностей безотказной работы:

$$P_c = \prod_{i=1}^{i=N} P_i = e^{-\lambda_1 L_1 t} \cdot e^{-\lambda_2 L_2 t} \cdot \dots \cdot e^{-\lambda_n L_n t} = e^{-t \sum_{i=1}^{i=N} \lambda_i L_i} = e^{-\lambda_c t}, \quad (1)$$

Интенсивность отказов всего последовательного соединения равна сумме интенсивностей отказов на каждом участке:

$$\lambda_c = \lambda_1 L_1 + \lambda_2 L_2 + \dots + \lambda_n L_n, \frac{1}{\text{час}} \quad (2)$$

где L - протяженность каждого участка, км.

Для описания параметрической зависимости интенсивности отказов рекомендуется использовать зависимость от срока эксплуатации, следующего вида, близкую по характеру к распределению Вейбулла:

$$\lambda(t) = \lambda_0(0, t\tau)^{a-1}, \quad (3)$$

где τ - срок эксплуатации участка, лет.

Для распределения Вейбулла рекомендуется использовать следующие эмпирические коэффициенты:

$$a = \begin{cases} 0,8 & \text{при } 1 < \tau \leq 3 \\ 1,0 & \text{при } 3 < \tau \leq 17 \\ 0,5 \cdot e^{-\tau/20} & \text{при } \tau > 17 \end{cases}, \quad (4)$$

Поскольку статистические данные о технологических нарушениях, предоставленные теплоснабжающими организациями, недостаточно полные, то среднее значение интенсивности отказов принимается равным $\lambda_0=0,05$ 1/(год·км). При использовании данной зависимости следует помнить о некоторых допущениях которые были сделаны при отборе данных:

- она применима только тогда, когда в тепловых сетях существует четкое разделение на эксплуатационный и ремонтный периоды;
- в ремонтный период выполняются гидравлические испытания тепловой сети после каждого отказа.

По данным региональных справочников по климату о среднесуточных температурах наружного воздуха за последние десять лет строят зависимость повторяемости температур наружного воздуха (график продолжительности тепловой нагрузки отопления). При отсутствии этих данных зависимость повторяемости температур наружного воздуха для местоположения тепловых сетей принимают по данным СНиП 2.01.01-82 или справочника «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей». С использованием данных о теплоаккумулирующей способности объектов теплопотребления (зданий) определяют время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения. Отказ теплоснабжения потребителя – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С (СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003). Для расчета времени снижения температуры в жилом здании до +12 °С при внезапном прекращении теплоснабжения формула имеет следующий вид:

$$z = \beta \cdot \ln \frac{t_e - t_n}{t_{в.а} - t_n}, \quad (5)$$

где $t_{в.а}$ – внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения (+12 °С для жилых зданий). Расчет проводится для каждой градации повторяемости температуры наружного воздуха.

Расчет времени снижения температуры внутри отапливаемого помещения при коэффициенте аккумуляции жилого здания $\beta=40$ часов приведён в таблице 28

Таблица 28 – Расчет времени снижения температуры внутри отапливаемого помещения

Температура наружного воздуха, °С	Повторяемость температур наружного воздуха, ч	Время снижения температуры воздуха внутри отапливаемого помещения до +12 °С, ч
-27,5	21	5,656
-22,5	62	6,414
-17,5	191	7,406
-12,5	437	8,762
-7,5	828	10,731
-2,5	1350	13,851
2,5	1686	19,582
6,5	681	29,504

На основе данных о частоте (потоке) отказов участков тепловой сети, повторяемости температур наружного воздуха и данных о времени восстановления (ремонта) элемента(участка, НС, компенсатора и т.д.) тепловых сетей определяют вероятность отказа теплоснабжения потребителя. В случае отсутствия достоверных данных о времени восстановления теплоснабжения потребителей, рекомендуется использовать эмпирическую зависимость для времени, необходимом для ликвидации повреждения, предложенную Е.Я.Соколовым:

$$Z_p = a \cdot [1 + (b + c \cdot L_{с.з.}) \cdot D^{12}], \quad (6)$$

где a , b , c - постоянные коэффициенты, зависящие от способа укладки теплопровода(подземный, надземный) и его конструкции, а также от способа диагностики места повреждения и уровня организации ремонтных работ;

$L_{с.з.}$ - расстояние между секционирующими задвижками, м;

D - условный диаметр трубопровода, м.

Согласно рекомендациям для подземной прокладки теплопроводов значения постоянных коэффициентов равны: $a=6$; $b=0,5$; $c=0,0015$.

Значения расстояний между секционирующими задвижками $L_{с.з.}$ берутся из соответствующей базы электронной модели. Если эти значения в базах модели не определены,

тогда расчёт выполняется по значениям, определённым СП 124.13330.2012 Тепловые сети.

Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003, по формуле:

$$L_{к.з.} = \begin{cases} \leq 1000 \text{ м при } D \geq 100 \text{ мм} \\ \leq 1500 \text{ м при } 400 \leq D \leq 500 \text{ мм} \\ \leq 3000 \text{ м при } D \geq 600 \text{ мм} \\ \leq 5000 \text{ м при } D \geq 900 \text{ мм} \end{cases}, \quad (7)$$

Расчет выполняется для каждого участка, входящего в путь от источника до абонента:

- вычисляется время ликвидации повреждения на i -м участке; по каждой градации повторяемости температур вычисляется допустимое время проведения ремонта;
- вычисляется относительная и накопленная частота событий, при которых время снижения температуры до критических значений меньше чем время ремонта повреждения;
- вычисляются относительные доли и поток отказов участка тепловой сети, способ привести к снижению температуры в отапливаемом помещении до температуры $+12$ °С:

$$\bar{z} = \left(1 - \frac{z_{i,j}}{z_p} \right) \cdot \frac{\tau_j}{\tau_{он}}, \quad (8)$$

$$\bar{\omega} = \lambda_i \cdot L_i \cdot \sum_{j=1}^{j=N} \bar{z}_{i,j}, \quad (9)$$

- вычисляется вероятность безотказной работы участка тепловой сети относительно абонента

$$p_i = \exp(-\bar{\omega}_i), \quad (10)$$

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области на период до 2035 года
(актуализация на 2025 год)*

Таблица 29- Результаты расчета ВБР участков тепловой сети от теплоисточников до потребителей

Номер участка	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Температура в начале участка под тр-да, °С	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Продолжительность эксплуатации участка без кап.ремонта, лет	Частота (интенсивность) отказа участка, 1/год	Среднее время восстановления участка, час	Вероятность безотказной работы каждого участка пути	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя	Отклонение температуры воды в подающем трубопроводе в отопительном периоде	Оценка недопуска тепловой энергии потребителям при отказе участка, Гкал
1	Котельная ИВПГУ	потребители	38499,7	25-426	25-426	подземная/надземная	75	2,37	25	0,05	1	0,99978	0,99978	-	15,20

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Результаты расчета показывают, что вероятность отказа теплоснабжения потребителей, присоединенных к тепловым камерам указанного пути, выше нормативной величины, требуемой СП 124.13330.2012 (вероятность безотказной работы тепловых сетей относительно каждого потребителя не должна быть ниже $P_j \geq 0,9$). Данный факт позволяет сделать вывод о надежной (безотказной) работе системы теплоснабжения.

б) частота отключений потребителей

При сборе данных у теплоснабжающей организации было выявлено, что отсутствуют отказы при работе теплового оборудования котельных за пять лет. Поскольку статистические данные о технологических нарушениях, предоставленные теплоснабжающей организацией, не могут быть использованы при расчете, то среднее значение интенсивности отказов принимается равным $\lambda_0 = 0,05$ 1/(год•км). Исходя из этого, в результате расчета, вероятность безаварийной работы основных магистральных участков тепловых сетей Комсомольского городского поселения Ивановской области составляет 1,0.

Таблица 30 – количество отказов при работе теплового оборудования котельных

Муниципальное образование	Кол-во прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на котельных(12 ч)					Кол-во прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях и сетях ГВС(12 ч)				
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
ГП Комсомольское	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

в) поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Количество отключения потребителей указано в таблице 30.

г) графические материалы (карты-схемы тепловых сетей зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Карты-схемы тепловых сетей представлены в главе 1 части 1 разделе а) зоны действия производственных котельных.

д) результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"

Под аварийной ситуацией понимается технологическое нарушение, приведшее к разрушению или повреждению сооружений и (или) технических устройств (оборудования), неконтролируемому взрыву и (или) выбросу опасных веществ, полному или частичному ограничению режима потребления тепловой энергии.

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и тепловых установок, тепловых сетей, расследует причины аварийных ситуаций, которые привели:

- а) к прекращению теплоснабжения потребителей в отопительный период на срок более 24 часов;
- б) к разрушению или повреждению оборудования объектов, которое привело к выходу из строя источников тепловой энергии или тепловых сетей на срок 3 суток и более;
- в) к разрушению или повреждению сооружений, в которых находятся объекты, которое привело к прекращению теплоснабжения потребителей.

Расследование причин аварийных ситуаций, не повлекших последствия, предусмотренные пунктом 3 настоящих Правил, но вызвавшие перерыв теплоснабжения потребителей на срок более 6 часов или приведшие к снижению температуры теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети в отопительный период на 30 процентов и более по сравнению с температурным графиком системы теплоснабжения, осуществляется собственником или иным законным владельцем объекта, на котором произошла аварийная ситуация.

При возникновении аварийной ситуации собственник или иной законный владелец объекта, на котором произошла аварийная ситуация, обязан:

- а) передать оперативную информацию о возникновении аварийной ситуации (далее - оперативная информация) в федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и тепловых установок, тепловых сетей, и органы местного самоуправления;
- б) принять меры по защите жизни и здоровья людей, окружающей среды, а также собственности третьих лиц от воздействия негативных последствий аварийной ситуации;
- в) принять меры по сохранению сложившейся обстановки на месте аварийной ситуации до начала расследования ее причин, за исключением случаев, когда необходимо вести работы по ликвидации аварийной ситуации и сохранению жизни и здоровья людей, а в случае невозможности сохранения обстановки на месте аварийной ситуации обеспечить ее документирование (фотографирование, видео-и аудиозапись и др.) к началу проведения работ по локализации и ликвидации аварийной ситуации и сохранность указанных материалов;

- г) осуществить мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварийной ситуации на объекте, на котором произошла аварийная ситуация;
- д) содействовать федеральному органу исполнительной власти, осуществляющему функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и тепловых установок, тепловых сетей, при расследовании причин аварийных ситуаций, повлекших последствия, предусмотренные пунктом 3 настоящих Правил;
- е) организовать расследование причин аварийной ситуации, повлекшей последствия, указанные в пункте 4 настоящих Правил;
- ж) принять меры по устранению и профилактике причин, способствовавших возникновению аварийной ситуации, указанных в акте о расследовании причин аварийной ситуации.

Собственник или иной законный владелец объекта, на котором произошла аварийная ситуация, повлекшая последствия, предусмотренные пунктом 3 настоящих Правил, осуществляет передачу оперативной информации незамедлительно, а при аварийной ситуации, повлекшей последствия, предусмотренные пунктом 4 настоящих Правил, - в течение 8 часов с момента возникновения аварийной ситуации.

Передача оперативной информации осуществляется посредством факсимильной связи и (или) по электронной почте либо при отсутствии такой возможности устно по телефону с последующим направлением оперативной информации в письменной форме.

Оперативная информация содержит:

- а) наименование собственника или иного законного владельца, на объектах которого произошла аварийная ситуация;
- б) наименование и место расположения объекта, на котором произошла аварийная ситуация;
- в) дату и местное время возникновения аварийной ситуации (в формате "ДД.ММ в ЧЧ:ММ");
- г) обстоятельства, при которых произошла аварийная ситуация, в том числе схемные, режимные и погодные условия;
- д) наименование отключившегося оборудования объекта, на котором произошла аварийная ситуация;
- е) основные технические параметры оборудования (тепловая мощность объекта, на котором произошла аварийная ситуация);
- ж) сведения о не включенном после аварийной ситуации (вывод в ремонт, демонтаж) оборудовании объекта, на котором произошла аварийная ситуация;
- з) причину отключения, повреждения и (или) перегрузки оборудования объекта, на котором произошла аварийная ситуация (при наличии такой информации);

и) сведения об объеме полного и (или) частичного ограничения теплоснабжения с указанием категории потребителей, количества граждан-потребителей (населенных пунктов), состава отключенного от теплоснабжения оборудования;

к) хронологию (при наличии информации) ликвидации аварийной ситуации с указанием даты и местного времени (в формате "ДД.ММ в ЧЧ:ММ"), в том числе включения оборудования, отключившегося в ходе аварийной ситуации, и восстановления теплоснабжения потребителей;

л) информацию о наступивших последствиях в связи с возникновением аварийной ситуации.

