

Утверждена  
постановление администрации  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
(Приложение)

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КОЛТУШСКОЕ  
ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ВСЕВОЛОЖСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
НА ПЕРИОД 2022-2035 ГОДЫ**

Книга 1: Схема теплоснабжения

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)



г. Колтуши

2024 г.

ПАСПОРТ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	8
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О КОЛТУШСКОМ ГОРОДСКОМ ПОСЕЛЕНИИ.....	9
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения.....	12
а) величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5- летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы).....	12
б) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.....	15
в) существующие и перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	15
г) существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчётном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения.....	15
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	16
а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	16
б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	26
в) существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.....	28
г) перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения.....	29
д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	30
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	38
а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	38
б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах.....	40
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	42

а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	42
б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	42
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	49
а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчётами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения.....	49
б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	50
в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	50
г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....	51
д) меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.....	51
е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	51
ж) меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации....	51
з) температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.....	51
и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	58
к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	59
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....	60
а) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).....	60
б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	60
в) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии	

потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	61
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 по основаниям, указанным в подпункте "д" пункта 11 настоящего документа.....	61
д) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	61
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	66
а) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	66
б) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	68
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.....	69
а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.....	69
б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	70
в) 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.....	71
г) преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городе.....	71
д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.....	72
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	73
а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на данном этапе.....	73
б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	74
в) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе.....	80

г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	80
д) оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	80
е) величина фактически осуществлённых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.....	81
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	82
а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	82
б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	82
в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.....	82
г) информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	83
д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.....	83
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	84
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.....	85
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения.....	86
а) описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.....	86
б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	86
в) предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	86
г) описание решений (вырабатываемых с учётом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.....	86
д) предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учёта при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии.....	87

е) описание решений (вырабатываемых с учётом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	87
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	88
а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях.....	89
б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии.....	90
в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных).....	90
г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети.....	91
д) коэффициент использования установленной тепловой мощности.....	91
е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке .....	92
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).....	93
з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.....	93
и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).....	93
к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.....	93
л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения).....	93
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) .....	94
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).....	94
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.....	94
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.....	96

б) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации.....	98
в) результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.....	98

## ПАСПОРТ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование схемы	Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области на период с 2022 до 2035 года (актуализация на 2025 год).
Основание для разработки схемы	Федеральный закон Российской Федерации от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»; Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» Приказ Министерства энергетики РФ от 30.06.2014 № 399 «Об утверждении методики расчёта значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях» Генеральный план Колтушского городского поселения; Изменения в Генеральный план Колтушского городского поселения.
Заказчики схемы	Администрация Колтушского городского поселения
Основные разработчики схемы	ООО «АРЭН-ЭНЕРГИЯ»
Цели схемы	Обеспечение развития систем централизованного теплоснабжения для существующего и нового строительства жилищных комплексов, а также объектов социально-культурного назначения до 2035 года. Увеличение объёмов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по теплоснабжению и горячему водоснабжению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики. Улучшение качества работы систем теплоснабжения и горячего водоснабжения.
Сроки и этапы реализации схемы	2022-2035 гг.
Основные индикаторы и показатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы	— Снижение потерь воды и тепловой энергии в сетях централизованного отопления и горячего водоснабжения к 2035 году. — Полное обеспечение приборами учёта тепловой энергии всех потребителей, подключённых к системе централизованного теплоснабжения к 2035 году. — Реконструкция существующих котельных с целью повышения эффективности и надёжности их работы к 2035 году. Строительство новых источников тепловой энергии для перспективных потребителей. — Строительство новых тепловых сетей с целью подключения перспективных абонентов централизованных систем теплоснабжения. — Перевод открытых систем теплоснабжения на закрытую схему



## **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О КОЛТУШСКОМ ГОРОДСКОМ ПОСЕЛЕНИИ**

Колтушское городское поселение — муниципальное образование в составе Всеволожского района Ленинградской области.

Статус муниципального образования и его границы установлены областным законом от 6 июня 2013 года № 32-оз «Об объединении муниципальных образований «Колтушское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области и Разметелевское сельское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области». Административный центр - город Колтуши.

Образовано в 2013 году после объединения Колтушского и Разметелевского сельских поселений.

Административный центр - город Колтуши.

Устав Колтушского городского поселения Всеволожского муниципального района Ленинградской области принят решением совета депутатов Колтушского городского поселения Всеволожского муниципального района Ленинградской области 13 октября 2023 года №5.

Границы Колтушского городского поселения установлены законом Ленинградской области от 15.06.2010 №32-оз «Об административно-территориальном устройстве Ленинградской области и порядке его изменения».

Географические данные: Площадь 118 кв.км. Расположение: южная часть Всеволожского района.

Колтушское городское поселение располагается в южной части Всеволожского района Ленинградской области и граничит:

- на севере с Всеволожским городским поселением и Щегловским сельским поселением;
- на востоке с Дубровским городским поселением, Кировским районом через реку Нева и Морозовским городским поселением;
- на юге с Свердловским городским поселением; на западе с Заневским сельским поселением.

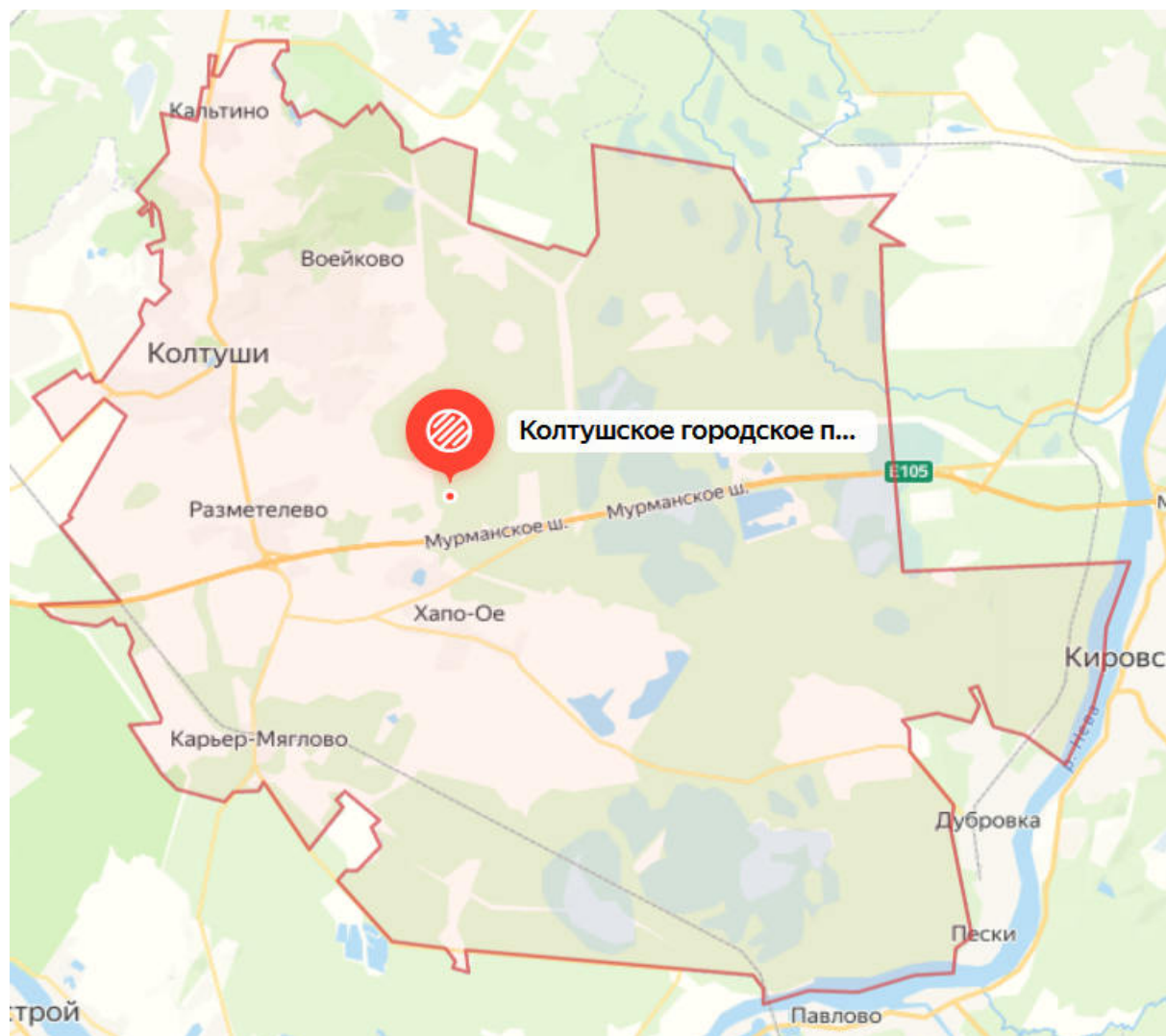
В состав Колтушского городского поселения входят 31 населенный пункт:

- Аро, деревня;
- Бор, деревня;
- Вирки, деревня;
- Воейково, поселок;
- Ексолово, деревня;
- Кальтино, деревня;
- Канисты, деревня;
- Карьер-Мяглово, местечко;
- Кирполье, деревня;
- Колбино, деревня;
- Колтуши, город;
- Коркино, деревня;
- Красная Горка, деревня;
- Куйворы, деревня;
- Лиголамби, деревня;
- Манушкино, деревня;
- Манушкино, поселок при железнодорожной станции;
- Мяглово, деревня;
- Новая Пустошь, деревня;
- Озерки, деревня;
- Озерки-1, деревня;
- Орово, деревня;

- Павлово, село;
- Разметелево, деревня;
- Рыжики, деревня;
- Старая Пустошь, деревня;
- Тавры, деревня;
- Токкари, деревня;
- Хапо-Ое, деревня;
- Хязельки, деревня;
- Шестнадцатый километр, поселок при железнодорожной станции.

Наименования населённых пунктов и их статус (посёлок, деревня) приняты в соответствии с перечнем населённых пунктов, входящих в состав территорий поселений Всеволожского муниципального района в соответствии с областным законом «Об административно-территориальном устройстве Ленинградской области и порядке его изменения» (с изменениями на 7 июля 2021 года), принятым 26 мая 2010 года.

Границы Колтушского городского поселения указаны на рисунке ниже.



**Рисунок 1. Границы Колтушское городское поселение**

### **Климат**

Климат на территории Колтушского городского поселения переходной от континентального к морскому с продолжительной, неустойчивой с частыми оттепелями зимой

и коротким умеренно теплым летом. Среднегодовая температура воздуха по данным СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*» равна 5,6 °С. Самым теплым месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха 18,6 °С; самым холодным - январь – минус 6,5 °С. Абсолютный максимум составляет + 37 °С. Абсолютный минимум – минус 36°С.

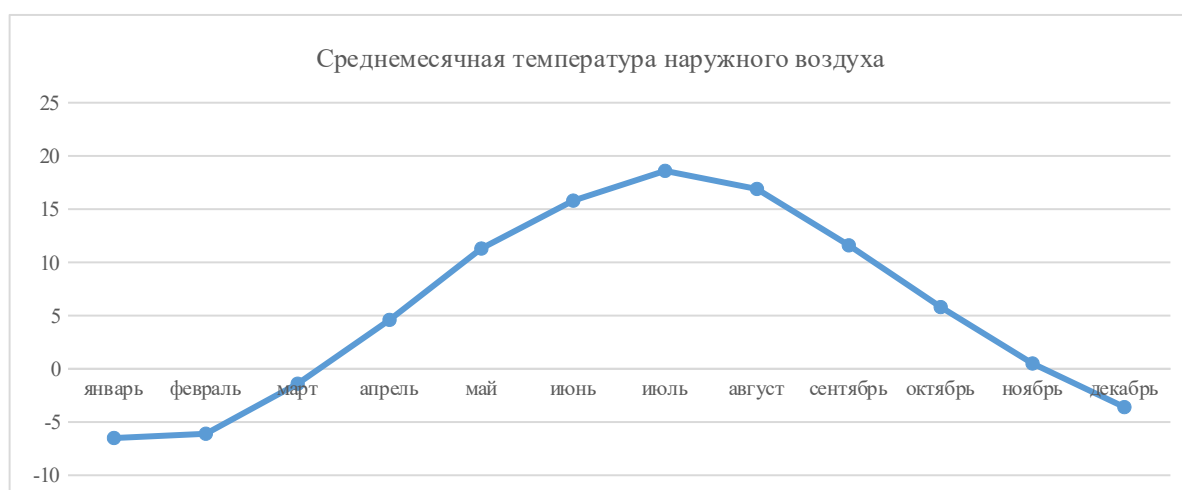
Средняя скорость ветра за год составляет 3 - 5 м/с. Усиление скорости ветра отмечается в холодный период года (с ноября по март). Максимальная скорость ветра, зафиксированная по данным многолетних наблюдений, составляет 18 м/с.

Рассматриваемая территория относится к строительно-климатической зоне ПВ (с благоприятными условиями для строительства, проживания и отдыха населения). Расчетная минимальная температура самой холодной пятидневки минус 24 °С.

Отопительный период в Колтушском городском поселении, согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*», составляет 211 суток, средняя температура за отопительный период составляет минус 1,2°С, расчётная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления принята минус 24°С. Умеренно холодная зима требует проектировать необходимую теплозащиту зданий и сооружений.

**Таблица 1. Среднемесячная и годовая температуры наружного воздуха в Колтушском городском поселении**

Месяц	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
Среднемесячная температура, °С	-6,5	-6,1	-1,4	4,6	11,3	15,8	18,6	16,9	11,6	5,8	0,5	-3,6	5,6



**Рисунок 2. Среднемесячная и годовая температуры наружного воздуха в Колтушском городском поселении**

Динамика численности населения за период 2019-2024 г. представлена в таблице ниже.

**Таблица 2. Численность населения Колтушского городского поселения**

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Среднегодовая численность населения, чел.	↗29017	↗29661	↗29997	↗30070	↘28776	↗29346

## РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

а) величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)

Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчётным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на жилые и социально-значимые объекты, представлены в таблице ниже.

**Таблица 3. Существующие и прогнозируемые приросты отапливаемого строительного фонда Колтушское городское поселение с разделением на жилые и производственные и общественные объекты**

Муниципальное образование	Характеристика фонда	2023	2028	2032	2035
Колтушское городское поселение	Жилищный фонд, тыс. м <sup>2</sup>	296,75	612,5	991,4	1180,85
	Производственные и общественные объекты, тыс. м <sup>2</sup>	133,72	300,09	411,00	494,19

Согласно Изменениям в Генеральный план №523 от 28 декабря 2018 года, планируется строительство следующих объектов:

**Таблица 4. Строительство объектов согласно Изменениям в Генеральный план**

Населенный пункт	Объект строительства	Количество	Ед. измерения	Характеристика	Примечание
2020-2023					
д. Аро	Предприятие розничной торговли	1	м <sup>2</sup>	920	-
	Предприятие общественного питания	1	посадочные места	75	-
	Предприятия бытового обслуживания	1	рабочие места	10	-
	Культурно-досуговый центр с кинозалом	1	места	750	-
	Детское дошкольное учреждение	1	места	75	-
	Общеобразовательная школа	1	места	350	-
п. Воейково	Предприятие розничной торговли	1	м <sup>2</sup>	375	-
	Предприятие общественного питания	1	посадочные места	30	-
	Предприятия бытового обслуживания	1	рабочие места	10	-
	Детское дошкольное учреждение	1	места	120	-
д. Кальтино	Предприятие розничной торговли	1	м <sup>2</sup>	2915	+
	Предприятие общественного питания	1	посадочные места	270	+
	Предприятия бытового обслуживания	1	рабочие места	45	-
	Спортивно-досуговый комплекс с крытым бассейном	1	м <sup>2</sup>	3000/660	-
	Культурно-досуговый центр с кинозалом	1	места	900	-
	Детское дошкольное учреждение	2	места	240 (480)	-

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)

Населенный пункт	Объект строительства	Количество	Ед. измерения	Характеристика	Примечание
	Общеобразовательная школа	1	места	1100	-
г. Колтуши	Предприятие розничной торговли	1	м <sup>2</sup>	80	-
	Предприятие общественного питания	1	посадочные места	10	-
	Предприятия розничной торговли	1	м <sup>2</sup>	920	-
с. Павлово	Предприятие общественного питания	1	посадочные места	75	-
	Предприятия бытового обслуживания	1	рабочие места	10	-
	Общеобразовательная школа	1	места	600	+
	Предприятие розничной торговли	1	м <sup>2</sup>	3535	+
д. Разметелево	Предприятие общественного питания	1	посадочные места	285	-
	Предприятия бытового обслуживания	1	рабочие места	35	-
	Спортивно-досуговый комплекс с крытым бассейном	1	м <sup>2</sup>	3000/660	-
	Многопрофильный центр по работе с детьми и молодежью	1	м <sup>2</sup>	600	-
	Предприятия розничной торговли	1	м <sup>2</sup>	4675	+
г. Колтуши	Предприятие общественного питания	1	посадочные места	380	-
	Предприятия бытового обслуживания	1	рабочие места	45	-
	Спортивно-досуговый комплекс с крытым бассейном	1	м <sup>2</sup>	3000/660	-
	Культурно-досуговый центр с кинозалом	2	места	900 (1800)	-
	Многопрофильный центр по работе с детьми и молодежью	1	м <sup>2</sup>	500	-
	Детское дошкольное учреждение	3	места	140 (420)	+
	Общеобразовательная школа	1	места	400	-
	Предприятие розничной торговли	1	м <sup>2</sup>	1800	-
д. Токкари	Предприятие общественного питания	1	посадочные места	135	-
	Предприятия бытового обслуживания	1	рабочие места	25	-
	Спортивно-досуговый комплекс с крытым бассейном	1	м <sup>2</sup>	2800/660	-
	Детское дошкольное учреждение	1	места	75	-
	Предприятие розничной торговли	1	м <sup>2</sup>	935	-
д. Хязельки	Предприятие общественного питания	1	посадочные места	75	-
	Спортивно-досуговый комплекс с крытым бассейном	1	м <sup>2</sup>	3000/660	-
	Детское дошкольное учреждение	1	места	120	-
	до 2035				
д. Аро	Предприятие розничной торговли	1	м <sup>2</sup>	300	
	Предприятие общественного питания	1	посадочные места	25	
	Детское дошкольное учреждение	1	места	75	
п. Воейково	Предприятие розничной торговли	1	м <sup>2</sup>	15	
д. Кальтино	Предприятие розничной торговли	1	м <sup>2</sup>	2025	
	Предприятие общественного питания	1	посадочные места	180	
	Предприятия бытового обслуживания	1	рабочие места	5	
	Культурно-досуговый центр с	1	места	900	

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)

Населенный пункт	Объект строительства	Количество	Ед. измерения	Характеристика	Примечание
	кинозалом				
	Многопрофильный центр по работе с детьми и молодежью	1	м <sup>2</sup>	150	
	Детское дошкольное учреждение	1	места	240	
с. Павлово	Предприятие розничной торговли	1	м <sup>2</sup>	50	
	Предприятие общественного питания	1	посадочные места	5	
д. Разметелево	Предприятие розничной торговли	1	м <sup>2</sup>	175	
	Предприятие общественного питания	1	посадочные места	15	
	Предприятия бытового обслуживания	1	рабочие места	10	
	Культурно-досуговый центр с кинозалом	1	места	900	
	Детское дошкольное учреждение	2	места	120 (240)	
	Общеобразовательная школа	1	места	600	
г. Колтуши	Предприятие розничной торговли	1	м <sup>2</sup>	225	
	Предприятие общественного питания	1	посадочные места	20	
	Предприятия бытового обслуживания	1	рабочие места	15	
	Спортивно-досуговый комплекс с крытым бассейном	1	м <sup>2</sup>	3000/660	
д. Хязельки	Предприятие розничной торговли	1	м <sup>2</sup>	1480	
	Предприятие общественного питания	1	посадочные места	120	
	Детское дошкольное учреждение	2	места	120 (240)	
	Общеобразовательная школа	1	места	350	

«+» - объект построен; «-» - строительство объекта планируется на перспективу.