В случае если в момент возникновения аварийной ситуации возникли последствия, предусмотренные пунктом 3 настоящих Правил, решение о расследовании причин аварийной ситуации принимается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и тепловых установок, тепловых сетей, не позднее 24 часов с момента получения оперативной информации. В случае если в момент возникновения аварийной ситуации невозможно определить, приведет ли аварийная ситуация к последствиям, предусмотренным пунктом 3 настоящих Правил, решение о расследовании причин аварийной ситуации принимается собственником или иным законным владельцем объекта, на котором произошла аварийная ситуация, не позднее 24 часов с момента возникновения аварийной ситуации. В случае если в процессе развития аварийной ситуации возникли последствия, предусмотренные пунктом 3 настоящих Правил, то собственник или иной законный владелец объекта, на котором произошла аварийная ситуация, направляет в течение 8 часов с момента наступления указанных последствий в федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и тепловых установок, тепловых сетей, и органы местного самоуправления уведомление о возникновении последствий аварийной ситуации (далее - уведомление о возникновении последствий) для принятия решения о расследовании причин аварийной ситуации. Решение о расследовании причин аварийной ситуации принимается не позднее 24 часов с момента получения уведомления о возникновении последствий. Содержание уведомления о возникновении последствий, а также порядок и способ передачи уведомления о возникновении последствий аналогичны содержанию, порядку и способу передачи оперативной информации.

Количество аварийных отключения потребителей указано в таблице 30.

е) результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте "д" настоящего пункта

Количество отключения и время подключения потребителей указано в таблице 30.

ЧАСТЬ 10 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

На территории Комсомольского городского поселения Ивановской области находятся две теплоснабжающие организации:

филиал «Ивановские ПГУ» АО «Интер РАО – Электрогенерация» является источником теплоснабжения, осуществляет от собственной котельной ИвПГУ производство и отпуск тепловой энергии с коллекторов;

МП «Теплосервис» - осуществляет транспортировку тепловой энергии конечным потребителям.

В таблице 31 представлены технико-экономические показатели источника тепловой энергии котельной ИвПГУ за 2023 год

Таблица 31.1 – технико-экономические показатели котельной ИвПГУ

Источник теплоснабжения	Основные показатели	Параметры	Значения
Котельная ИвПГУ	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	82546
	Хозяйственные нужды	Гкал	2272,9
	Объем полезного отпуска тепловой энергии, из них	Гкал	80273,1
	- транспортирующей организации МП «Теплосервис»	Гкал	79899
	Расход натурального топлива (газа)	тыс.м3	11833,836
	Переводной коэффициент		1,167
	Расход условного топлива	т.у.т.	13816,000
	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию	кг.у.т/Гкал	167,37
	Расход электроэнергии на производство тепловой энергии	тыс.кВтч	5627,384
	Удельный расход электроэнергии на отпуск от котельной	кВтч/Гкал	68,17
	Расход ХОВ на производство тепловой энергии	м3	33124
	Тариф (без НДС)	руб/Гкал	1712,77

Таблица 31.2 – технико-экономические показатели транспортирующей организации

Транспортирующая организация	Основные показатели	Параметры	Значения
МП «Теплосервис»»	Покупка тепловой энергии у источника	Гкал	79899
	Общие потери, Гкал	Гкал	33526,4
	Потери при передаче, %	%	40,61
	Норматив технологических потерь при передаче тепловой энергии	Гкал	26242,5
	Отпуск тепловой энергии конечным потребителям, Гкал	Гкал	46372,6
	Тариф (без НДС)	руб/Гкал	

ЧАСТЬ 11 ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) описание динамики утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних Злет

Для разработки изменения динамики тарифов принимается базовое значение тарифа 2024 г. В таблице 32 представлена динамика утвержденных тарифов.

Департаментом энергетики и тарифов Ивановской области в Комсомольском городском поселении установлены тарифы на 2021 год:

Таблица 32.1 – тарифы на тепловую энергию

Наименование РСО	Реестр тарифов на тепловую энергию на 2021 год				
	НПА	Прочие потребители		Население (с НДС)	
		01.01.21- 30.06.21	01.07.21- 31.12.21	01.01.21- 30.06.21	01.07.21- 31.12.21
МП «Теплосервис»	от 16.10.2020 № 48-Т/7	3191,24	3227,24	1977,05	2083,81

Департаментом энергетики и тарифов Ивановской области в Комсомольском городском поселении установлены тарифы на 2022 год:

Таблица 32.2 – тарифы на тепловую энергию

Наименование РСО	Реестр тарифов на тепловую энергию на 2022 год				
	НПА	Прочие потребители		Население (с НДС)	
		01.01.22- 30.06.22	01.07.22- 30.11.22	01.01.22- 30.06.22	01.07.22- 30.11.22
МП «Теплосервис»	от 22.10.2021 № 46-Т/11 (в ред. от 10.12.2021 № 55-Т/12)	3227,24	3573,96	2083,81	2196,34

Департаментом энергетики и тарифов Ивановской области в Комсомольском городском поселении установлены тарифы на 2023 год:

Таблица 32.3 – тарифы на тепловую энергию

Наименование РСО	Реестр тарифов на тепловую энергию на 2023 год		
	НПА	Прочие потребители	Население (с НДС)
		01.12.2022-31.12.2023	01.12.2022-31.12.2023
МП «Теплосервис»	от 15.11.2022 № 48-Т/30	3754,51	2437,94

Департаментом энергетики и тарифов Ивановской области в Комсомольском городском поселении установлены тарифы на 2024 год:

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Таблица 32.4 – тарифы на тепловую энергию

Наименование PCO	Реестр тарифов на тепловую энергию на 2024 год				
	НПА	Прочие потребители		Население (с НДС)	
		01.01.22- 30.06.22	01.07.22- 31.12.22	01.01.22- 30.06.22	01.07.22- 31.12.22
МП «Теплосервис»	от 03.11.2023 № 43-т/4 (в ред. от 19.01.2024 № 1- т/1)	3343,83	3504,03	2437,94	2771,94

б) описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

На момент разработки схемы теплоснабжения тариф для МП «Теплосервис» составил:

Таблица 33.1 – тарифы на тепловую энергию

Наименование PCO	Реестр тарифов на тепловую энергию на 2024 год				
	НПА	Прочие потребители		Население (с НДС)	
		01.01.24- 30.06.24	01.07.24- 31.12.24	01.01.24- 30.06.24	01.07.24- 31.12.24
МП «Теплосервис»	от 03.11.2023 № 43-т/4 (в ред. от 19.01.2024 № 1- т/1)	3343,83	3504,03	2437,94	2771,94

в) описание платы за подключение к системе теплоснабжения

В соответствии с пунктом 7 Постановления Правительства РФ от 13.02.2006 г. №83 «Правила определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения» запрещается брать плату за подключение при отсутствии утвержденной инвестиционной программы и если все затраты по строительству сетей и подключению выполнены за счет средств потребителя. Плата за подключение к тепловым сетям может взиматься после утверждения Схемы теплоснабжения, инвестиционной программы создания (реконструкции) сетей теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области и тарифа за подключение в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.04.2012 № 307 «О порядке подключения к системам теплоснабжения и о внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации» при заключении договора о подключении.

г) описание плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

В соответствии с требованиями Федерального Закона Российской Федерации от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «потребители, подключенные к системе теплоснабжения, но не потребляющие тепловой энергии (мощности), теплоносителя по

договору теплоснабжения, заключают с теплоснабжающими организациями договоры на оказание услуг по поддержанию резервной мощности».

д) описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет

1. Предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) утверждается органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) для каждой системы теплоснабжения в соответствии с правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), технико-экономическими параметрами работы котельных и тепловых сетей, используемыми для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) и утверждаемыми Правительством Российской Федерации.

2. В случае, если предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность), определенный в соответствии с правилами ниже тарифа на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, действующего на дату окончания переходного периода, предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) утверждается равным такому тарифу до даты достижения равенства предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), установленного в соответствии с правилами и тарифа на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, действующего на дату окончания переходного периода.

3. В случае, если предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность), определенный в соответствии с правилами, указанными в части 1 настоящей статьи, выше тарифа на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, действующего на дату окончания переходного периода, предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) утверждается на основании графика поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с правилами но не ниже тарифа на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, действовавшего на дату окончания переходного периода.

4. В случае, если в системе теплоснабжения на дату окончания переходного периода предусмотрена дифференциация тарифов на тепловую энергию (мощность) с разбивкой по категориям потребителей, предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность), определенный в соответствии с правилами сопоставляется с тарифами на тепловую энергию

(мощность) с учетом указанной дифференциации и утверждается в порядке с разбивкой для каждой категории потребителей.

5. График поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с правилами, разрабатывается в соответствии с правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), утвержденными Правительством Российской Федерации, однократно утверждается высшим должностным лицом субъекта Российской Федерации (руководителем высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации) на срок не более чем пять лет, а в случаях, установленных Правительством Российской Федерации, на срок не более чем десять лет и изменению не подлежит.

6. Информация об утвержденном предельном уровне цены на тепловую энергию (мощность) публикуется органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) на его официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" в течение десяти дней с даты утверждения и направляется в федеральный орган исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения, высший орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, органы местного самоуправления, единую теплоснабжающую организацию.

Динамика роста тарифа на тепловую энергию указаны в таблицах 32 -33 данного раздела актуализированной схемы теплоснабжения.

д) описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения

Ценовые зоны теплоснабжения – это населённые пункты, городские округа, в которых цены на тепловую энергию для потребителей, поставляемую единой теплоснабжающей организацией (ЕТО), ограничены предельным уровнем.

К ценовым зонам теплоснабжения могут быть отнесены поселение, городской округ, соответствующие следующим критериям:

- 1) наличие утвержденной схемы теплоснабжения поселения, городского округа;
- 2) пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, составляют источники тепловой

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

3) наличие совместного обращения в Правительство Российской Федерации об отнесении поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения от исполнительно-распорядительного органа муниципального образования и единой теплоснабжающей организации (нескольких единых теплоснабжающих организаций), в зоне деятельности которой находятся источники тепловой энергии, суммарная установленная мощность которых составляет пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения поселения. Совместное обращение об отнесении поселения к ценовой зоне теплоснабжения включает в себя в том числе обязательства единой теплоснабжающей организации и исполнительно-распорядительного органа муниципального образования по исполнению соответствующих обязательств, установленных для них частями 14 - 18 статьи 23.13 настоящего Федерального закона;

4) наличие согласия высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации на отнесение поселения, находящихся на территории субъекта Российской Федерации, к ценовой зоне теплоснабжения.

ЧАСТЬ 12 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, СЕЛЬСКОГО ОКРУГА

а) описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

В настоящее время существуют следующие проблемы организации качественного теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области

- - высокий уровень потерь тепловой энергии в сетях и как следствие низкая эффективность транспортировки тепловой энергии ввиду высокого процента износа тепловых сетей.

б) описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Для повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей предлагается следующее:

- произвести наладку теплогидравлического режима работы тепловых сетей от котельной;
- замена старой изоляции трубопроводов;
- замена трубопроводов тепловых сетей с большим сроком эксплуатации во время текущих и капитальных ремонтов.

в) описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Основные проблемы функционирования тепловых сетей состоят в следующем:

- 1) высокая степень износа тепловых сетей;
- 2) высокий уровень фактических потерь тепловой энергии в тепловых сетях;
- 3) высокий уровень затрат на эксплуатацию тепловых сетей.

Основные проблемы функционирования источников тепловой энергии:

- отсутствие аварийных и резервных источников питания;
- высокий уровень износа основного оборудования.

г) описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

д) анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, не имеется.

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

ГЛАВА 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

а) данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления (жилые образования) при расчетных температурах наружного воздуха основаны на анализе тепловых нагрузок потребителей и указаны в таблице 34.