**Таблица 5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии в зонах действия индивидуального теплоснабжения согласно Изменениям в Генеральный план**

Муниципальное образование	Ед. измерения	2024	2035
Колтушское городское поселение	Гкал/ч	17,8	19,6

**б) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе**

В таблице ниже представлены существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя населением от централизованных источников тепловой энергии.

**Таблица 6. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии в Колтушском городском поселении**

Муниципальное образование	Показатель	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Колтушское городское поселение	Потребление тепловой энергии, Гкал/ч	64,96	81,76	98,56	115,36	132,16	148,96	165,76	182,56	199,36	216,16	232,96	249,76
	Жилищный фонд, тыс. м <sup>2</sup>	359,9	359,9	486,2	549,35	612,5	675,65	865,1	928,25	991,4	1054,55	1117,7	1180,85
	Производственные и общественные объекты, тыс. м <sup>2</sup>	189,18	189,18	244,63	272,36	300,09	327,82	355,55	383,27	411,00	438,73	466,46	494,19

Подключение перспективных потребителей, находящихся в зоне эффективного теплоснабжения от котельных, должно производиться к соответствующим источникам при условии наличия достаточного резерва располагаемой тепловой мощности, а также при условии соблюдения необходимых гидравлических параметров работы тепловых сетей от котельных.

**в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе**

При увеличении потребления тепловой энергии промышленные предприятия устанавливают собственный источник тепловой энергии, который работает для покрытия необходимых тепловых нагрузок на отопление, вентиляцию, ГВС производственных и административных корпусов, а также для выработки тепловой энергии в виде пара на различные технологические цели. Аналогичная ситуация характерна и для строительства новых промышленных предприятий.

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

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки указывается с учетом площади действия источника тепловой энергии и нагрузки, которая к нему подключена.

**Таблица 7. Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в Колтушском городском поселении**

Строительный фонд	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, $q_{ср.взв.}$ , Гкал/ч/м <sup>2</sup>											
Жилищный фонд	0,000173	0,000175	0,000176	0,000177	0,000177	0,000177	0,000152	0,000154	0,000155	0,000137	0,000139	0,000148
Производственный и общественный фонд	0,000096	0,000086	0,000087	0,000089	0,00009	0,000091	0,000092	0,000093	0,000094	0,000141	0,000142	0,000152

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

### а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Централизованное теплоснабжение потребителей Колтушского городского поселения осуществляется семью теплоснабжающими организациями: ООО «ГТМ-теплосервис», ЗАО «Агрофирма «Выборжец», ООО «Тепло Сервис», ООО «Севзапоптторг», ООО «КЭК», ООО «Колтушские тепловые сети», ОАО «Всеволожские тепловые сети».

Эксплуатирующая организация ООО «ГТМ-теплосервис» расположена по адресу: 198260, г. Санкт-Петербург, ул. Бурцева д.23 литер А.

Эксплуатирующая компания ЗАО «Агрофирма «Выборжец» расположена по адресу: 188688, Ленинградская область, Всеволожский район, Колтушская волость, вблизи деревни Старая, 6 км от КАД, производство «Выборжец»;

Эксплуатирующая организация ООО «Тепло Сервис» расположена по адресу: г. Санкт-Петербург, наб. Реки Смоленки, д. 3, к. 2, лит. А, помещение №45-н, офис 9. Данная теплоснабжающая организация владеет тепловыми сетями, по которым происходит транспорт теплоносителя от котельной ЗАО «Агрофирма «Выборжец» населению.

Эксплуатирующая компания ООО «Севзапоптторг» расположена по адресу: 188688, Ленинградская область, Всеволожский р-н, д Старая, Школьный пер, зд. 9б, стр. 2.

Эксплуатирующая компания ООО «КЭК» расположена по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Колтуши, ул. Ген. Чоглокова, д. 1а.

Эксплуатирующая организация ООО «Колтушские тепловые сети» расположена по адресу: 188680, Ленинградская область, Всеволожский район, село Павлово, Морской проезд, д. 1. Данная теплоснабжающая организация владеет тепловыми сетями, которые сдает в аренду двум теплоснабжающим организациям для осуществления транспорта теплоносителя от источников тепловой энергии до потребителей – ООО «Севзапоптторг» и ООО «КЭК».

На территории Колтушского городского поселения расположена котельная, принадлежащая министерству обороны РФ. Данные по котельной отсутствуют, так как информация о военных объектах Минобороны РФ имеет определенную степень секретности.

Зоны действия котельных представлены в таблице ниже.

**Таблица 8. Перечень зон действия источников тепловой энергии в Колтушском городском поселении**

№ зоны действия	Адрес/Населенный пункт	Номер котельной	Собственник котельной	Наименование эксплуатирующей организации
1	с. Павлово	-	Администрация Колтушского городского поселения	ООО "ГТМ-теплосервис"
2	д. Разметелево	1	ООО "ГТМ-теплосервис"	ООО "ГТМ-теплосервис"
3	д. Хапо-Ое	5	ООО "ГТМ-теплосервис"	ООО "ГТМ-теплосервис"
4	п. Воейково	7	ООО "ГТМ-теплосервис"	ООО "ГТМ-теплосервис"
5	г. Колтуши	8	ООО "ГТМ-теплосервис"	ООО "ГТМ-теплосервис"
6	п. Воейково	-	ООО "ГТМ-теплосервис"	ООО "ГТМ-теплосервис"
7	г. Колтуши	-	ООО "ГТМ-теплосервис"	ООО "ГТМ-теплосервис"
8	г. Колтуши	-	ЗАО "Агрофирма	ООО "Тепло Сервис"



Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)

№ зоны действия	Адрес/Населенный пункт	Номер котельной	Собственник котельной	Наименование эксплуатирующей организации
			"Выборжец"	
9	г. Колтуши	-	ООО "Севзапоптторг"	ООО "Колтушские тепловые сети"
10	г. Колтуши	-	ООО "КЭК"	ООО "Колтушские тепловые сети"

На территории Колтушского городского поселения присутствует совместная зона действия теплоснабжения: источник тепловой энергии ОАО «Всеволожские тепловые сети» находится в г. Всеволожск, МО «Всеволожское городское поселение», а потребители тепловой энергии находятся в д. Кальтино, Колтушское городское поселение - ЖК «Кальтино».

Так как источник тепловой энергии находится муниципальном округе, отличном от того, для которого производится актуализация схемы теплоснабжения, в данной работе этот источник упоминаться не будет.

Зоной действия источника тепловой энергии является территория поселения, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

На рисунках ниже цветом выделена зона действия источников тепловой энергии.

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)



Рисунок 3. Зона действия котельной ул. Быкова, 55, с. Павлово

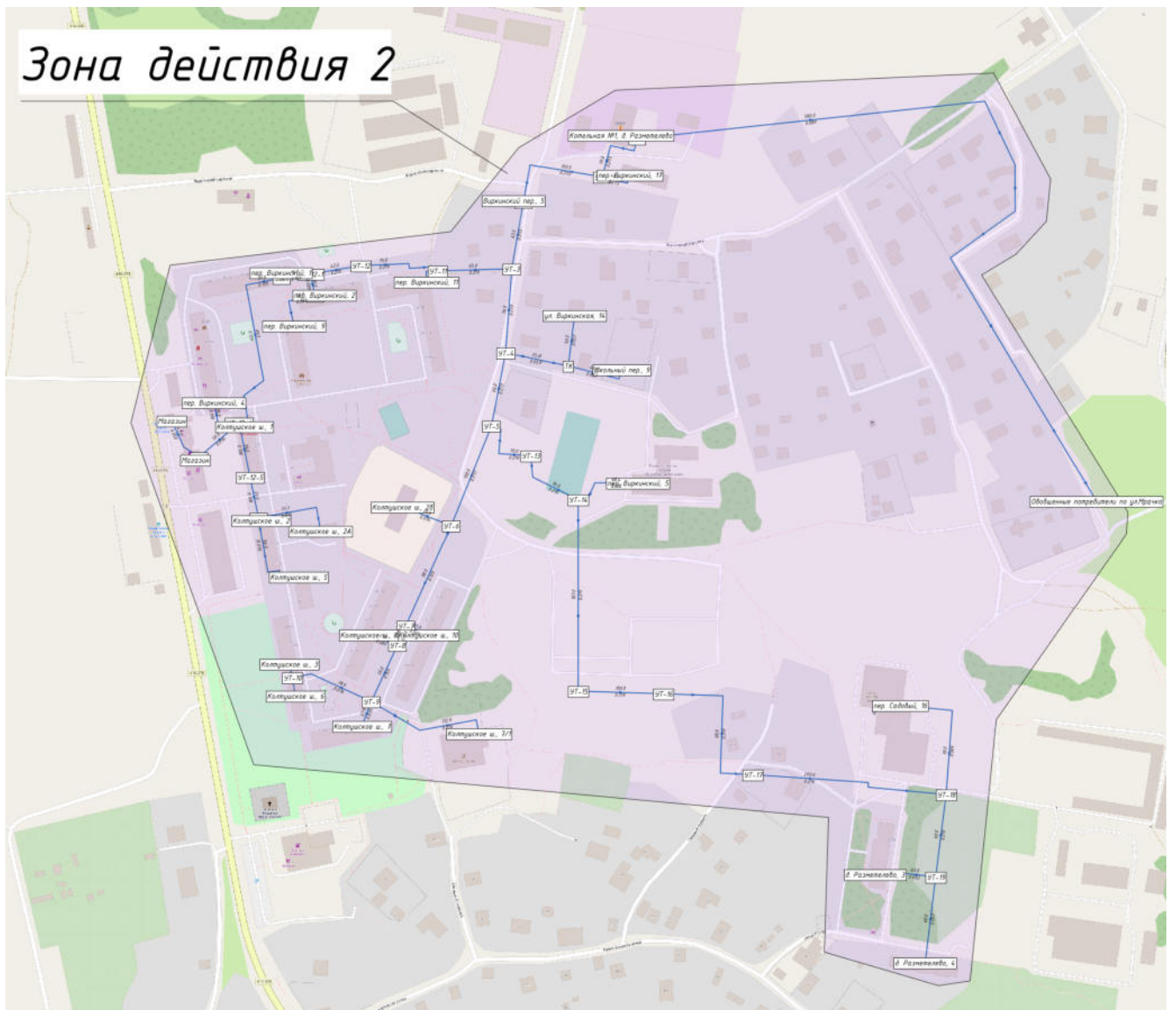


Рисунок 4. Зона действия котельной №1, д. Разметелово



Рисунок 5. Зона действия котельной №5, д. Хапо-Ое



Рисунок 6. Зона действия котельной №7, п. Воейково



Рисунок 7. Зона действия котельной №8, г. Колтуши

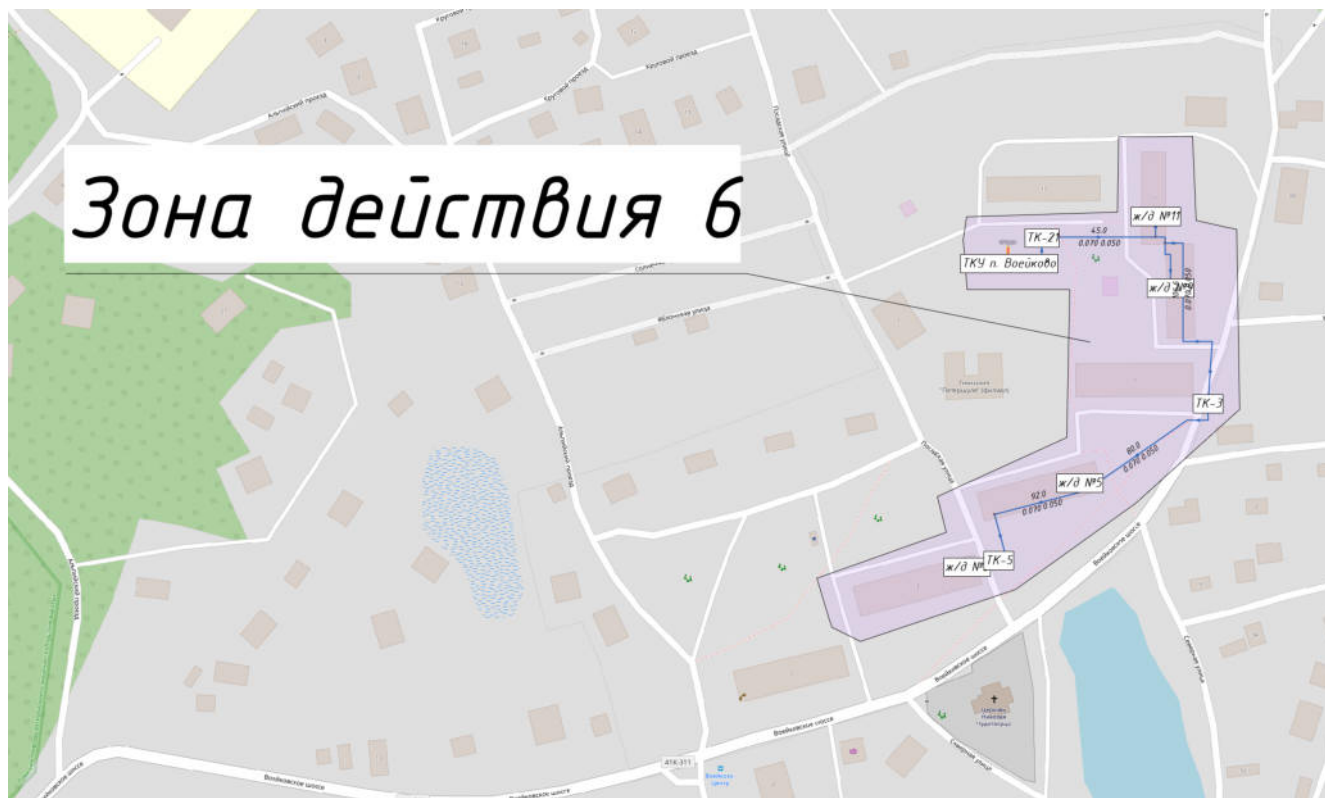


Рисунок 8. Зона действия ТКУ, п. Воейково



**Рисунок 9. Зона действия ТГУ, г. Колтуши**

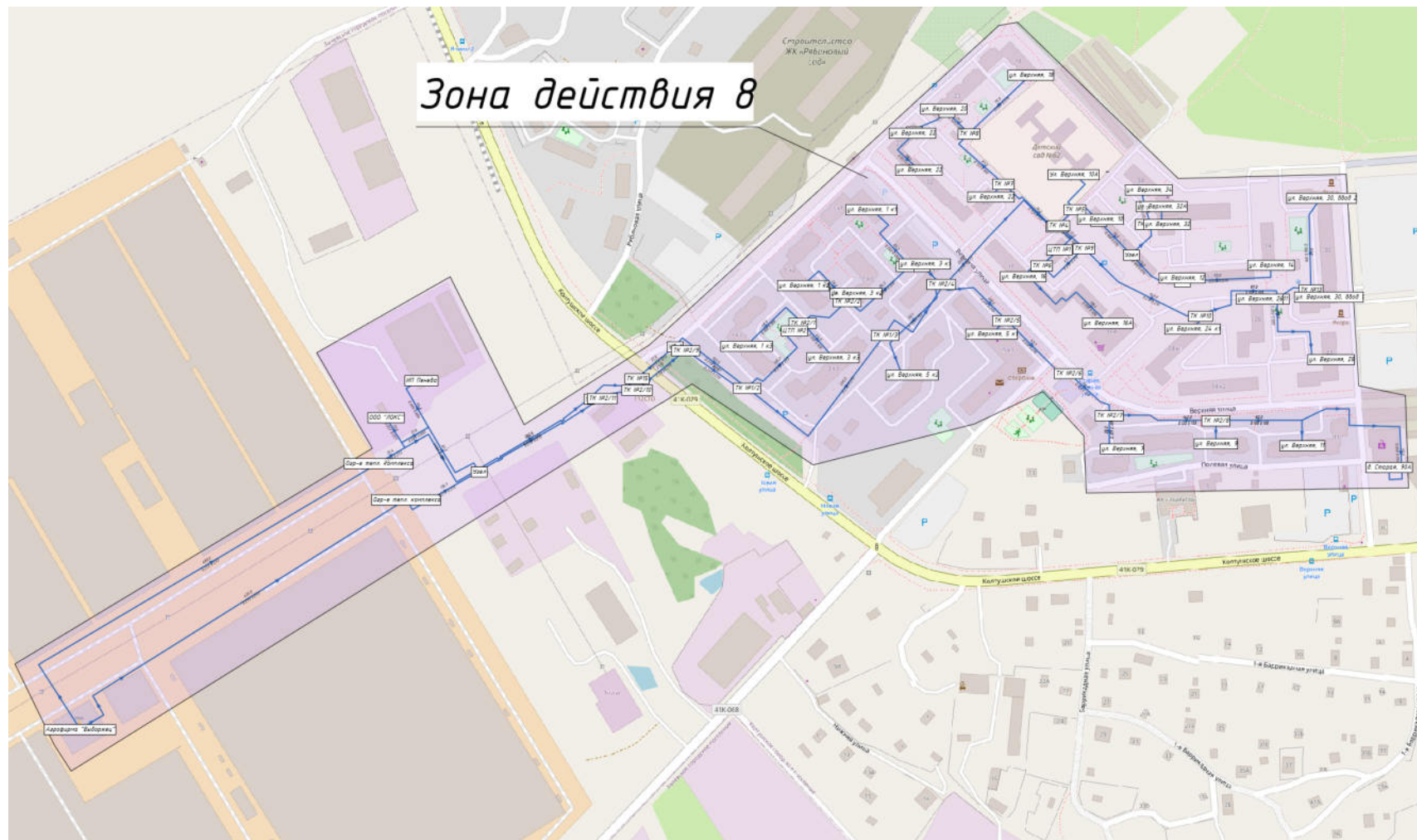


Рисунок 10. Зона действия котельной ЗАО «Агрофирма «Выборжец»