Таблица 34 – Объекты, подключенные к централизованной системе теплоснабжения

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребителя	Макс. отоп. нагрузка, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объем, м3	год постройки
Направление ЦОС - город: ул. Зайцева						
жилой дом	ул. Гастелло, д.12	население	0,006		155	
жилой дом	ул. Гастелло, д.16	население	0,01		252	
МКД	Зайцева 1	население	0,105	да	4351	1961
Собственник Мухина Е.Ю.	Зайцева 1	прочие		да		
собственник Страхова Н.Н.	Зайцева 2б	прочие	0,011		612	
ООО "Талан", кафе	Зайцева 2в	прочие	0,006		352	
МКД	Зайцева 3	население	0,109	да	4630	1961
МКД	Зайцева 5	население	0,037		1208	1960
МКД	Зайцева 7	население	0,247	да	12795	1978
МКД	Зайцева 8	население	0,040		1705	1953
МУК "Городская библиотека"	Зайцева 9	бюджет	0,053	да	2026	
МКД	Зайцева 10	население	0,040		1705	1953
МКД	Зайцева 11	население	0,250	да	12780	1987
магазин ИП Куликов М.В.	Зайцева 11	прочие	0,008	да		
нежилое Белова И.С.	Зайцева 11	прочие	0,008	да		
МКД	Зайцева 12	население	0,040		1705	1953
МКД	Зайцева 14	население	0,043		1324	1968
МКД	Зайцева 18	население	0,044	да	1374	1969
МКД	Зайцева 20	население	0,036		1501	1951
МКД	Зайцева 20а	население	0,036		1507	1952
жилой дом	ул. Зайцева, д.21	население	0,007		179	
МКД	Зайцева 22	население	0,037		1522	1951
МКД	Зайцева 22а	население	0,036		1511	1952
жилой дом	ул. Зайцева, д.23	население	0,012		282	
МКД	Зайцева 24	население	0,036		1505	1951
МКД	Зайцева 26	население	0,040		1704	1953
МКД	Зайцева 28	население	0,039		1657	1953
МКД	Зайцева 30	население	0,049		1733	1953
жилой дом	ул. Зайцева, д.31	население	0,008		192	
МКД	Зайцева 32	население	0,040		1698	1953
МКД	Зайцева 34	население	0,040		1710	1953
жилой дом	ул. Зайцева, д.47	население	0,010		232	
МКД	Зайцева 51	население	0,036		1159	
жилой дом	ул. Зайцева, д.53	население	0,006		137	
здание КНС	Зайцева	прочие	0,008		330	

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузк а, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объе м, м3	год постройк и
жилой дом	ул. Калинина, д.1	население	0,002			
жилой дом	ул. Калинина, д.18	население	0,007		174	
МКД	Колганова 8	население	0,413	да	20521	1990
нежилое соб-к Ершова Н.В.	Колганова 8	бюджет	0,002	да		
МКД	Колганова 10	население	0,156	да	7129	1978
МКД	Куйбышева 1а	население	0,017		453	1983
МКД	Куйбышева 1б	население	0,013		326	1982
МКД	Куйбышева 1в	население	0,013		340	1983
МКД	Куйбышева 1г	население	0,006		144	1986
МКД	Куйбышева 1е	население	0,006		335	1986
МКД	Куйбышева 1ж	население	0,013		325	1982
МКД	Куйбышева 2б	население	0,007		190	1983
жилой дом	ул. Куйбышева, д.1	население	0,004		88	
жилой дом	ул. Куйбышева, д.2	население	0,009		211	
жилой дом	ул. Куйбышева, д.2а	население	0,005		113	
жилой дом	ул. Куйбышева, д.3	население	0,008		206	
жилой дом	Куйбышева 4	население	0,010		242	1972
жилой дом	ул. Куйбышева, д.5	население	0,007		168	
МКД	Куйбышева 10	население	0,015		407	1981
жилой дом	ул. Куйбышева, д.21	население	0,011		268	
жилой дом	ул. Куйбышева, д.26	население	0,006		141	
жилой дом	ул. Куйбышева, д.27	население	0,014		336	
жилой дом	ул. Куйбышева, д.36	население	0,004		101	
жилой дом	ул. Куйбышева, д.44	население	0,004		87	
МКД	Ломоносова 2б	население	0,006		138	1983
МКД	Ломоносова 2д	население	0,006		138	1983
жилой дом	ул. Ломоносова, д.1	население	0,008		207	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.2	население	0,006		152	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.5	население	0,007		172	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.9	население	0,005		111	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.10	население	0,007		162	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.14	население	0,006		152	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.27	население	0,010		236	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.32	население	0,007		167	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.37	население	0,007		168	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.40	население	0,008		195	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.42	население	0,006		141	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.43	население	0,007		170	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.45	население	0,006		156	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.47	население	0,007		182	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.49	население	0,006		152	
жилой дом	ул. Ломоносова, д.57	население	0,008		189	
жилой дом	ул. Луговая д. 1	население	0,005		118	
жилой дом	ул. Луговая д. 1а	население	0,015		202	
жилой дом	Луговая 5	население	0,007		188	1954
жилой дом	Луговая 7	население	0,006		188	1954

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузк а, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объе м, м3	год постройк и
жилой дом	ул. Луговая д. 9	население	0,008		188	
жилой дом	ул. Луговая д. 10	население	0,008		195	
жилой дом	ул. Луговая д. 22	население	0,003		69	
гараж	ул. Луговая д. 25	население	0,003		83	
жилой дом	ул. Луговая д. 26	население	0,004		105	
жилой дом	пер. Луговой д. 2	население	0,005		119	
магазин "Исток", Белов С.Б.	пер. Луговой 7	прочие	0,007	да	417	
МКД	2-й пер.Луговой 1	население	0,104	да	3589	1983
МКД	2-й пер.Луговой 2	население	0,104	да	3701	1988
МКД	Люлина 1	население	0,045		1542	1952
МКД	Люлина 2	население	0,038		1231	1969
МКД	Люлина 3	население	0,043		1477	1952
МКД	Люлина 4	население	0,046		1606	1952
МКД	Люлина 5	население	0,043		1475	1952
МКД	Люлина 6	население	0,031		1231	1954
МКД	Люлина 7	население	0,104	да	6919	1955
аптека, собств-к Дехтяренко В.Н.	Люлина 7	прочие	0,005	да		
аптека, собств-к Белов С.Б.	Люлина 7	прочие	0,004	да		
ИП Шутков В.Л.	Люлина 7	прочие		да		
МКД	Люлина 8	население	0,064		2413	1958
жилой дом	ул. Люлина, д.8а	население	0,006		136	
МКД	Люлина 9	население	0,128	да	5327	1956
МКД	Люлина 10	население	0,028		1097	1956
МКД	Люлина 12	население	0,093	да	3763	1970
собственник Герасимов А.А.	Люлина 12	прочие		да		
жилой дом	ул. Миловская, д.6	население	0,004		101	
жилой дом	ул. Миловская, д.11	население	0,005		128	
жилой дом	ул. Миловская, д.17	население	0,005		120	
гараж	ул. Матросова, 3	население			60	
ООО "Силтекс"	Миловская 76	прочие	0,034		1605	1986
жилой дом	ул. Павлова, д.4	население	0,007		163	
жилой дом	ул. Павлова, д.13	население	0,004		109	
МКД	Первомайская 9	население	0,124	да	5461	1973
МКД	Первомайская 10	население	0,262	да	12998	1982
Комитет ЗАГС	Первомайская 10	бюджет	0,006	да		
МКД	Первомайская 11	население	0,185	да	9799	1976
АО "Ивановские ПОА и ПА"	Первомайская 11	прочие	0,006	да		
ООО "Альбион-2002"	Первомайская 11	прочие	0,007	да		
АО "Россельхозбанк"	Первомайская 12	прочие	0,029			
МТУ "Росимущество"	Первомайская 12	бюджет	0,046			
Собственник здания Бушуев А.Е.	Первомайская,13	прочие	0,089	да	5312	1980
МКУ по вед.бухучета и хоз.деят- ти, здание гаража	Первомайская,15	бюджет	0,058		1963	1974
Комс.ф-л ИЭК, здание учебного корпуса	Первомайская,15	бюджет	0,049		1030	1974
Круглов М.А., здание общежития №2	Первомайская,15	прочие	0,188	да	8890	1974

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузк а, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объе м, м3	год постройк и
МП "ЖКХ", здание насосной	Первомайская,15	прочие	0,002		120	1974
жилой дом	ул. Первомайская, д.22	население	0,008		189	
жилой дом	ул. Первомайская, д.24	население	0,004		99	
МКД	Пионерская 1	население	0,128	да	6427	1960
отдел МВД	Пионерская 1	бюджет	0,005	да		
ИП Ермакова, ул. Пионерская, 1	Пионерская 1	прочие	0,009	да		
МКД	Пионерская 2	население	0,127	да	6997	1957
нежилое, Багаев В.А.	Пионерская 2	прочие	0,006	да		
собственник Куклина Н.М.	Пионерская 2	прочие	0,010	да		
Собственник Андреев И.А.	Пионерская 4	прочие	0,110	да	4865	1995
МКД	Пионерская 4а	население	0,058		1903	1996
МКД	Пионерская 6	население	0,165	да	7753	1964
МКД	Пионерская 6а	население	0,135	да	6038	1962
собственник Мухина Е.Ю.	Пионерская 6а	прочие	0,003	да		
МКД	Пионерская 8а	население	0,406	да	26689	2005
МКД	Попова 1	население	0,087	да	3130	1978
МКД	Попова 2	население	0,086		3075	1980
МКД	Попова 3	население	0,048		1709	1965
МКД	Попова 4	население	0,049		1726	1965
жилой дом	ул. Попова, д.5	население	0,006		158	
жилой дом	ул. Попова, д.6	население	0,007		161	
жилой дом	ул. Попова, д.8	население	0,007		167	
МКДОУ "Детский сад №7 "Ромашка"	Садовая 1	бюджет	0,077	да	3795	1964
МКД	Садовая 2	население	0,226	да	10752	1988
МКД	Садовая 7а	население	0,163	да	7285	1981
нежилое ООО "Феникс"	Садовая 7а	прочие	0,007	да		
МКД	Свердлова 3	население	0,091	да	3228	1987
жилой дом	ул. Свердлова, д.4	население	0,013		308	
МКД	Свердлова 5	население	0,047		1649	1978
жилой дом	ул. Свердлова, д.8	население	0,007		176	
МКД	Свердлова 9	население	0,038		1266	1963
МКД	Свердлова 11	население	0,040		1338	1963
жилой дом	ул. Свердлова, д.13	население	0,007		160	
жилой дом	ул. Свердлова, д.17	население	0,005		120	
жилой дом	ул. Свердлова, д.24а	население	0,004		74	
МКД	Свердлова 25	население	0,005		175	1972
МКД	Свердлова 27	население	0,011		370	1989
жилой дом	ул. Свердлова, д.36	население	0,006		135	
жилой дом	ул. Свердлова, д.38	население	0,004		103	
жилой дом	ул. Свердлова, д.40	население	0,008		196	
жилой дом	ул. Свердлова, д.42	население	0,007		174	
жилой дом	ул. Свердлова, д.56	население	0,006		137	
жилой дом	ул. Свердлова, д.58	население	0,009		216	
МКД	Советская 1	население	0,030			
Управление МП "Теплосервис"	Советская 1	прочие	0,023			

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузк а, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объе м, м3	год постройк и
МЧС России	Советская 1	бюджет	0,049			
МКД	Спортивная 4	население	0,039		1283	1952
МКД	Спортивная 5	население	0,316	да	16366	1987
МКД	Спортивная 6	население	0,039		1297	1952
МКД	Спортивная 8	население	0,053		1939	1965
жилой дом	ул. Спортивная, д.12	население	0,004		97	
МКД	Спортивная 18	население	0,152	да	6928	1970
жилой дом	ул. Спортивная, д.27	население	0,005		121	
МКД	Спортивная 33	население	0,014		360	1984
жилой дом	ул. Спортивная, д.36	население	0,005		117	
жилой дом	ул. Спортивная, д.38	население	0,007		168	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.2	население	0,012		295	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.4	население	0,009		207	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.7	население	0,005		128	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.8	население	0,007		172	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.9	население	0,006		154	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.10	население	0,011		261	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.11	население	0,008		184	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.12	население	0,006		146	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.13	население	0,006		139	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.15	население	0,006		137	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.16	население	0,006		157	
жилой дом	ул. Фрунзе, д.17	население	0,008		187	
жилой дом	ул. Фурманова, д. 12	население	0,007		179	
жилой дом	ул. Фурманова, д. 20	население	0,007		169	
жилой дом	ул. Фурманова, д. 21	население	0,006		153	
жилой дом	ул. Фурманова, д. 22	население	0,006		149	
жилой дом	ул. Фурманова, д. 28	население	0,005		126	
жилой дом	ул. Фурманова, д. 43	население	0,005		128	
МКД	Чайковского 2	население	0,012		286	1981
МКД	Чайковского 4	население	0,012		286	1981
жилой дом	ул. Чайковского, д.5	население	0,007		174	
жилой дом	ул. Чайковского, д.7-2	население	0,005		99	
жилой дом	ул. Чайковского, д.8	население	0,008		189	
жилой дом	ул. Чайковского, д.11	население	0,005		112	
МКД	Чайковского 15	население	0,053		1948	1968
МКД	Чайковского 16	население	0,014		231	1989
МКД	Чайковского 17	население	0,088	да	3157	1986
МКД	Чайковского 21	население	0,155	да	6382	1990
МКД	Чайковского 34	население	0,151	да	6240	1987
МКД	Чайковского 36	население	0,059		2053	1990
МКД	Чайковского 38	население	0,059		2052	1990
МКД	Чайковского 40	население	0,060		2067	1990
МКД	Чайковского 42	население	0,143	да	6106	1992
МКД	Чкалова 1	население	0,200	да	10520	1972
магазин, ЗАО "Девелопмент"	Чкалова 1	прочие	0,012	да		