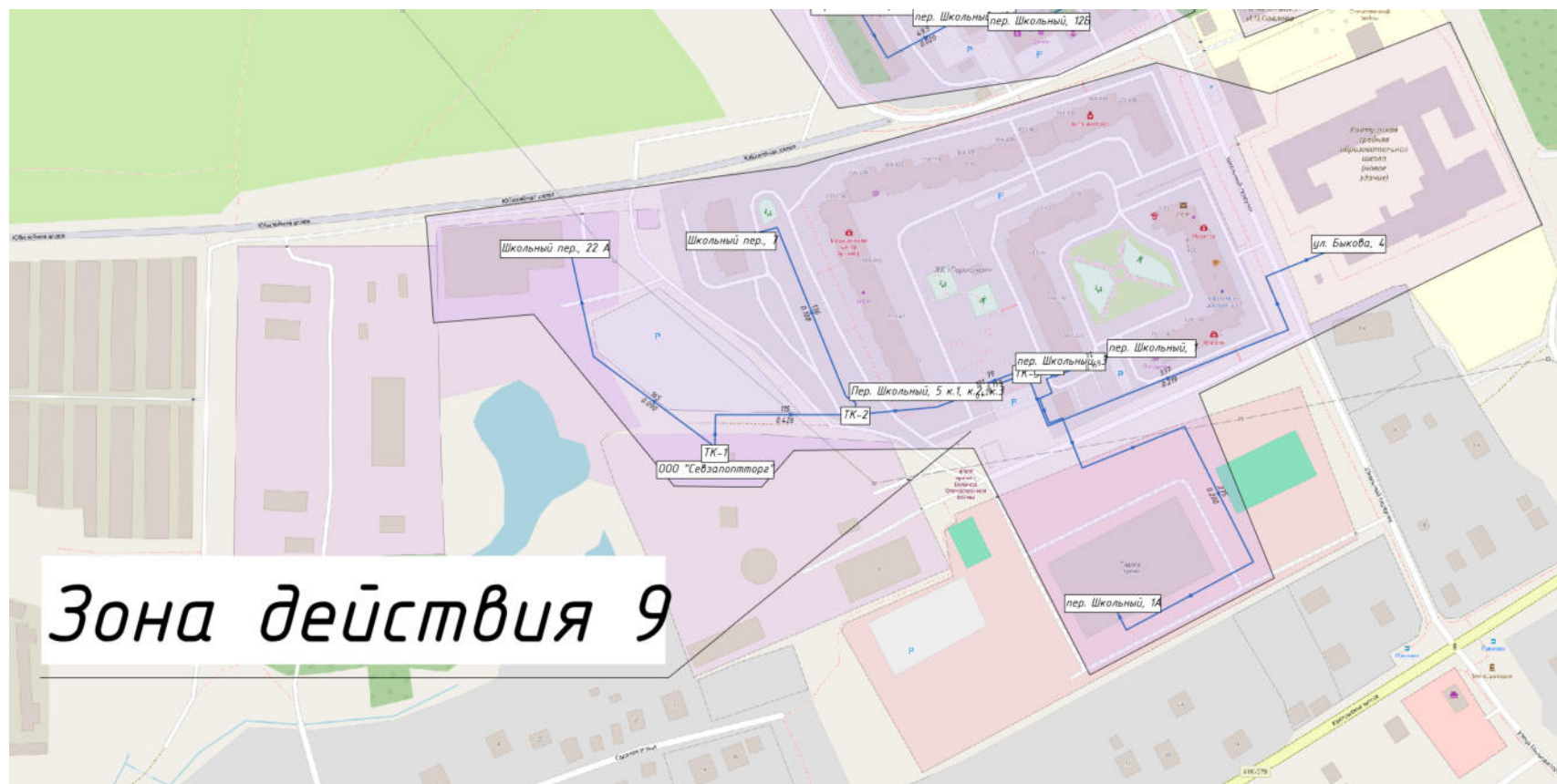
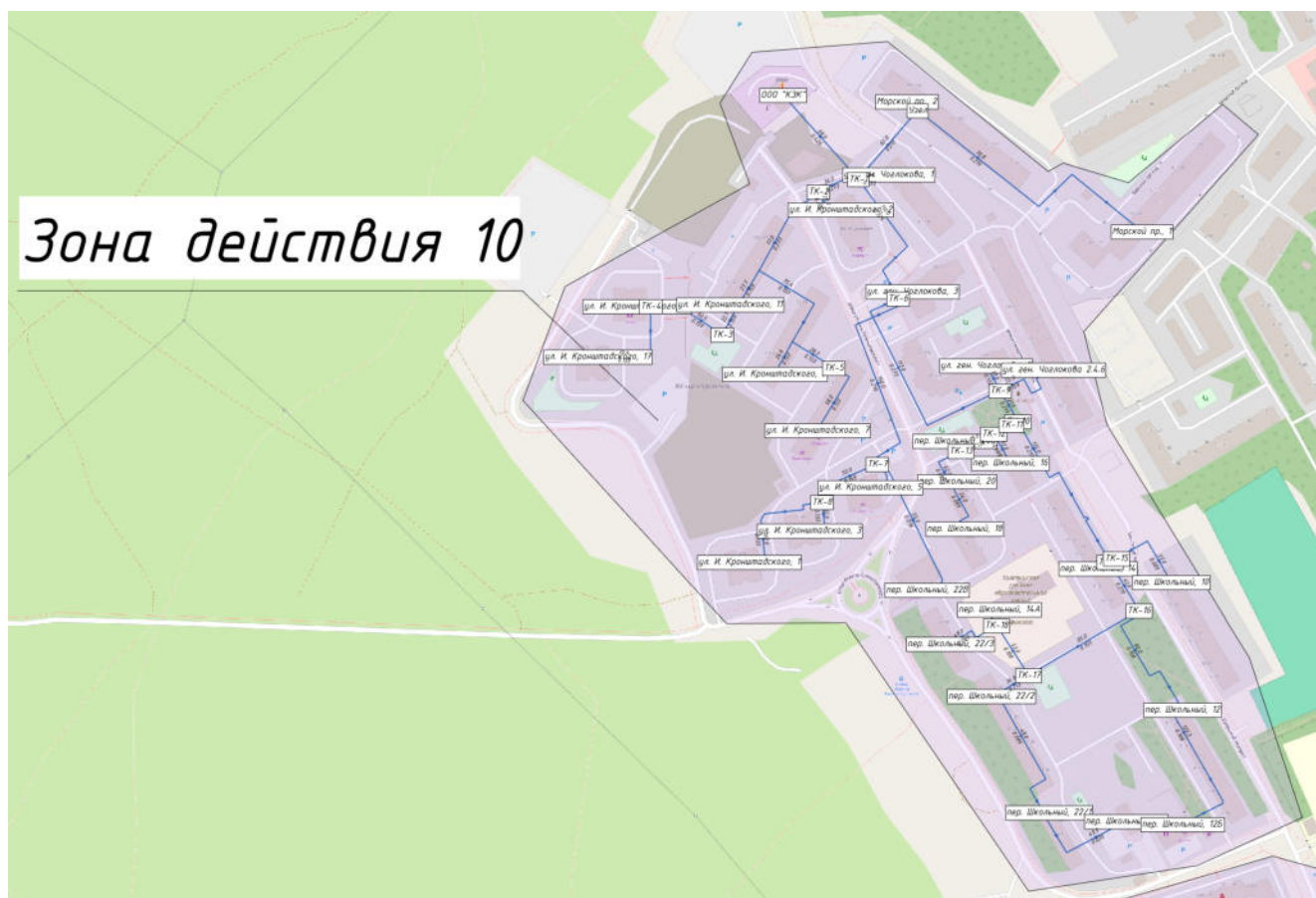


Рисунок 11. Зона действия от котельной ООО «Севзапoptорг»



**Рисунок 12. Зона действия от котельной ООО «КЭЖ»**

**б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии**

В связи с разрозненным характером индивидуальной застройки, большинство потребителей Колтушского городского поселения не имеют централизованного теплоснабжения. Потребители индивидуальной застройки используют для своих нужд угольные и газовые котлы малой мощности. Так же распространены электрические обогреватели. Теплофикационные установки размещаются в цокольных этажах жилых домов или в специальных пристройках. Котлы имеют в своем комплексе дополнительный контур для приготовления горячей воды.

В зоны действия индивидуального теплоснабжения входят населенные пункты:

- Аро, деревня;
- Бор, деревня;
- Вирки, деревня;
- Ексолово, деревня;
- Канисты, деревня;
- Карьер-Мяглово, местечко;
- Кирполье, деревня;
- Колбино, деревня;
- Коркино, деревня;
- Красная Горка, деревня;
- Куйворы, деревня;
- Лиголамби, деревня;
- Манушкино, деревня;
- Манушкино, поселок при железнодорожной станции;

- Мяглово, деревня;
- Новая Пустошь, деревня;
- Озерки, деревня;
- Озерки-1, деревня;
- Орово, деревня;
- Рыжики, деревня;
- Старая Пустошь, деревня;
- Тавры, деревня;
- Токкари, деревня;
- Хязельки, деревня;
- Шестнадцатый километр, поселок при железнодорожной станции.

Также в зоны действия индивидуального теплоснабжения входят жилые и общественные здания, не подключенные к централизованным тепловым сетям в г. Колтуши, д. Кальтино, д. Разметелево,, д. Хапо-Ое и п. Воейково.

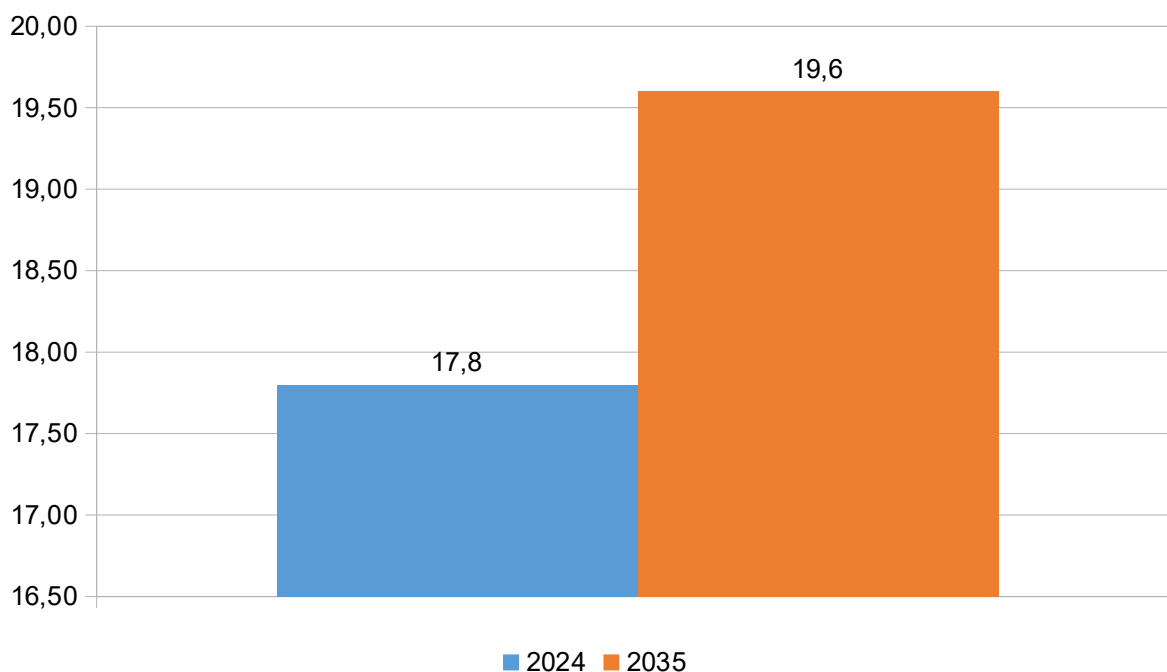
Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в зонах действия индивидуального теплоснабжения согласно Генеральному плану Колтушское городское поселение отсутствуют.

Согласно Изменениям в Генеральный план №523 от 28 декабря 2018 года, планируется:

- до 2020 года:
  - развитие децентрализованного теплоснабжения проектируемой индивидуальной и малоэтажной застройки от собственных источников, работающих на газовом топливе, суммарной тепловой нагрузкой 17,8 Гкал/ч.
- за 2020 – 2035 годы:
  - развитие децентрализованного теплоснабжения проектируемой индивидуальной и малоэтажной застройки от собственных источников, работающих на газовом топливе, суммарной тепловой нагрузкой 1,8 Гкал/ч.

**Таблица 9. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии в зонах действия индивидуального теплоснабжения согласно Изменениям в Генеральный план**

Муниципальное образование	Ед. измерения	2024	2035
Колтушское городское поселение	Гкал/ч	17,8	19,6



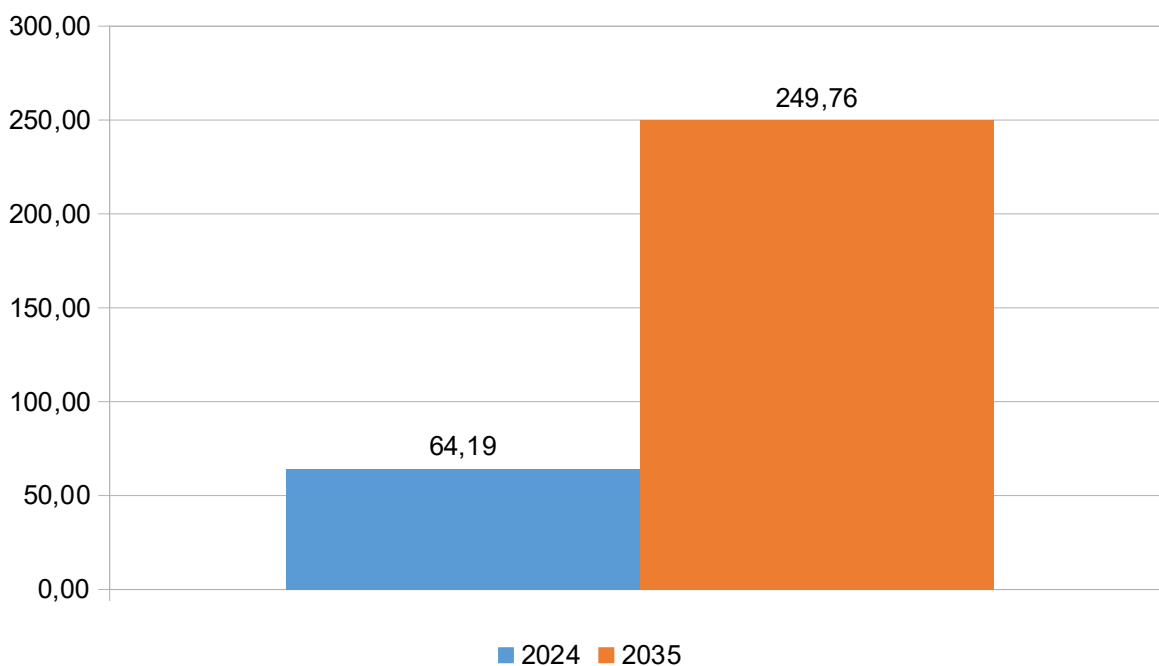
**Рисунок 13. Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии от индивидуальных источников**

**в) существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе**

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии представлены в таблицах ниже.

**Таблица 10. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности**

Муниципальное образование	Установленная мощность источников теплоснабжения, Гкал/ч	Располагаемая мощность источников теплоснабжения, Гкал/ч	Подключенная нагрузка потребителей, Гкал/ч	Резерв/дефицит, Гкал/ч
2024				
Колтушское городское поселение	85,821	85,821	64,96	16,86
2035				
Колтушское городское поселение	226,74	226,74	249,76	-23,01



**Рисунок 14. Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии от централизованных источников тепловой энергии**

К расчетному сроку наблюдается дефицит тепловой мощности в размере 23,52 Гкал/ч. Необходимо будет либо реконструировать/модернизировать существующие источники тепловой энергии для увеличения их мощности, либо строить новые источники тепловой энергии, чтобы покрыть весь прирост потребления тепловой энергии.

**г) перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения**

На территории Колтушского городского поселения отсутствуют источники тепловой энергии, обеспечивающие тепловой энергией два или более поселений.

На территории Колтушского городского поселения присутствует совместная зона действия теплоснабжения: источник тепловой энергии ОАО «Всеволожские тепловые сети» находится в г. Всеволожск, МО «Всеволожское городское поселение», а потребители тепловой энергии находятся в д. Кальтино, Колтушское городское поселение - ЖК «Кальтино».

Согласно Изменениям в Генеральный план №523 от 28 декабря 2018 года, планируется:

- до 2020 года:
  - строительство модульных газовых котельных для теплоснабжения многоквартирной жилой застройки и объектов социальной инфраструктуры в жилых кварталах г. Колтуши, деревень Аро Кальтино, Хязельки, Токкари, Разметелево суммарной мощностью 51 Гкал/ч;
  - строительство модульных котельных для теплоснабжения производственных и общественных объектов суммарной установленной мощностью 11,5 Гкал/ч.
- за 2020 – 2035 годы:
  - строительство модульных газовых котельных для теплоснабжения многоквартирной жилой застройки и объектов социальной

- инфраструктуры в жилых кварталах г. Колтуши, деревень Аро Кальтино, Хязельки, Токкари, Разметелево суммарной мощностью 36,7 Гкал/ч;
- строительство модульных котельных для теплоснабжения производственных и общественных объектов суммарной установленной мощностью 31,0 Гкал/ч.

На момент актуализации схемы теплоснабжения Колтушского городского поселения, данные по перспективному балансу тепловой нагрузки потребителей данной зоны действия отсутствуют.

**д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения**

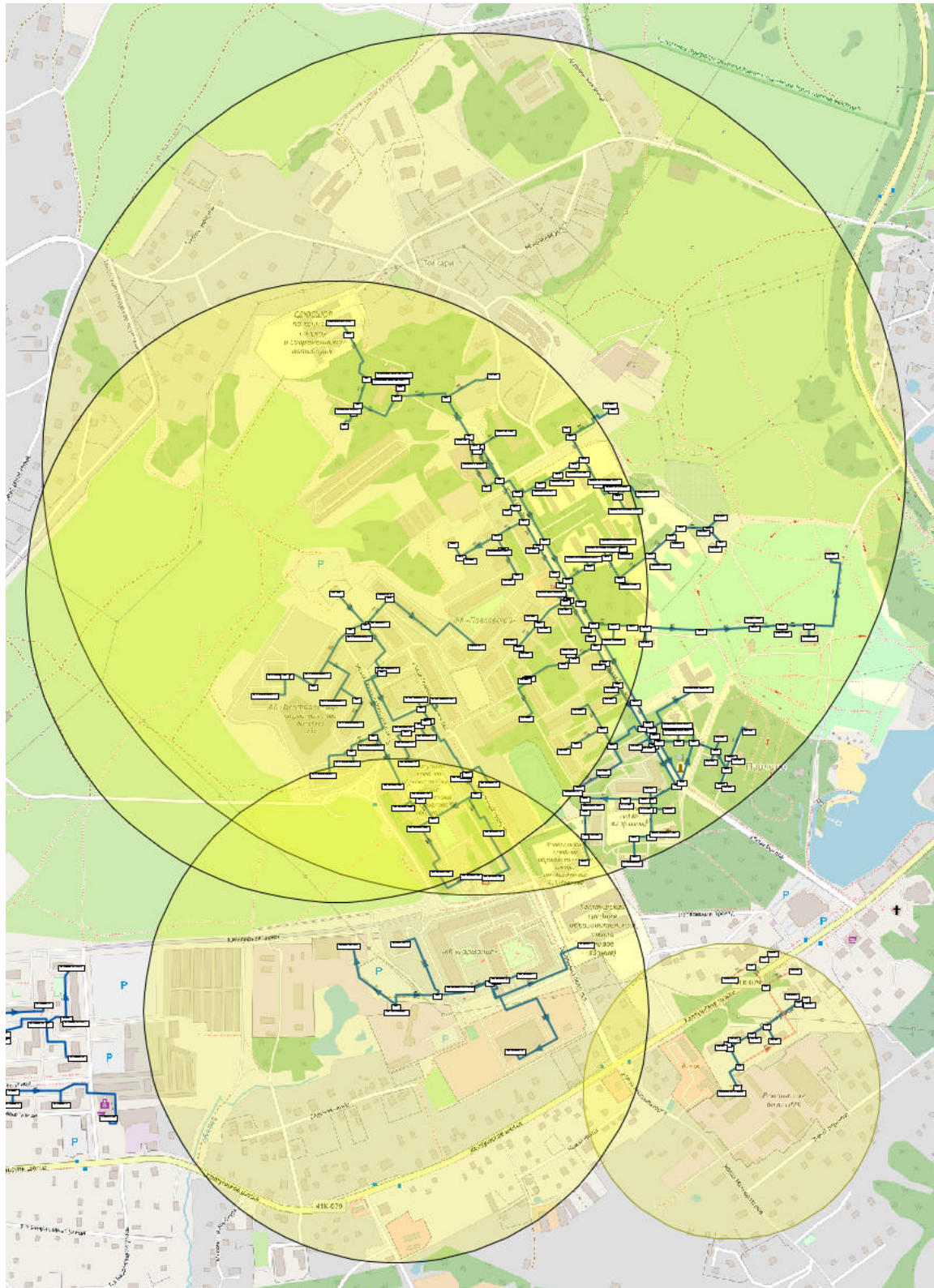
В Федеральном законе №190-ФЗ «О теплоснабжении» вводится понятие радиуса эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения. Радиус теплоснабжения определяет границу зоны действия источника тепла и должен включаться в схему теплоснабжения как ее обязательный параметр.

Результаты расчёта радиуса эффективного теплоснабжения представлены в таблице ниже.