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребителя	Макс. отоп. нагрузка, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объем, м3	год постройки
магазин, ООО «Восток»	Чкалова 1	прочие	0,007	да		
собственник Гущина С.Н.	Чкалова 1	прочие	0,005	да		
МКД	Чкалова 2	население	0,260	да	12534	1973
жилой дом	ул. Чкалова, д.3	население	0,006		139	
жилой дом	ул. Чкалова, д.5	население	0,011		271	
жилой дом	ул. Чкалова, д.7	население	0,004		98	
жилой дом	ул. Чкалова, д.8	население	0,004		93	
жилой дом	ул. Энерготехническая, д.1	население	0,005		109	
жилой дом	ул. Энерготехническая, д.3	население	0,005		132	
жилой дом	ул. Энерготехническая, д.4	население	0,005		133	
баня	ул. Энерготехническая, д.5	население	0,002		44	
жилой дом	ул. Энерготехническая, д.6	население	0,005		113	
жилой дом	ул. Энерготехническая, д.10	население	0,008		191	
гараж	ул. Энерготехническая, д.14	население	0,002		58	
Направление ЦОС - город: ул. Комсомольская						
жилой дом	ул. Западная, д.8	население	0,006		140	
жилой дом	ул. Кирова, д.3	население	0,007		177	
жилой дом	ул. Кирова, д.7	население	0,006		154	
баня	ул. Кирова, д.16	население	0,001		31,5	
МКД	Кирова 17а	население	0,0830			
ОБУЗ "Комсомольская ЦБ"	Колганова 1	бюджет				
главный корпус			0,308	да	18064	
морг			0,010		345	
гаражи			0,041		1388	
хозяйственный корпус			0,056		2332	
МКД	Колганова 3	население	0,040		1324	1965
МКД	Колганова 5	население	0,042		1775	1953
МКД	Колганова 7	население	0,377	да	19712	1976
магазин, ЗАО "ИКС 5 Недвижимость"	Колганова 7	прочие	0,015	да		
Ветстанция (ССБЖ)	Колганова 14	бюджет	0,031		998	1927
жилой дом	ул. Колганова, д.14а	население	0,014		338	
МКОУ ДОД "Комсомольская ДШИ"	Колганова 19	бюджет	0,063	да		
МКОУ ДОД "Дом детского творчества"	Колганова 19	бюджет	0,093	да		
жилой дом	ул. Колганова, д.20	население	0,007		161	
жилой дом	ул. Колганова, д.24	население	0,007		177	
собственник Белов С.Б.	ул. Колганова, д.24а	прочие	0,0207	да	2126	
жилой дом	ул. Колганова, д.28	население	0,008		192	
МКД	Комсомольская 1	население	0,139	да	7327	1931
собственник Краснова А.И.	Комсомольская 1	прочие	0,005	да		
МКД	Комсомольская 2	население	0,145	да	7621	1931
МКД	Комсомольская 3	население	0,146	да	7740	1930
МКД	Комсомольская 4	население	0,166	да	8342	1930
Гаражи отдела образования	Комсомольская 8	бюджет	0,108		3860	
ОГКУ "Комс. ЦЗН"	Комсомольская 9	бюджет	0,024	да	1108	1988

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузк а, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объе м, м3	год постройк и
жилой дом	ул. Ленина, д.17	население	0,008		185	
жилой дом	ул. Ленина, д.20	население	0,003		82	
жилой дом	ул. Ленина, д.27	население	0,005		115	
МКД	Ленина 28	население	0,050		1817	1960
ООО " Протекс"	Ленина 32	бюджет				
общежитие			0,200	да	9771	1961
столовая			0,050	да	2754	1961
школа			0,180	да	10738	1961
жилой дом	ул. Ленина, д.47	население	0,006		151	
жилой дом	ул. Ленина, д.53	население	0,004		104	
МКД	Люлина 11	население	0,042		1793	1954
военкомат	Люлина 13	бюджет				
адм.здание			0,054	да	2198	
здание ЗАО «КЛПП»	Люлина 14	прочие	0,068	да	1683	
здание ООО «КЛПП»	Люлина 14	прочие	0,024	да	1089	
здание Комитета по ОДМС и ГЗН	Люлина 14	бюджет	0,024	да	1179	
МКД	Люлина 15	население	0,015		496	1950
МТУ Росимущества	Люлина 16	бюджет		да		
адм.здание			0,046	да		
УФК (казначейство)	Люлина 16	бюджет	0,036	да		
Пенсионный фонд		бюджет	0,048	да		
МКД	Люлина 17	население	0,013		420	1950
МКД	Люлина 18	население	0,041		1761	1935
МКД	Люлина 20	население	0,042		1780	1952
МКД	Люлина 22	население	0,041		1733	1952
магазин, собственник Клюев В.А.	Люлина 23	прочие	0,021	да	715	1953
МКД	Люлина 24	население	0,041		1734	1952
МКД	Люлина 26	население	0,042		1772	1952
жилой дом	ул. Люлина, д.28	население	0,012		289	
МКД	Люлина 34	население	0,368	да	17993	1983
Собственник Орлов И.А.	Люлина 34	бюджет	0,013	да		
МКД	Люлина 34а	население	0,345	да	16476	1986
жилой дом	ул. Люлина, д.40	население	0,003		83	
жилой дом	ул. Люлина, д.42	население	0,013		156	
жилой дом	ул. Люлина, д.46	население	0,008		189	
жилой дом	ул. Люлина, д.54	население	0,006		145	
жилой дом	ул. Люлина, д.56	население	0,007		188	
жилой дом	ул. Миловская, д.37	население	0,005		121	
жилой дом	ул. Миловская, д.47	население	0,007		176	
жилой дом	ул. Миловская, д.78	население	0,006		147	
жилой дом	ул. Миловская, д.83а	население	0,007		174	
жилой дом	ул. Миловская, д.84	население	0,007		171	
МКД	пер.Миловский 1	население	0,011		281	1984
МКД	пер.Миловский 4	население	0,011		281	1984
жилой дом	пер.Миловский 5	население	0,007		175	
жилой дом	пер.Миловский 6	население	0,017		428	

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузк а, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объе м, м3	год постройк и
жилой дом	пер.Миловский 7	население	0,014		350	
жилой дом	пер.Миловский 9	население	0,070		175	
МКД	пер.Миловский 13	население	0,016		416	1989
жилой дом	ул. Октябрьская, д.4	население	0,005		130	
жилой дом	ул. Октябрьская, д.5	население	0,006		145	
жилой дом	ул. Октябрьская, д.6	население	0,007		162	
МКД	Октябрьская 11	население	0,045		1543	1974
жилой дом	ул. Панфилова, д.3	население	0,005		132	
жилой дом	ул. Панфилова, д.4	население	0,005		125	
жилой дом	ул. Панфилова, д.7	население	0,004		95	
жилой дом	ул. Панфилова, д.11	население	0,005		129	
жилой дом	ул. Панфилова, д.14	население	0,006		135	
жилой дом	ул. Панфилова, д.20	население	0,003		65	
жилой дом	ул. Панфилова, д.26	население	0,006		137	
МКД	Первомайская 1	население	0,013		449	1948
МКД	Первомайская 3	население	0,012		396	1948
МКД	Первомайская 4	население	0,012		390	1948
МКД	Первомайская 5	население	0,013		413	1948
жилой дом	Первомайская 6	население	0,006		197	1948
МКД	Первомайская 7	население	0,012		383	1948
ИП Солодов А.В.	Пионерская 3	прочие	0,010			
МБУ МФЦ	Пионерская 3	бюджет	0,011			
торговый павильон, ИП Сердюк Л.А.	Пионерская (Рыночная площадь)	прочие	0,004	да	195	
торговый павильон Корелин М.Е.	Пионерская, около бани, 7	прочие	0,003	да	145	
Управление судебного департамента	Пионерская 9	бюджет	0,072	да		
Прокуратура	Пионерская 9	бюджет	0,013	да		
МКД	Пионерская 10	население	0,106	да	6033	1956
Судебные приставы	Пионерская 10	бюджет	0,007	да		
Соб-к Мухаметзянов Р.Р.	Пионерская 10	прочие	0,017	да		
ИП Полякова Н.С.	Пионерская 10	прочие				
МКД	Пионерская 11	население	0,036		1124	1968
МКД	Пионерская 12	население	0,116	да	6263	1956
ООО "Ивановоэнергосбыт"	Пионерская 12	бюджет	0,019			
МКД	Пионерская 13	население	0,036		1714	1952
Белов С.Б., помещение аптеки	Пионерская 13	прочие	0,004			
МКД	Пионерская 14	население	0,041		1749	1951
ИП "Мартынова М.С.	Пионерская 14	прочие				
ООО "КомсоМолл"	Пионерская 15	прочие	0,123	да	7779	
МКД	Пионерская 16	население	0,012		380	1951
жилой дом	Пионерская 18	население	0,011		378	1951
МКД	Пионерская 24	население	0,123	да	4869	1967
МКД	Пионерская 28	население	0,012		389	1951
МКД	пер. Почтовый 1	население	0,011		351	1952
жилой дом	пер. Почтовый 6	население	0,012		400	1952
жилой дом	пер. Почтовый 9	население	0,011		358	1952

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузк а, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объе м, м3	год постройк и
МКД	пер. Почтовый 10	население	0,006		183	1952
жилой дом	пер. Почтовый 12	население	0,006		170	1952
МКД	пер. Почтовый 14	население	0,011		358	1952
МКД	пер. Почтовый 18	население	0,008		251	1950
МКД	пер. Почтовый 20	население	0,012		453	1951
МКД	пер. Почтовый 22	население	0,012		386	1950
МКД	пер. Почтовый 26	население	0,012		391	1952
МКД	пер. Почтовый 28	население	0,012		389	1950
жилой дом	пер. Рыночный, д.1	население	0,007		162	
жилой дом	пер. Рыночный, д.10	население	0,006		158	
жилой дом	пер. Рыночный, д.26	население	0,008		203	
жилой дом	пер. Рыночный, д.42	население	0,009		215	
жилой дом	пер. Рыночный, д.46	население	0,008		201	
ОБУЗ "Комсомольская ЦБ" (поликлиника)	Советская 2	бюджет	0,185	да	9628	
гараж прокуратуры	Советская 3	бюджет	0,004		102	
Михайлова Э.У.	Советская 3	прочие	0,029	да	1504	1933
ЗАО "Тандер" (м-н Магнит)	Советская 3	прочие	0,031		1611	
Белов С.Б.	Советская 3	прочие	0,027	да	1410	
ИП Круглов М.А.	Советская 3	прочие	0,026	да	1315	
МКД	Советская 4	население	0,138	да	7051	1930
МУ "Городской дом культуры	Советская 5	бюджет	0,363	да	16222	
МКД	Советская 6	население	0,167	да	8521	1930
МКД	Советская 7	население	0,094		6629	1930
МП "ЖКХ"	Советская 7	прочие	0,018			
МКД	Советская 8	население	0,151	да	7994	1930
МКД	Советская 9	население	0,047		1623	1966
МКДОУ "Детский сад №1 "Радуга"	Советская 10	бюджет	0,142	да	7015	
жилой дом	ул. Советская, д.11	население	0,008		188	
жилой дом	ул. Советская, д.13	население	0,006		137	
МКД	Советская 14	население	0,027		185	1970
МКУ "Управление МТХ обеспечения Комс.р-на" (архив)	Советская 15	бюджет	0,018		737	
МКД	Спортивная 1	население	0,162	да	8272	1959
магазин, АО "Эрэкшн"	Спортивная 1	прочие	0,012	да		
ООО "Мелилон-Фармимекс"	Спортивная 1	прочие		да		
МКД	Спортивная 3	население	0,132	да	6125	1966
магазин, собственник Юсова С.Ю.	Спортивная 3	прочие	0,004	да		
собственник Бабурин С.А.	Спортивная 3	прочие		да		
МКД	Тельмана 2	население	0,167	да	7372	1969
УИИ УФСИН (исполнение наказаний)	Тельмана 2	бюджет	0,006	да		
жилой дом	Тельмана 3	население	0,016		356	1951
МКД	Тельмана 4	население	0,174	да	7572	1967
ИП Муртузов Т.Д.	пер. Торговый, около рынка	прочие	0,002	да	112	
МКД	пер. Торговый 1	население	0,150	да	7943	1930

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузк а, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объе м, м3	год постройк и
Центр по обеспечению деятельности ТОСЗН	пер. Торговый 2	бюджет	0,035	да		
ОБУСО "Комс. ЦСО"	пер. Торговый 2	бюджет	0,035	да		
МКД	пер. Торговый 3	население	0,164	да	8814	1931
МКД	пер. Торговый 4	население	0,168	да	9026	1931
МУП "Рынок"	пер. Торговый 4а	прочие	0,015	да	307	2003
МКД	пер. Торговый 5	население	0,166	да	8865	1931
ИП "Круглов М.А."	пер. Торговый 6	прочие	0,041			
ООО "Тауэр"	пер. Торговый 6	прочие	0,006	да		
Мусаева Р.Т.к	пер. Торговый 6	прочие	0,010	да		
ИП Титова Г.Н., магазин	пер. Торговый 6	прочие	0,004	да		
МБОУ "КСОШ №2"	пер. Торговый 8	бюджет	0,260	да	16049	
Досуговый центр "Спектр"	пер. Торговый 8а	бюджет	0,021	да	882	
МКДОУ "Детский сад №5 "Теремок"	пер. Торговый 14	бюджет	0,100	да	4810	
жилой дом	ул. Чапаева, д.3	население	0,006		148	
жилой дом	ул. Чапаева, д.5	население	0,005		131	
жилой дом	ул. Чапаева, д.6	население	0,004		103	
жилой дом	ул. Чапаева, д.11	население	0,005		129	
жилой дом	ул. Чапаева, д.14	население	0,003		73	
МКД	пер. Школьный 1	население	0,036		1188	1962
МКД	пер. Школьный 3	население	0,037		1216	1961
МКД	пер. Школьный 5	население	0,038		1226	1961
Филиал ФГУП "Почта России"	ул.50 лет ВЛКСМ, 1	прочие				
административное здание			0,072		3287	
гараж			0,008		262	
ф-л ПАО "Ростелеком"	ул.50 лет ВЛКСМ, 1	прочие				
административное здание			0,021	да	840	
гараж			0,008	да	250,4	
МКУ "Управление МТХ обеспечения Комс.р-на" адм.здание	ул.50 лет ВЛКСМ, 2	бюджет	0,131	да	6730	
здание гаражей	ул.50 лет ВЛКСМ, 2					
МКУ "Управление МТХ"		бюджет	0,032			
ОГКУ "Центр по обеспеч.ТОСЗН"		бюджет	0,003			
Управление пенсионного фонда		бюджет	0,003			
УФССП (судебные приставы)		бюджет	0,003			
Комсомольская коллегия адвокатов		прочие	0,001			
МБОУ "КСОШ №1"	ул. 50лет ВЛКСМ,4	бюджет	0,270	да	15950	
БУ "Редакция газеты "Заря"	ул. 50лет ВЛКСМ,5	бюджет	0,013		475	
жилой дом	ул. 50 лет ВЛКСМ, д.8	население	0,005		124	
жилой дом	ул. 50 лет ВЛКСМ, д.15	население	0,006		143	
жилой дом	ул. 50 лет ВЛКСМ, д.16	население	0,005		135	
жилой дом	ул. 50 лет ВЛКСМ, д.19	население	0,013		324	
жилой дом	ул. 50 лет ВЛКСМ, д.20	население	0,006		140	
жилой дом	ул. 50 лет ВЛКСМ, д.21	население	0,007		161	
жилой дом	ул. 9-е Января, д.15	население	0,001		17	

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Наименование потребителя	Адрес потребителя	категория потребител ей	Макс. отоп. нагрузк а, Гкал/ч	наличие ОДПУ	Объе м, м3	год постройк и
жилой дом	ул. 9-е Января, д.19	население	0,004		104	
жилой дом	ул. 8-е Марта, д.11	население	0,008		183	
жилой дом	ул. 9-е Мая, д.9	население	0,010		238	
жилой дом	ул. 9-е Мая, д.10	население	0,011		275	
жилой дом	ул. 9-е Мая, д.12	население	0,003		77	
жилой дом	ул. 9-е Мая, д.15а	население	0,007		171	
жилой дом	ул.1-я Железнодорожная, д.9	население	0,005		132	
жилой дом	ул.1-я Железнодорожная, д.10	население	0,006		148	
жилой дом	ул.1-я Железнодорожная, д.16	население	0,004		101	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.6	население	0,006		158	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.8	население	0,008		203	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.13	население	0,004		100	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.15	население	0,006		139	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.19	население	0,006		153	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.20	население	0,006		135	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.22	население	0,007		160	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.23	население	0,007		163	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.25	население	0,004		97	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.34	население	0,005		94	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.36	население	0,005		117	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.43	население	0,005		123	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.46	население	0,004		107	
жилой дом	ул.2-я Железнодорожная, д.47	население	0,007		170	
ИТОГО нагрузка, Гкал/час			18,28			

б) прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

Информация о перспективных приростах площади строительных фондов на территории муниципального образования Комсомольского городского поселения в адрес разработчика не была предоставлена.

в) прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Удельное теплоснабжение определяется с учетом климатических особенностей рассматриваемого региона. Климатические параметры отопительного периода были приняты в соответствии со Сводом правил СП 131.13320.2012 «СНиП 23-01-99*. Строительная климатология», утвержденным приказом Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 года №275.

Для жилых зданий вводится разделение на группы домов. Удельное теплоснабжение в системах отопления определяется отдельно для многоквартирных домов и для индивидуальных жилых строений.

Для общественно-деловых зданий удельное теплоснабжение в СНиП 23-02-2003 задано суммарно для системы отопления и вентиляции. При этом удельные расходы теплоты различны для зданий различного назначения. Удельное теплоснабжение рассчитывается для каждого типа учреждений, и на основании полученных данных определяются средневзвешенные величины удельного расхода теплоты на отопление и вентиляцию общественно-деловых зданий.

Для определения теплоснабжения отдельно в системе отопления и отдельно в системе вентиляции используется следующее допущение: расход теплоты в системе отопления компенсирует трансмиссионные потери через ограждающие конструкции и подогрев инфильтрационного воздуха в нерабочее время, система вентиляции обеспечивает подогрев вентиляционного воздуха в рабочее время.

Нормативные значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию различных типов жилых и общественных зданий также приняты в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».

г) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Нормирование потребления тепловой энергии каждого технологического процесса (потребителя) не осуществляется. В данном случае спрогнозировать перспективные удельные расходы тепловой энергии для обеспечения технологических процессов не представляется

возможным. В качестве рекомендации предлагается оборудовать приборами учета тепловой энергии ввода тепловой энергии, от которых осуществляется покрытие технологических нагрузок с последующей оценкой удельных показателей потребления тепловой энергии на каждый технологический процесс и разработкой этих перспективных показателей.

д) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе приведены в главе 2 разделе в) прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

е) прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

В связи с тем, что нет конкретных данных касательно развития производственных зон, невозможно дать оценку на долгосрочную перспективу. Также стоит принимать во внимание нестабильную ситуацию в экономике РФ, что в свою очередь затрудняет долгосрочное планирование в сфере строительства и в сфере производства.

- прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель:

Согласно п. 15, Ст. 10, ФЗ №190 «О теплоснабжении»: «Перечень потребителей или категорий потребителей тепловой энергии (мощности), теплоносителя, имеющих право на льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель (за исключением физических лиц), подлежит опубликованию в порядке, установленном правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации». Перспективные площади социально-значимых потребителей, для

которых могут быть установлены льготные тарифы на тепловую энергию, оцениваются в количестве 5% от планируемого ввода в эксплуатацию жилых зданий.

- прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения:

В соответствии с действующим законодательством деятельность по производству, передаче и распределению тепловой энергии регулируется государством, тарифы на тепловую энергию ежегодно устанавливаются тарифными комитетами. Одновременно Федеральным законом от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» определено, что поставки тепловой энергии (мощности), теплоносителя объектами, введенными в эксплуатацию после 1 января 2010 г., могут осуществляться на основе долгосрочных договоров теплоснабжения (на срок более чем 1 год), заключенных между потребителями тепловой энергии и теплоснабжающей организацией по ценам, определенным соглашением сторон. У организаций коммунального комплекса (ОКК) в сфере теплоснабжения появляется возможность осуществления производственной и инвестиционной деятельности в условиях нерегулируемого государством (свободного) ценообразования. При этом возможна реализация инвестиционных проектов по строительству объектов теплоснабжения, обоснование долгосрочной цены поставки тепловой энергии и включение в нее инвестиционной составляющей на цели возврата и обслуживания привлеченных инвестиций.

Основные параметры формирования долгосрочной цены:

- обеспечение экономической доступности услуг теплоснабжения потребителям;
- в необходимой валовой выручке (НВВ) для расчета цены поставки тепловой энергии включаются экономически обоснованные эксплуатационные издержки;
- в НВВ для расчета цены поставки тепловой энергии включается амортизация по объектам инвестирования и расходы на финансирование капитальных вложений (возврат инвестиций инвестору или финансирующей организации) из прибыли;
- суммарная инвестиционная составляющая в цене складывается из амортизационных отчислений и расходов на финансирование инвестиционной деятельности из прибыли с учетом возникающих налогов;
- необходимость выработки мер по сглаживанию ценовых последствий инвестирования (оптимальное «нагружение» цены инвестиционной составляющей);

- обеспечение компромисса интересов сторон (инвесторов, потребителей, эксплуатирующей организации) достигается разработкой долгосрочного ценового сценария, обеспечивающего приемлемую коммерческую эффективность инвестиционных проектов и посылные для потребителей расходы за услуги теплоснабжения.

Если перечисленные выше условия не будут выполнены - достичь договорённости сторон по условиям и цене поставки тепловой энергии, будет затруднительно. Свободные долгосрочные договоры могут заключаться в расчете на разработку и реализацию инвестиционной программы по реконструкции тепловых сетей.

- прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене:

В настоящее время данная модель применима только для теплосетевых организаций, поскольку Методические указания, утвержденные Приказом ФСТ от 01.09.2010 г. № 221-э/8 и утвержденные параметры RAB-регулирования действуют только для организаций, оказывающих услуги по передаче тепловой энергии. Для перехода на этот метод регулирования тарифов необходимо согласование ФСТ России. Тарифы по методу доходности инвестированного капитала устанавливаются на долгосрочный период регулирования (долгосрочные тарифы): не менее 5 лет (при переходе на данный метод первый период долгосрочного регулирования не менее 3-х лет), отдельно на каждый финансовый год.

При установлении долгосрочных тарифов фиксируются две группы параметров: пересматриваемые ежегодно (объем оказываемых услуг, индексы роста цен, величина корректировки тарифной выручки в зависимости от факта выполнения инвестиционной программы (ИП)); не пересматриваемые в течение периода регулирования (базовый уровень операционных расходов) и индекс их изменения, нормативная величина оборотного капитала, норма доходности инвестированного капитала, срок возврата инвестированного капитала, уровень надежности и качества услуг).

Определен порядок формирования НВВ организации, принимаемой к расчету при установлении тарифов, правила расчета нормы доходности инвестированного капитала, правила определения стоимости активов и размера инвестированного капитала, правила определения долгосрочных параметров регулирования с применением метода сравнения аналогов.

Основные параметры формирования долгосрочных тарифов методом RAB:

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

- тарифы устанавливаются на долгосрочный период регулирования, отдельно на каждый финансовый год; ежегодно тарифы, установленные на очередной финансовый год, корректируются; в тарифы включается инвестиционная составляющая, исходя из расходов на возврат первоначального и нового капитала при реализации ИП организации;
- для первого долгосрочного периода регулирования установлены ограничения по структуре активов: доля заемного капитала - 0,3, доля собственного капитала 0,7;
- срок возврата инвестированного капитала (20 лет); в НВВ для расчета тарифа не учитывается амортизация основных средств с принятым организацией способом начисления амортизации, в тарифе учитывается амортизация капитала, рассчитанная из срока возврата капитала 20 лет;
- рыночная оценка первоначально инвестированного капитала и возврат первоначального и нового капитала при одновременном исключении амортизации из операционных расходов ведет к снижению инвестиционного ресурса, возникает противоречие с Положением по бухгалтерскому учету, при необходимости осуществления значительных капитальных вложений – ведет к значительному увеличению расходов на финансирование ИП из прибыли и возникновению дополнительных налогов;
- устанавливается норма доходности инвестированного капитала, созданного до и после перехода на RAB-регулирование (на каждый год первого долгосрочного периода регулирования, на последующие долгосрочные периоды норма доходности инвестированного капитала, созданного до и после перехода на RAB-регулирование, устанавливается одной ставкой);
- осуществляется перераспределение расчетных объемов НВВ периодов регулирования в целях сглаживания роста тарифов (не более 12% НВВ регулируемого периода).

Доступна данная финансовая модель – для Предприятий, у которых есть достаточные «собственные средства» для реализации инвестиционных программ, возможность растягивать возврат инвестиций на 20 лет, возможность привлечь займы на условиях установленной доходности на инвестируемый капитал. Для большинства ОКК установленная параметрами RAB-регулирования норма доходности инвестированного капитала не позволяет привлечь займы на финансовых рынках в современных условиях, т.к. стоимость заемного капитала по условиям банков выше. Привлечение займов на срок 20 лет тоже проблематично и влечет за собой схемы неоднократного перекредитования, что значительно увеличивает расходы ОКК на обслуживание займов, финансовые потребности ИП и риски при их реализации. Таким образом, для большинства ОКК применение RAB-регулирования не ведет к возникновению достаточных источников финансирования ИП (инвестиционных ресурсов), позволяющих

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

осуществить реконструкцию и модернизацию теплосетевого комплекса при существующем уровне его износа.

Использование данного метода разрешено только для теплосетевых организаций из списка пилотных проектов, согласованного ФСТ России. В дальнейшем широкое распространение данного метода для теплосетевых и других теплоснабжающих организаций коммунального комплекса вызывает сомнение.

ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», при разработке схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения до 100 тыс. человек, требование о разработке электронной модели системы теплоснабжения городского поселения не является обязательным.

ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

а) балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения - балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды

Балансы тепловых мощностей котельных и перспективные тепловые нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии с определением резервов и дефицитов относительно существующей тепловой мощности нетто источников тепловой энергии приведены в таблице 35. Значения подключенных нагрузок на расчетный период является актуальной. Исходя из материалов Генерального плана учтен прирост подключенных тепловых нагрузок до 2035 г.