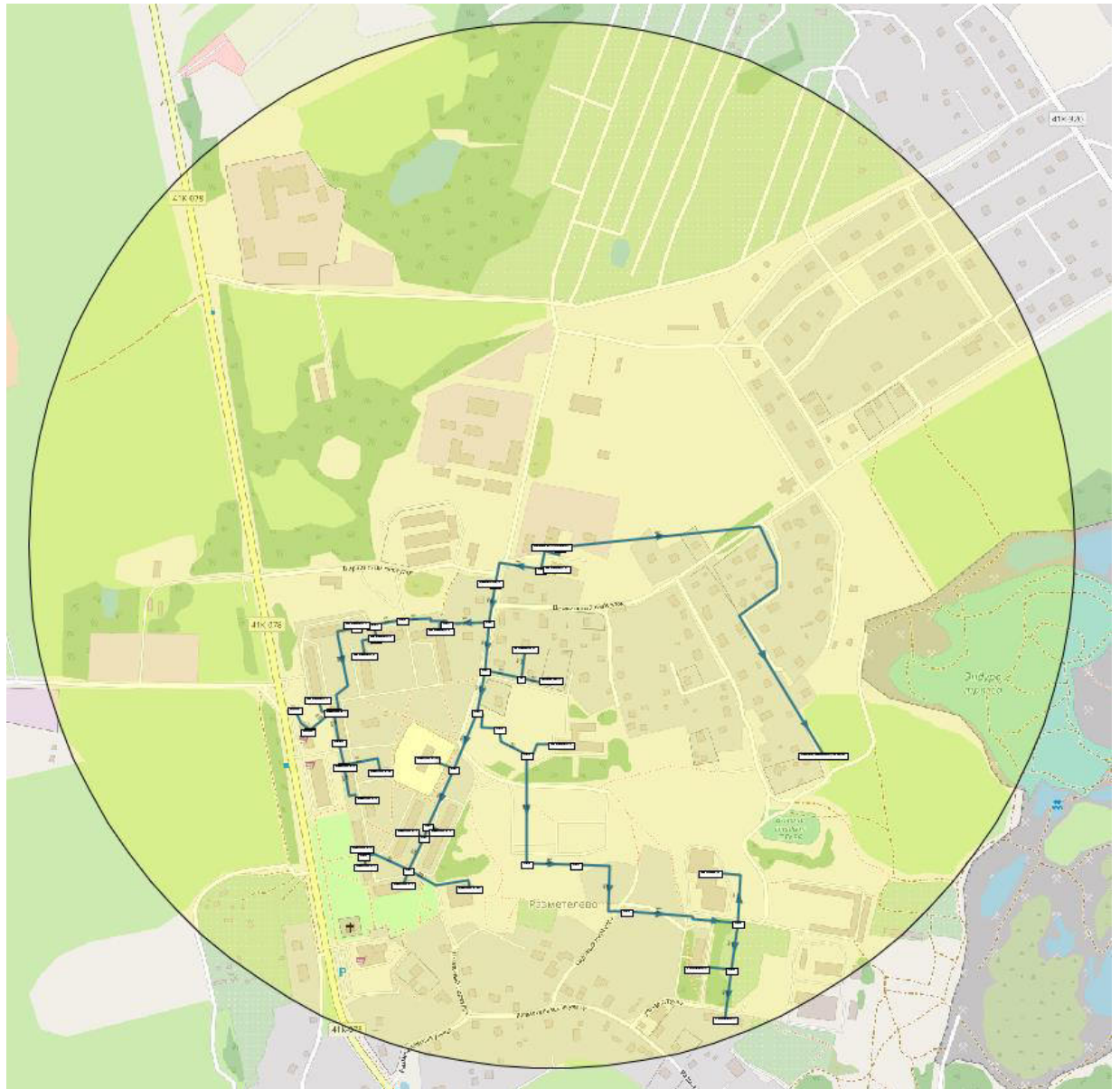
**Таблица 11. Эффективный радиус теплоснабжения котельных Колтушского городского поселения**

Наименование котельной	Эффективный радиус, км
с. Павлово, котельная ул. Быкова, 55	0,804
д. Разметелево, котельная №1, ООО "ГТМ-Теплосервис"	0,856
д. Хапо-Ое, котельная №5, ООО "ГТМ-Теплосервис"	0,308
п. Воейково, котельная №7, ООО "ГТМ-Теплосервис"	1,063
г. Колтуши, котельная №8, ООО "ГТМ-Теплосервис"	0,277
п. Воейково, ТКУ, ООО "ГТМ-Теплосервис"	0,206
г. Колтуши, ТГУ, ООО "ГТМ-Теплосервис"	0,059
г. Колтуши, ЗАО "Агрофирма "Выборжец"	0,604
г. Колтуши, ООО "Севзапоптторг"	0,473
г. Колтуши, ООО "КЭК"	0,576

Графическое изображение эффективного радиуса теплоснабжения Колтушского городского поселения представлено на рисунках ниже.