Таблица 35 – Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из технологических зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

Технологическая зона	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	Текущее положение				Расчетный период до 2035 г.			
					Нагрузка на отопление/вентиляцию зданий, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС зданий, Гкал/ч	Нагрузка всего, Гкал/ч	Профицит/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч	Нагрузка на отопление/вентиляцию зданий, Гкал/ч	Нагрузка на ГВС зданий, Гкал/ч	Нагрузка всего, Гкал/ч	Профицит/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная ИвПГУ	64,3	57,218	-	57,218	26,19*	0	26,19*	31,028	-**	-**	-**	-**

*без учета сверхнормативных потерь тепловой энергии

**в связи с выводом котельной из эксплуатации

б) гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

На данный момент отсутствует какая-либо проектная и предпроектная документация по подключению перспективных потребителей к существующим сетям теплоснабжения. Гидравлический расчет с целью определения возможности подключения потребителя входит в состав работ при разработке проектной документации на подключение.

Исходя из текущего состояния тепловых сетей котельных Комсомольского городского поселения Ивановской области, можно сделать вывод о достаточной пропускной способности магистральных тепловых трасс.

Рекомендуется МП «Теплосервис» производить гидравлический расчет при всех изменениях тепловых нагрузок у потребителей (отключение от централизованного отопления и переход на индивидуальные источники тепловой энергии или подключение новых потребителей).

в) выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Данные о дефиците/профиците тепловой мощности представлены в главе 4 разделе а) балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов).

ГЛАВА 5. МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, СЕЛЬСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

а) описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)

1 Вариант.

Разработка мастер-плана в актуализированной Схеме теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области осуществлялась с целью сравнения разработанных вариантов развития системы теплоснабжения и обоснования выбора базового варианта реализации, принимаемого за основу для разработки утвержденной Схемы теплоснабжения.

Основными принципами, положенными в основу разработки вариантов перспективного развития системы теплоснабжения и являющимися обязательными для каждого из рассматриваемых вариантов, являлись:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение на расчетную единицу тепловой энергии для потребителей в долгосрочной перспективе;
- обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласованность с планами и программами развития города.

Разработанные варианты развития системы теплоснабжения являлись основой для формирования и обоснования предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, а также определения необходимости строительства новых источников теплоснабжения и реконструкции существующих.

1. Перечень запланированных мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения (объемы работ указаны в таблице 36).

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Таблица 36. – Мероприятия по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения

Наименование мероприятия	Стоимость (без НДС), тыс. руб.	Объемы финансирования (с НДС), тыс. руб.				
		2025	2026	2027	2028	2029
Модернизация устаревшего оборудования существующего теплоисточника	ПСД	ПСД				

Точную стоимость планируемых работ необходимо определить при разработке проектно-сметной документации. В таблице 36 не указана стоимость работ, для определения источников финансирования, работы должны быть внесены в Программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Комсомольского городского поселения Ивановской области на период до 2035 г.

2. В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей Комсомольского городского поселения Ивановской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

2 Вариант

Замена котлов с более низким КПД и реконструкция и ремонт тепловых сетей не будут реализовываться. Соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие, будут ухудшаться показатели ее работы (повысится аварийность тепловых сетей и котельных, снизится КПД, увеличатся эксплуатационные издержки и затраты).

б) технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

С учетом разработки ПСД и определением затрат на перспективное развитие систем теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области можно тогда

сделать технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.

в) обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области предлагается вариант 1:

Выполнение перечня запланированных мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения (объемы работ указаны в таблице 36).

Затраты на проведение работ определяются проектно-сметной документацией.

С учетом разработки ПСД и определением затрат на перспективные развития систем теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области можно тогда сделать анализ ценовых (тарифных) последствий для потребителей.

ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ И В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ

а) расчетную величину нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

Нормативная величина потерь теплоносителя из тепловой сети транспортирующей организации составляет 10,87 т/ч. Неудовлетворительное состояние тепловых сетей влечет за собой высокий уровень сверхнормативных потерь. В таблице 37 представлена нормативная аварийная подпитка тепловой сети.

Таблица 37 – нормативные величины потерь

№	Наименование технологической зоны	Максимальная подпитка, мЗ
1	Котельная ИвПГУ	91,17

б) максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

В Комсомольском городском поселении централизованное снабжение горячей водой населения отсутствует.

в) сведения о наличии баков-аккумуляторов

В котельной установлено два бака-аккумулятора объемом 2000 куб. м. каждый.

г) нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

Подпитка тепловой сети в аварийном режиме производится химически необработанной и недеаэрированной водой.

В таблице 38.1 представлено плановое и максимальное потребление теплоносителя транспортирующей организацией.

Таблица 38.1 – плановое и максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками.

№	Наименование технологической зоны	Балансы теплоносителя на расчетный период, т/ч	Подпитки тепловой сети (2035 год), т/ч
1	Котельная ИвПГУ	35,6	91,17

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

д) существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

Подпитка тепловой сети в аварийном режиме производится химически не обработанной и недеаэрированной водой.

Таблица 38.2 – Нормативная величина максимального потребления теплоносителя и объем подпитки тепловой сети

№	Наименование технологической зоны	Балансы теплоносителя на расчетный период, т/ч	Объем подпитки, т/ч
1	Котельная ИвПГУ	91,17	-*

*- в связи с выводом котельной из эксплуатации

ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

а) описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать, в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки, к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Согласно статье 14, ФЗ №190 «О теплоснабжении» от 27.07.2010 года, подключение теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, с учетом особенностей, предусмотренных ФЗ №190 «О теплоснабжении» и правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Подключение осуществляется на основании договора на подключение к системе теплоснабжения, который является публичным для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации. Правила выбора теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, к которой следует обращаться заинтересованным в подключении к системе теплоснабжения лицам, и которая не вправе отказать им в услуге по такому подключению и в заключение соответствующего договора, устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения и при наличии свободной мощности в соответствующей точке подключения отказ потребителю, в том числе застройщику, в заключение договора на подключение объекта капитального строительства, находящегося в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, не допускается. Нормативные сроки подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей

точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, но при наличии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, отказ в заключении договора на его подключение не допускается. Нормативные сроки его подключения к системе теплоснабжения устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации в пределах нормативных сроков подключения к системе теплоснабжения, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, и при отсутствии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства, теплоснабжающая организация или теплосетевая организация в сроки и в порядке, которые установлены правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, обязана обратиться в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, с предложением о включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, в сроки, в порядке и на основании критериев, которые установлены порядком разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденным Правительством Российской Федерации, принимает решение о внесении изменений в схему теплоснабжения или об отказе во внесении в нее таких изменений. В случае, если теплоснабжающая или теплосетевая организация не направит в установленный срок и (или) представит с нарушением установленного порядка в

федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, предложения о включении в нее соответствующих мероприятий, потребитель, в том числе застройщик, вправе потребовать возмещения убытков, причиненных данным нарушением, и (или) обратиться в федеральный антимонопольный орган с требованием о выдаче в отношении указанной организации предписания о прекращении нарушения правил не дискриминационного доступа к товарам.

В случае внесения изменений в схему теплоснабжения теплоснабжающая организация или теплосетевая организация обращается в орган регулирования для внесения изменений в инвестиционную программу. После принятия органом регулирования решения об изменении инвестиционной программы он обязан учесть внесенное в указанную инвестиционную программу изменение при установлении тарифов в сфере теплоснабжения в сроки и в порядке, которые определяются основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. Нормативные сроки подключения объекта капитального строительства устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, в которую внесены изменения, с учетом нормативных сроков подключения объектов капитального строительства, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Таким образом, вновь вводимые потребители, обратившиеся соответствующим образом в теплоснабжающую организацию, должны быть подключены к централизованному теплоснабжению, если такое подсоединение возможно в перспективе.

С потребителями, находящимися за границей радиуса эффективного теплоснабжения, могут быть заключены договора долгосрочного теплоснабжения по свободной (обоюдно приемлемой) цене, в целях компенсации затрат на строительство новых и реконструкцию существующих тепловых сетей, и увеличению радиуса эффективного теплоснабжения.

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Использование автономных источников теплоснабжения целесообразно в случаях:

- значительной удаленности от существующих и перспективных тепловых сетей;
- малой подключаемой нагрузки (менее 0,01 Гкал/ч);
- отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в

- отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;
- использования тепловой энергии в технологических целях.

Потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения.

Федеральный закон от 30.12.2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" предусматривает, что система инженерно-технического обеспечения - одна из систем здания или сооружения, предназначенная для выполнения функций водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, электроснабжения, связи, информатизации, диспетчеризации, мусор удаления, вертикального транспорта (лифты, эскалаторы) или функций обеспечения безопасности (подп. 21 п. 2 ст. 2); параметры и другие характеристики систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения должны соответствовать требованиям проектной документации.

Таким образом, проект переустройства должен соответствовать строительным нормам и правилам проектирования и быть согласованным с теплоснабжающей организацией, так как затрагивает общедомовую инженерную систему отопления.

п. 15 ст. 14 ФЗ от 27.07.2010 г. N190-ФЗ "О теплоснабжении".

Статья 14. Подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения

п.15. Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения.

Теплоснабжение многоквартирного жилого дома является централизованным. В данном случае, отключение квартиры от общей системы отопления с установкой газового котла, предусматривает изменение общедомовой инженерной системы отопления.

Поскольку система центрального отопления дома относится к общему имуществу, то согласно п. 3 ст. 36, п. 2 ст. 40, ст. 44 ЖК РФ, реконструкция этого имущества путем его уменьшения, изменения назначения или присоединение к имуществу одного из собственников возможны только с согласия всех собственников помещений в многоквартирном доме.

Порядок расчета размера платы за коммунальную услугу по отоплению, как для жилых, так и для нежилых помещений многоквартирного дома определен пунктом 42(1) Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 (далее - Правила N 354).

Правилами № 354 (ред. от 29.06.2020 г.) предусмотрен механизм расчета размера платы за коммунальную услугу по отоплению в многоквартирном доме, отдельные помещения которых в предусмотренном законодательством Российской Федерации порядке отключены от централизованной системы отопления.

Согласно пункту 1.7 Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, утвержденных Постановлением Госстроя России от 27.09.2003 №170, переоборудование жилых и нежилых помещений в жилых домах допускается производить после получения соответствующих разрешений в установленном порядке.

Необходимо учитывать, что в соответствии с положениями Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" система инженерно-технического обеспечения - одна из систем здания или сооружения, предназначенная для выполнения функций водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, электроснабжения, связи, информатизации, диспетчеризации, мусороудаления, вертикального транспорта (лифты, эскалаторы) или функций обеспечения безопасности (подпункт 21 пункта 2 статьи 2); параметры и другие характеристики систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения должны соответствовать требованиям проектной документации.

Действующим законодательством Российской Федерации определены обязательные нормы для принятия решения потребителями о смене способа обеспечения теплоснабжения, в том числе требования к индивидуальным квартирным источникам тепловой энергии, которые допускается использовать для отопления жилых помещений в многоквартирных домах при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения.

б) описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не предусматривается.

в) анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии отсутствует.

г) обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения. Для поселений, городских округов, не отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения, а также в отношении товаров (услуг), реализация которых осуществляется по ценам (тарифам), подлежащим в соответствии с Федеральным законом "О теплоснабжении" государственному регулированию в ценовых зонах теплоснабжения

Не предусматривается, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

д) обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения. Для поселений, городских округов, не отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения, а также в отношении товаров (услуг), реализация которых осуществляется по ценам (тарифам), подлежащим в соответствии с Федеральным законом "О теплоснабжении" государственному регулированию в ценовых зонах теплоснабжения

Не предусматривается.

е) обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Не предусматривается.

ж) обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

Увеличение зон действия теплоисточников путем включения в них зон действия существующих источников тепловой энергии не предусмотрено.

з) обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии

Перевод котельных в пиковый режим по отношению к источникам энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не предусматривается.

и) обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии

Не предусматривается из-за отсутствия в поселении источника с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией.

к) обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

Не предусматривается.

л) обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями

В зонах застройки малоэтажными жилыми домами предусматривается использование индивидуальных источников тепловой энергии. Обоснованием для данной концепции обеспечения тепловой энергией населения является большая разрозненность зон застройки, низкая тепловая нагрузка перспективных потребителей, неэффективность использования централизованного теплоснабжения для малоэтажного жилья.

м) обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии были рассчитаны в соответствии со СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003, балансы приведены в разделе 2. На основе Генерального плана Комсомольского городского поселения Ивановской области были взяты площади приростов строительных фондов. В связи с нестабильной экономической ситуацией в РФ в перспективе Генерального плана возможны изменения.

н) анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Возобновляемые источники энергии, а также местные виды топлива отсутствуют.

о) обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Организации теплоснабжения в производственных зонах на территории округа не требуется

п) результаты расчетов радиусов эффективного теплоснабжения

Так как не планируется подключение тепловых нагрузок к котельным Комсомольского городского поселения Ивановской области, или они незначительные, то в перспективе эффективные радиусы существующих котельных не изменятся.

Таблица 39– Расчет оптимального радиуса котельной г. Комсомольск, ул.Комсомольская, 1

Площадь, км ²	7,000
Кол-во абонентов	472
В (среднее число абонентов на 1 км ²)	67,43
Стоимость сетей, руб	24484502
Материальная характеристика	4558,43
s (удельная стоимость материальной характеристики, руб./м ²)	5371,25
Нагрузка, Гкал/ч	64,3
П (теплоплотность района, Гкал/ч.км ²)	9,19
Δt (расчетный перепад температур теплоносителя, °С)	25
φ (поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной)	1
Ропт (оптимальный радиус теплоснабжения, км)	3,44

Если рассчитанный радиус эффективного теплоснабжения больше существующей зоны действия котельной, то возможно увеличение тепловой мощности котельной и расширение

зоны ее действия с выводом из эксплуатации котельных, расположенных в радиусе эффективного теплоснабжения;

Если рассчитанный перспективный радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия существующих котельных меньше, чем существующий радиус теплоснабжения, то расширение зоны действия котельной не целесообразно.

В первом случае осуществляется реконструкция котельной с увеличением ее мощности;

Во втором случае осуществляется реконструкция котельной без увеличения (возможно со снижением, в зависимости от перспективных балансов установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки) тепловой мощности.

ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ

а) предложений по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

В котельных Комсомольского городского поселения Ивановской области отсутствует дефицит мощности (см. таблица 35 – Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из технологических зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии).

В соответствии с этапами реализации Генплана (положение о территориальном планировании) новые объекты социальной сферы не планируются к введению в эксплуатацию на территории Комсомольского городского поселения Ивановской области на расчетный срок 2035 год.

б) предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения

На территории Комсомольского городского поселения Ивановской области на расчетный срок 2035 год строительство новых тепловых сетей не планируется.

в) предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей, для обеспечения возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не требуется в связи с достаточной надежностью существующей конфигурации тепловых сетей.

г) 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

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

д) предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Для обеспечения надежной работы системы теплоснабжения в Комсомольском городском поселении на все изменения по строительству, реконструкции тепловых сетей будут указаны при разработке проектной документации на реконструкцию тепловых сетей.

е) предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Обоснование дефицита пропускной способности сетей приведено в главе 1 части 6 разделе в) гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю.

ж) предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей Комсомольского городского поселения Ивановской области их часть нуждается в замене. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

з) предложений по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

Насосные станции в Комсомольском городском поселении отсутствуют. Строительство насосных станций не предусмотрено.

ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ"

а) технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

Система теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области закрытая.

б) выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии

Система теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области закрытая.

в) предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения

Система теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области закрытая.

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

Система теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области закрытая.

д) оценку целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения

Система теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области закрытая.

е) предложения по источникам инвестиций

Система теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области закрытая.

ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

а) расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Расчеты перспективных максимальных годовых расходов топлива для зимнего, летнего и переходного периодов по элементам территориального деления выполнены на основании данных о среднемесячной температуре наружного воздуха, суммарной присоединенной тепловой нагрузке и удельных расходов условного топлива. Результаты расчётов перспективного годового расхода топлива к 2035 году представлены в табл.40.

Таблица 40– Перспективный годовой расход топлива на расчетный срок (2035 г.)

Источник тепловой энергии	Расход условного топлива за год, т усл. топлива (природный газ)
Котельная ИВПГУ	14 601

Основным и резервным видом топлива на котельной является природный газ. Основное и резервное газоснабжение Ивановских ПГУ согласно проекту, организовано от двух независимых газопроводов.

Поставка газа производится по договору № 12-05316-010 от 17.09.2012 с АО «Самаранефтегаз», срок действия договора до 31.12.2040.

б) результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

Нормативный запас топлива в котельных Комсомольского городского поселения Ивановской области не предусмотрен.

в) вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

Основным топливом котельных для выработки тепловой энергии в Комсомольском городском поселении является природный газ. Использование возобновляемых источников энергии не предусмотрено.

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

Основным топливом котельных для выработки тепловой энергии в Комсомольском городском поселении является природный газ. Использование возобновляемых источников энергии не предусмотрено.

д) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

Преобладающим видом топлива в Комсомольском городском поселении является природный газ.

е) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

На момент разработки схемы теплоснабжения преобладающим видом топлива в Комсомольском городском поселении является природный газ.

ГЛАВА 11. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

Частота (интенсивность) отказов каждого участка тепловой сети измеряется с помощью показателя λ_i , который имеет размерность 1/(км·год). Интенсивность отказов всей тепловой сети (без резервирования) по отношению к потребителю представляется как последовательное (в смысле надежности) соединение элементов при котором отказ одного из всей совокупности элементов приводит к отказу все системы в целом. Средняя вероятность безотказной работы системы, состоящей из последовательно соединенных элементов, будет равна произведению вероятностей безотказной работы:

$$P_c = \prod_{i=1}^{i=N} P_i = e^{-\lambda_1 L_1 t} \cdot e^{-\lambda_2 L_2 t} \cdot \dots \cdot e^{-\lambda_n L_n t} = e^{-t \sum_{i=1}^{i=N} \lambda_i L_i} = e^{-\lambda_c t}, \quad (1)$$

Интенсивность отказов всего последовательного соединения равна сумме интенсивностей отказов на каждом участке:

$$\lambda_c = \lambda_1 L_1 + \lambda_2 L_2 + \dots + \lambda_n L_n, \quad \frac{1}{\text{час}} \quad (2)$$

где L - протяженность каждого участка, км.

Для описания параметрической зависимости интенсивности отказов рекомендуется использовать зависимость от срока эксплуатации, следующего вида, близкую по характеру к распределению Вейбулла:

$$\lambda(t) = \lambda_0(0, t\tau)^{a-1}, \quad (3)$$

где τ - срок эксплуатации участка, лет.

Для распределения Вейбулла рекомендуется использовать следующие эмпирические коэффициенты:

$$a = \begin{cases} 0,8 & \text{при } 1 < \tau \leq 3 \\ 1,0 & \text{при } 3 < \tau \leq 17 \\ 0,5 \cdot e^{x/20} & \text{при } \tau > 17 \end{cases}, \quad (4)$$

Поскольку статистические данные о технологических нарушениях, предоставленные теплоснабжающими организациями, недостаточно полные, то среднее значение интенсивности отказов принимается равным $\lambda_0=0,05$ 1/(год·км). При использовании данной зависимости следует помнить о некоторых допущениях, которые были сделаны при отборе данных:

- она применима только тогда, когда в тепловых сетях существует четкое разделение на эксплуатационный и ремонтный периоды;

- в ремонтный период выполняются гидравлические испытания тепловой сети после каждого отказа.

б) метода и результатов обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения

На основе данных о частоте (потоке) отказов участков тепловой сети, повторяемости температур наружного воздуха и данных о времени восстановления (ремонта) элемента(участка, НС, компенсатора и т.д.) тепловых сетей определяют вероятность отказа теплоснабжения потребителя. В случае отсутствия достоверных данных о времени восстановления теплоснабжения потребителей, рекомендуется использовать эмпирическую зависимость для времени, необходимом для ликвидации повреждения, предложенную Е.Я.Соколовым:

$$Z_p = a \cdot [1 + (b + c \cdot L_{с.з.}) \cdot D^{12}], \quad (6)$$

где a , b , c - постоянные коэффициенты, зависящие от способа укладки теплопровода(подземный, надземный) и его конструкции, а также от способа диагностики места повреждения и уровня организации ремонтных работ;

$L_{с.з.}$ - расстояние между секционирующими задвижками, м;

D - условный диаметр трубопровода, м.

По данным региональных справочников по климату о среднесуточных температурах наружного воздуха за последние десять лет строят зависимость повторяемости температур наружного воздуха (график продолжительности тепловой нагрузки отопления). При отсутствии этих данных зависимость повторяемости температур наружного воздуха для местоположения тепловых сетей принимают по данным СНиП 2.01.01-82 или справочника «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей». С использованием данных о теплоаккумулирующей способности объектов теплопотребления (зданий) определяют время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения. Отказ теплоснабжения потребителя – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С (СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003). Для расчета времени снижения температуры в жилом здании до +12°С при внезапном прекращении теплоснабжения формула имеет следующий вид:

$$z = \beta \cdot \ln \frac{t_e - t_n}{t_{в.а} - t_n}, \quad (5)$$

где $t_{в.а}$ – внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения (+12 °С для жилых зданий). Расчет проводится для каждой градации повторяемости температуры наружного воздуха.

Расчет времени снижения температуры внутри отапливаемого помещения при коэффициенте аккумуляции жилого здания $\beta=40$ часов приведён в таблице 41

Таблица 41 – Расчет времени снижения температуры внутри отапливаемого помещения

Температура наружного воздуха, °С	Повторяемость температур наружного воздуха, ч	Время снижения температуры воздуха внутри отапливаемого помещения до +12 °С, ч
-27,5	21	5,656
-22,5	62	6,414
-17,5	191	7,406
-12,5	437	8,762
-7,5	828	10,731
-2,5	1350	13,851
2,5	1686	19,582
6,5	681	29,504

в) результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам

Результаты оценки вероятности отказов и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам указаны в таблице 42.

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

Таблица 42- Результаты расчета ВБР участков тепловой сети от теплоисточников до потребителей

Номер участка	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Температура в начале участка под-гр-да, °С	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Продолжительность эксплуатации участка без кап.ремонта, лет	Частота (интенсивность) отказа участка, 1/год	Среднее время восстановления участка, час	Вероятность безотказной работы каждого участка пути	Вероятность безотказной работы пути относительно конечного потребителя	Отклонение температуры воды в подающем трубопроводе в отопительном периоде	Оценка недопуска тепловой энергии потребителям при отказе участка, Гкал
1	Котельная ИыПГУ	потребители	38499,7	25- 426	25- 426	подземная/надземная	75	2,37	25	0,05	1	0,99978	0,99978	-	15,20

г) результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

Результаты расчета показывают, что вероятность отказа теплоснабжения потребителей, присоединенных к тепловым камерам указанного пути, выше нормативной величины, требуемой СП 124.13330.2012 (вероятность безотказной работы тепловых сетей относительно каждого потребителя не должна быть ниже $P_j \geq 0,9$). Данный факт позволяет сделать вывод о надежной (безотказной) работе системы теплоснабжения.

д) результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии указаны в табл. 39.

По результатам оценки надежности теплоснабжения предлагаются мероприятия, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения, в том числе:

- в связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей Комсомольского городского поселения Ивановской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

а) оценку финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

В целях энергоэффективности и энергосбережения работы котельных планируется проведения ряд мероприятий:

1. Перечень запланированных мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения (объемы работ указаны в таблице 43).

Таблица 43. – Мероприятия по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения

Наименование мероприятия	Стоимость (без НДС), тыс. руб.	Объемы финансирования (с НДС), тыс. руб.				
		2025	2026	2027	2028	2029
Модернизация устаревшего оборудования существующего теплоисточника	ПСД	ПСД				

2. В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей Комсомольского городского поселения Ивановской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

б) обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Предложения по данному разделу будут рассматриваться в ходе разработки проектной документации на разработку и строительство элементов системы теплоснабжения.

в) расчеты экономической эффективности инвестиций

С учетом планов развития муниципального образования, разработкой ПСД и определением затрат на перспективное развития систем теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области можно определить экономическую эффективность инвестиций в развития.

Строительство новых котельных и тепловых сетей являются обязательными мероприятиями.

г) расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения

В связи с экономической нестабильностью невозможно реально оценить последствия изменения тарифа на тепловую энергию. Принято, что цены на тепловую энергию будут изменяться согласно «Прогнозу долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2035 года».

ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) 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 указаны в таблице 45.

б) 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 источниках тепловой энергии указаны в таблице 45.

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

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, указан в таблице 45.

г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, указано в таблице 45.

д) коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициент использования установленной тепловой мощности указан в таблице 45.

е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Отношение удельной материальной характеристики тепловых сетей, приведенной к расчетной, указано в таблице 45.

ж) 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)

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) указана в таблице 45.

з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии не определяется, так как отпуск электрической энергии не осуществляется.

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

Источники функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в муниципальном образовании отсутствуют.

к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Сведения по количеству отпуска тепловой энергии потребителям по приборам учета не представлены.

л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)

Средневзвешенный срок эксплуатации ТС рассчитывается по их материальной характеристике для каждой системы теплоснабжения. Нормативная величина срока эксплуатации ТС составляет 25 лет. Превышение нормативного срока эксплуатации приводит и к росту затрат на проведение аварийно-восстановительных работ.

В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей Комсомольского городского поселения Ивановской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

м) 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 (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа) указана в таблице 43.

н) 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)

Работы и сроки по реконструкции или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей указаны в таблице 44

Таблица 44 – Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей

Наименование мероприятия	Стоимость (без НДС), тыс. руб.	Объемы финансирования (с НДС), тыс. руб.				
		2025	2026	2027	2028	2029
Модернизация устаревшего оборудования существующего теплоисточника	ПСД	ПСД				

Показатели индикаторов развития по данному вопросу можно определить после проведения работ по реконструкции источников тепловой энергии и их оценки.

о)отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.

Сведения о зафиксированных фактах нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях при разработке схемы теплоснабжения отсутствуют.

Таблица 45 – Индикаторы развития систем теплоснабжения

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа	Ед. изм.	Существующее положение (факт 2023 г.)	Ожидаемые показатели (2035 г.)
1	2	3	4	5
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа	Ед. изм.	Существующее положение (факт 2023 г.)	Ожидаемые показатели (2035 г.)
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./Гкал	163,03	163,03
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	7,36	7,36
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	48	48
6	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах сельского поселения)	%	0	0
7	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	0	0
8	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	65	100%
9	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	25	25
10	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/ Гкал/ч		будет определен при уточнении объемов реконструкции тепловых сетей
11	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 городского округа)	%	-	будет определен при уточнении объемов реконструкции тепловых сетей
12	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 сельского поселения)	%	-	3%

ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

а) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Департаментом энергетики и тарифов Ивановской области в Комсомольском городском поселении установлены тарифы на 2024 год:

Таблица 46 – тарифы на тепловую энергию

Наименование PCO	Реестр тарифов на тепловую энергию на 2024 год				
	НПА	Прочие потребители		Население (с НДС)	
		01.01.24-30.06.24	01.07.24-31.12.24	01.01.24-30.06.24	01.07.24-31.12.24
МП «Теплосервис»	от 03.11.2023 № 43-т/4 (в ред. от 19.01.2024 № 1-т/1)	3343,83	3504,03	2437,94	2771,94

б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

В Комсомольском городском поселении единой теплоснабжающей организацией является МП «Теплосервис».

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по МП «Теплосервис» указаны в таблице 47.

Таблица 47 - прогноз тарифа на тепловую энергию

№	Услуги	Тарифы на коммунальные услуги по годам в руб.										
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	Теплоснабжение, за 1 Гкал	МП «Теплосервис»										
	Население	2771,94	2 880,98	2 996,22	3 116,07	3 240,71	3 370,34	3 505,15	3 645,36	3 791,17	3 942,82	4 100,53
	Прочие потребители	3504,03	3 545,45	4 793,86	4 226,13	4 374,70	4 549,69	4 731,68	4 920,94	5 117,78	5 322,49	5 535,39

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

С учетом роста стоимости энергетических ресурсов и индекса дефлятора Минэкономразвития Прогноз с прогнозирован рост тарифа на тепловую энергию, указанный в таблице 47.

ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

а) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

В соответствии со статьей 2 п. 28 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме органом местного самоуправления на основании требований, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 22 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 - определение в схеме теплоснабжения единой теплоснабжающей организации (организаций) осуществляется в соответствии с критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации установленным Правительством Российской Федерации.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с требованиями документа - статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения.

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.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, сельского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней, с даты окончания срока подачи заявок, разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, сельского округа, и сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - официальный сайт).

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

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, сельского 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.

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 определения единой теплоснабжающей организации.

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 соответствующей

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- 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.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

Единая теплоснабжающая организация обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по разработке схемы;
- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

На территории Комсомольского городского поселения Ивановской области централизованное теплоснабжение осуществляет МП «Теплосервис»

МП «Теплосервис» является теплоснабжающей организацией, которая соответствует всем вышеперечисленным критериям.

б) реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации

На территории Комсомольского городского поселения Ивановской области централизованное теплоснабжение осуществляет МП «Теплосервис» .

МП «Теплосервис» является теплоснабжающей организацией, которая соответствует всем вышеперечисленным критериям.

в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

г) заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации не представлены.

д) описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).

На территории Комсомольского городского поселения Ивановской области централизованное теплоснабжение осуществляет МП «Теплосервис»

е) описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и актуализированные сведения в реестре систем теплоснабжения и реестре единых теплоснабжающих организаций (в случае необходимости) с описанием оснований для внесения изменений.

Изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения - не зафиксировано.

ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

В целях энергоэффективности и энергосбережения работы котельных планируется проведения ряд мероприятий:

1. Перечень запланированных мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения (объемы работ указаны в таблице 48).

Таблица 48 – Мероприятия по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения

Наименование мероприятия	Стоимость (без НДС), тыс. руб.	Объемы финансирования (с НДС), тыс. руб.				
		2025	2026	2027	2028	2029
Модернизация устаревшего оборудования существующего теплоисточника	ПСД	ПСД				

2. В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей Комсомольского городского поселения Ивановской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

В зонах застройки малоэтажными жилыми домами предусматривается использование индивидуальных источников тепловой энергии.

б) перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей Комсомольского городского поселения Ивановской области большая их часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 1999 года, нуждаются в замене. Планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

в) перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

Система теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области закрытая.

ГЛАВА 17. Переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.

Данная глава разработана в соответствии с техническим заданием к Муниципальному контракту.

В силу п.15 ст.14 Федерального закона «О теплоснабжении» №190-ФЗ от 27.07.2010 запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения.

В перечень индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, которые запрещается использовать для отопления жилых помещений в многоквартирных домах при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения, входят источники тепловой энергии, работающие на природном газе, а также на иных видах топлива, не отвечающие следующим требованиям:

- а) наличие закрытой (герметичной) камеры сгорания;
- б) наличие автоматики безопасности, обеспечивающей прекращение подачи топлива при прекращении подачи электрической энергии, при неисправности цепей защиты, погасании пламени горелки, падении давления теплоносителя ниже предельно допустимого значения, достижении предельно допустимой температуры теплоносителя, а также при нарушении дымоудаления;
- в) температура теплоносителя - до 95 градусов Цельсия;
- г) давление теплоносителя - до 1 МПа;
- д) если с использованием таких источников осуществляется отопление менее 50 процентов общей площади помещений в многоквартирном доме.

Согласно подпункту "в" пункта 35 Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений № 354, потребитель не вправе самовольно демонтировать или отключать обогревающие элементы, предусмотренные проектной и (или) технической документацией на многоквартирный или жилой дом.

Отказ от централизованного теплоснабжения и переход на автономное теплоснабжение возможен в следующем порядке:

1) Получение согласия всех собственников помещений на переоборудование помещений многоквартирного дома (в соответствии с требованиями ст. 47,48 Жилищного кодекса РФ). Оформление соответствующего протокола решения общего собрания собственников помещений многоквартирного дома.

2) Разработка проекта реконструкции внутренних инженерных систем. Данный проект выполняется организацией, имеющей свидетельство о допуске к выполнению такого вида работ, которое выдается саморегулируемыми организациями в строительной отрасли.

3) Получение разрешения на реконструкцию в органе местного самоуправления (пункт 1 статьи 26 Жилищного кодекса Российской Федерации). Решение о согласовании или об отказе в согласовании должно быть принято уполномоченным органом не позднее 45 календарных дней со дня представления заявителем необходимых документов:

Форма заявления утверждена Постановлением Правительства РФ от 28.04.2005 №266 "Об утверждении формы заявления о переустройстве и (или) перепланировке жилого помещения и формы документа, подтверждающего принятие решения о согласовании переустройства и (или) перепланировки жилого помещения".

Одновременно с указанным заявлением представляются документы, определенные в ст.26 ЖК РФ, в том числе подготовленные и оформленные проект и техническая документация установки автономной системы теплоснабжения (автономный источник теплоснабжения может быть электрическим, газовым и т.п.).

Качественные характеристики отопительного оборудования должны подтверждаться пожарным сертификатом, разрешением Ростехнадзора и сертификатом соответствия.

Полученное разрешение (Акт приёмочной комиссии, составленный в соответствии с требованием статьи 28 ЖК РФ) служит юридическим основанием для осуществления действий по замене и переносу инженерных сетей и оборудования.

4) Внесение изменений в техническую (проектную) документацию на помещение – технический паспорт помещения в многоквартирном доме (п.1 ст. 25 ЖК РФ).

В случае отсутствия технической документации есть основания считать помещение переведенным с нарушением установленного порядка.

Любые действия по замене и переносу инженерных отопительных сетей и оборудования, которые произведены при отсутствии соответствующего согласования или с нарушением проекта переустройства, представленного для согласования, именуется

самовольным переустройством. Самовольная реконструкция систем теплоснабжения — это не что иное, как разрегулировка сетей и внутренних систем всего многоквартирного жилого дома. Эти работы могут привести к нарушению гидравлики, неправильному распределению тепла, перегреву или недогреву помещений, к нарушению прав других потребителей тепловых услуг.

В каждом отдельном случае вопрос о возможности перехода на автономное отопление определяется с учетом конкретных обстоятельств (в частности, наличие судебного акта о допустимости перехода на автономное отопление).

Действия по самовольному переходу от центрального отопления на автономные системы теплоснабжения могут квалифицироваться как самоуправство. И в зависимости от тяжести совершенного правонарушения виновное лицо может быть привлечено к административной (ст.19.1 КоАП РФ) либо уголовной ответственности (с.330 УК РФ).

В рамках работ по актуализации Схемы теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области на период до 2035 года в адрес разработчика поступили заявления от потребителей о включении возможности перехода на индивидуальные источники теплоснабжения.

Учитывая кассационное определение Пятого кассационного суда общей юрисдикции от 29.03.2023 N 88а-3191/2023: предусмотренный частью 15 статьи 14 Федерального закона "О теплоснабжении" запрет установлен в целях сохранения теплового баланса всего жилого здания, поскольку при переходе на индивидуальное теплоснабжение хотя бы одной квартиры в многоквартирном доме происходит снижение температуры в примыкающих помещениях, нарушается гидравлический режим во внутримдомовой системе теплоснабжения, что затрагивает права собственников общего имущества многоквартирного дома.

Таким образом, в многоквартирных жилых домах, подключенных к центральной системе теплоснабжения, перевод отдельных помещений на индивидуальное отопление допускается лишь при наличии схемы теплоснабжения, предусматривающей такую возможность, а также при соблюдении требований о безопасности производимых работ, соблюдении гидравлического режима во внутримдомовой системе теплоснабжения, согласии собственников на распоряжение общим имуществом многоквартирного дома.

В соответствии с пп.в п.64 Постановления Правительства РФ от 30.11.2021 N 2115 (ред. от 16.05.2024) "Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, Правил

*Актуализированная схема теплоснабжения Комсомольского городского поселения
Ивановской области на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)*

недискриминационного доступа к услугам по передаче тепловой энергии, теплоносителя, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации" в схему теплоснабжения Комсомольского городского поселения Ивановской области на период до 2035 года, включен перечень потребителей, возможных к единовременному переводу на индивидуальную систему теплоснабжения:

1. Не менее 19 из 36 жилых помещений - пер. Торговый д.1
2. Не менее 3 из 4 жилых помещений - ул. Советская, д.14
3. Не менее 17 из 33 жилых помещений - ул. 40 лет Октября, д. 12 А
4. Не менее 4 из 6 жилых помещений - ул. Пионерская, д.4А

**ГЛАВА 18. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

а) перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения

Замечания отсутствуют.

б) ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения

Замечания отсутствуют.

в) перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения

Замечания отсутствуют.

**ГЛАВА 19. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ
ВДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

а) изменения, выполненные в доработанной схеме теплоснабжения

Таблица 52 – реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения

№	Разделы схемы теплоснабжения и глава обосновывающих материалов	Суть Изменения
1	Глава 1	Глава скорректирована в части перечня зон действия источников тепловой энергии, базового года, тепловых нагрузок, балансов тепловой мощности источников и тепловой нагрузки потребителей, схем тепловых сетей, топливных балансов, надежности теплоснабжения, базовых целевых показателей
2	Глава 2	Глава скорректирована в части приростов площади строительных фондов, прогнозов перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, прогнозов прироста объемов потребления тепловой энергии(мощности) и теплоносителя
3	Глава 3	В части разработки электронной модели
4	Глава 4	Глава скорректирована с учетом изменения прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения
5	Глава 5	В разработанной версии Глава 5 содержит мастер-план развития систем теплоснабжения
6	Глава 6	В разработанной версии Глава 6 содержит существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя потребляющими установками потребителей, в том числе аварийных режимах
7	Глава 7	В разработанной версии Глава 7 содержит предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
8	Глава 8	Глава 8 содержит предложения по строительству и реконструкции т/сетей
9	Глава 9	Глава 9 – система теплоснабжения закрытая
10	Глава 10	В разработанной версии Глава 10 содержит перспективные топливные балансы
11	Глава 11	В разработанной версии Глава 11 содержит оценку надежности теплоснабжения
12	Глава 12	В разработанной версии Глава 12 содержит обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение
13	Глава 13	В разработанной версии Глава 13 содержит индикаторы развития систем теплоснабжения
14	Глава 14	В разработанной версии Глава 14 содержит ценовые (тарифные) последствия
15	Глава 15	В разработанной версии Глава 15 содержит реестр единых теплоснабжающих организаций
16	Глава 16	В разработанной версии Глава 16 содержит реестр мероприятий схемы теплоснабжения
17	Глава 17	Данная глава разработана в соответствии с техническим заданием к Муниципальному контракту.
18	Глава 18	В разработанной версии Глава 17 содержит замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
19	Глава 19	В разработанной версии Глава 18 содержит сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения
20	Раздел 1 Утверждаемой части	Раздел скорректирован с учетом изменения структуры систем теплоснабжения и базового года
21	Раздел 2 Утверждаемой части	Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и предлагаемых мероприятий по развитию источников тепловой энергии.
22	Раздел 3 Утверждаемой части	Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и предлагаемых мероприятий по развитию систем теплоснабжения

б) сведения о выполненных мероприятиях из утвержденной схемы теплоснабжения
Сведения о выполненных мероприятиях отсутствуют.