**Рисунок 15. Радиусы эффективного теплоснабжения зон действия №1 (с. Павлово), №5, №9, №10 (г. Колтуши)**



**Рисунок 16. Радиус эффективного теплоснабжения зоны действия №2, д. Разметелево**



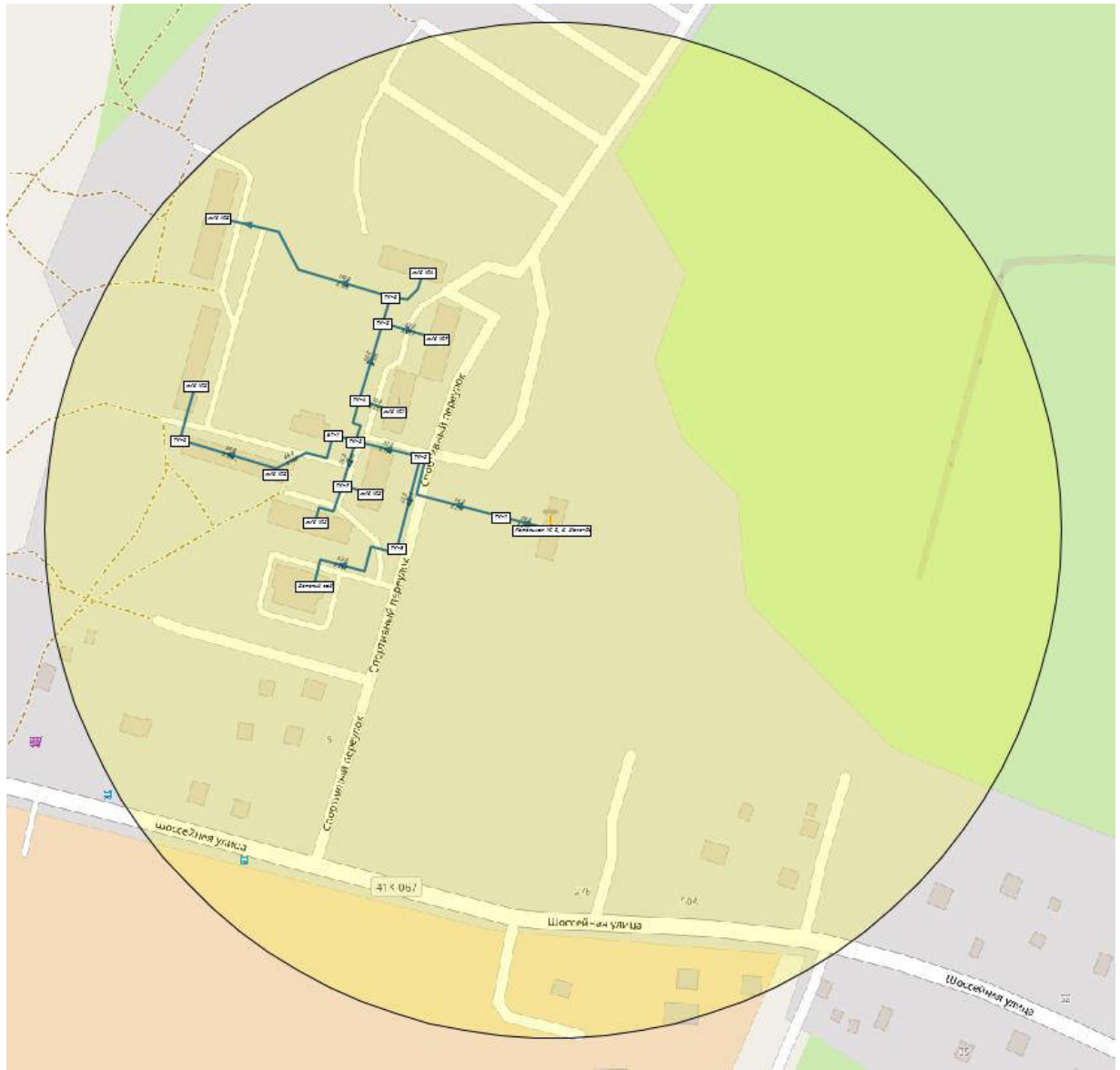


Рисунок 17. Радиус эффективного теплоснабжения зоны действия №3, д. Хапо-Ое

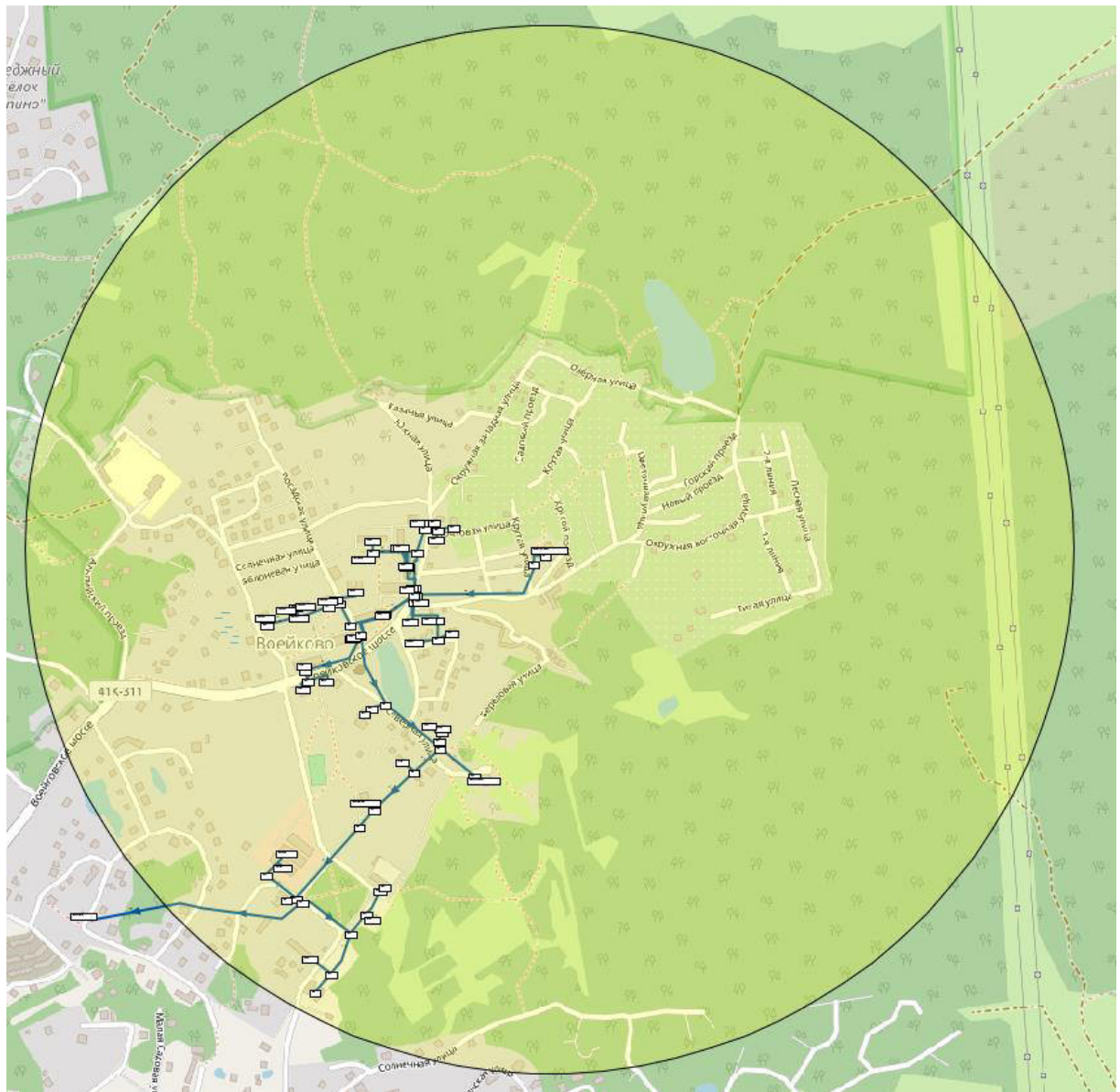


Рисунок 18. Радиус эффективного теплоснабжения зоны действия №4, п. Воейково

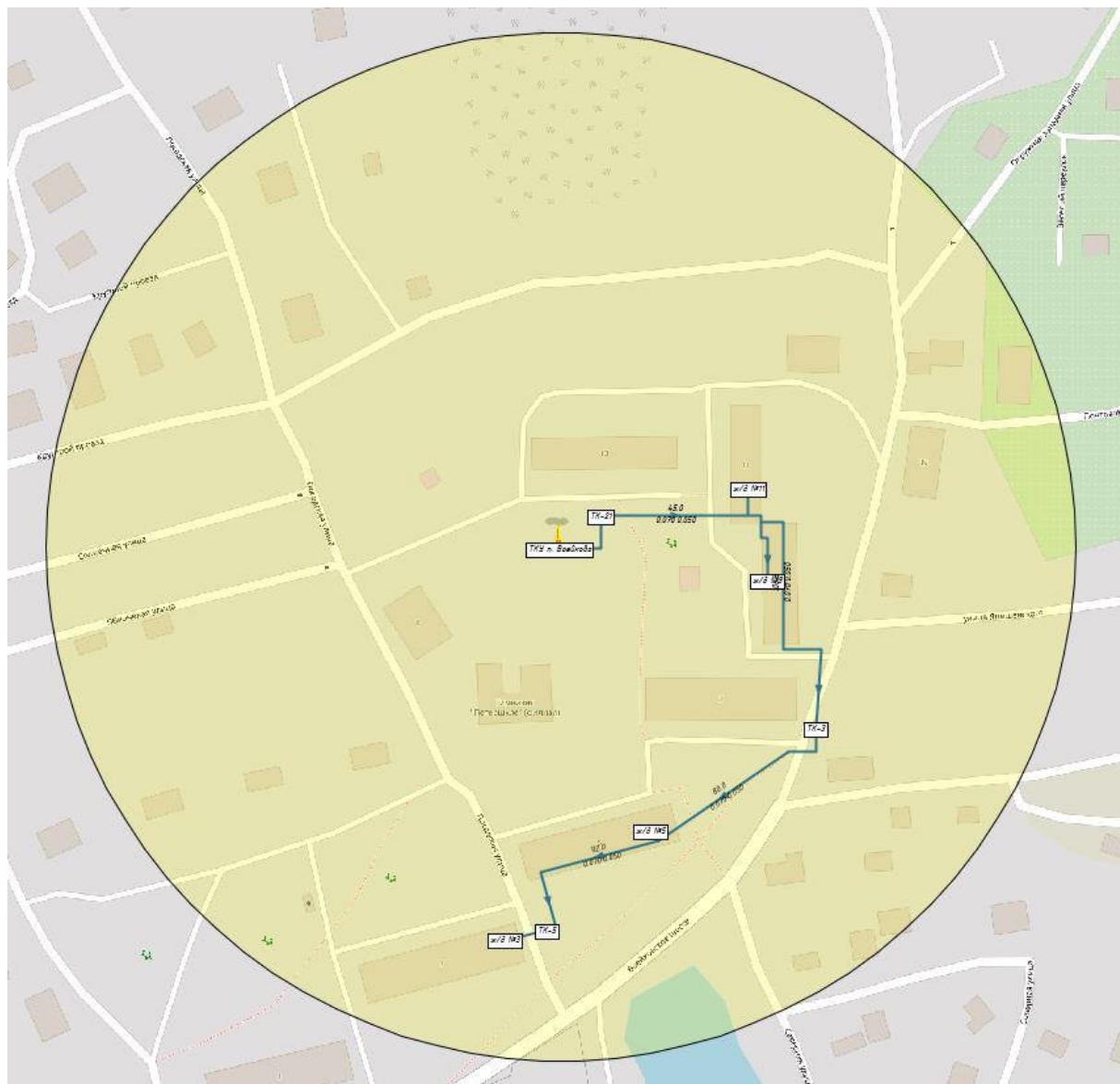


Рисунок 19. Радиус эффективного теплоснабжения зоны действия №6, п. Воейково

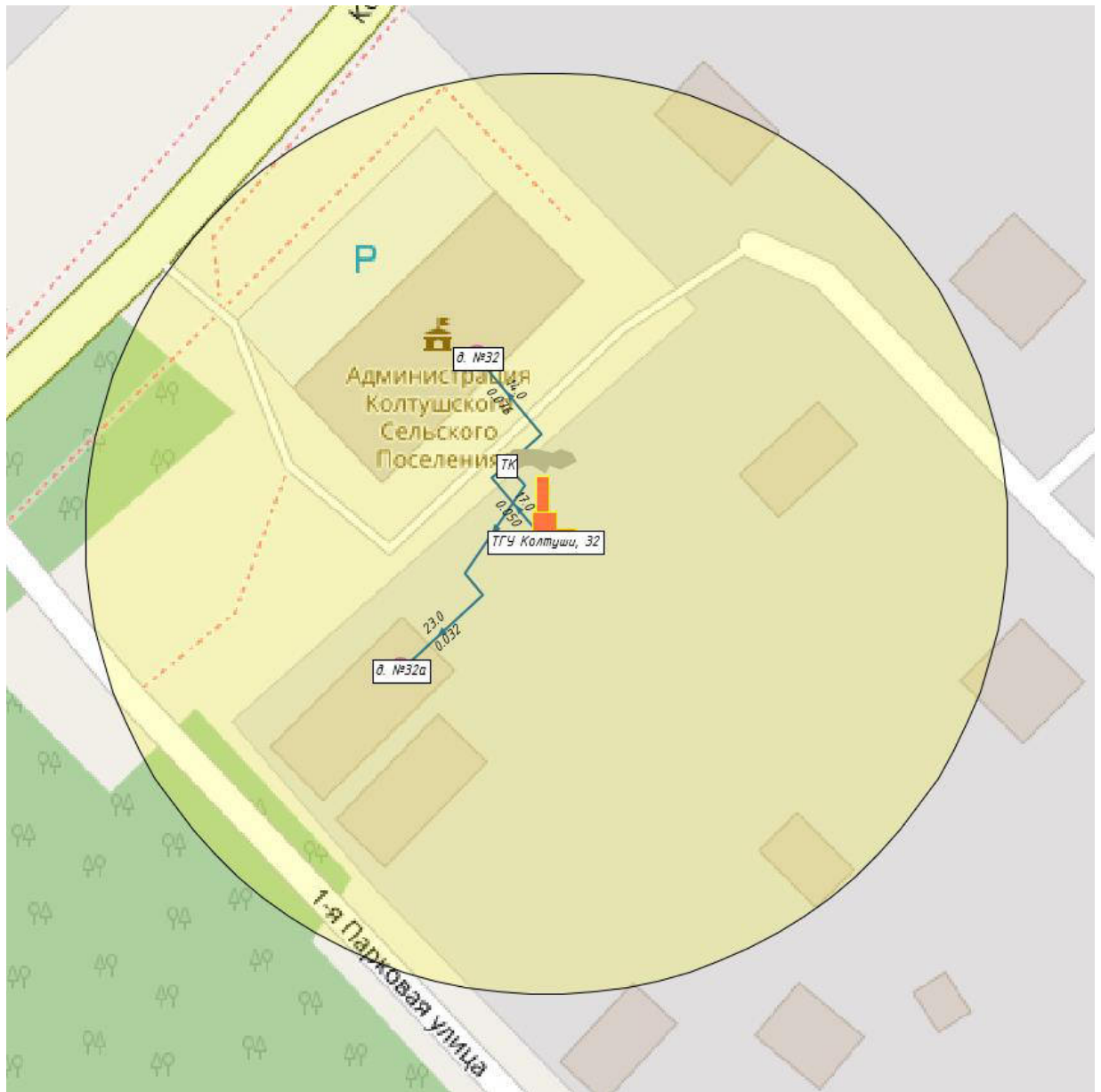
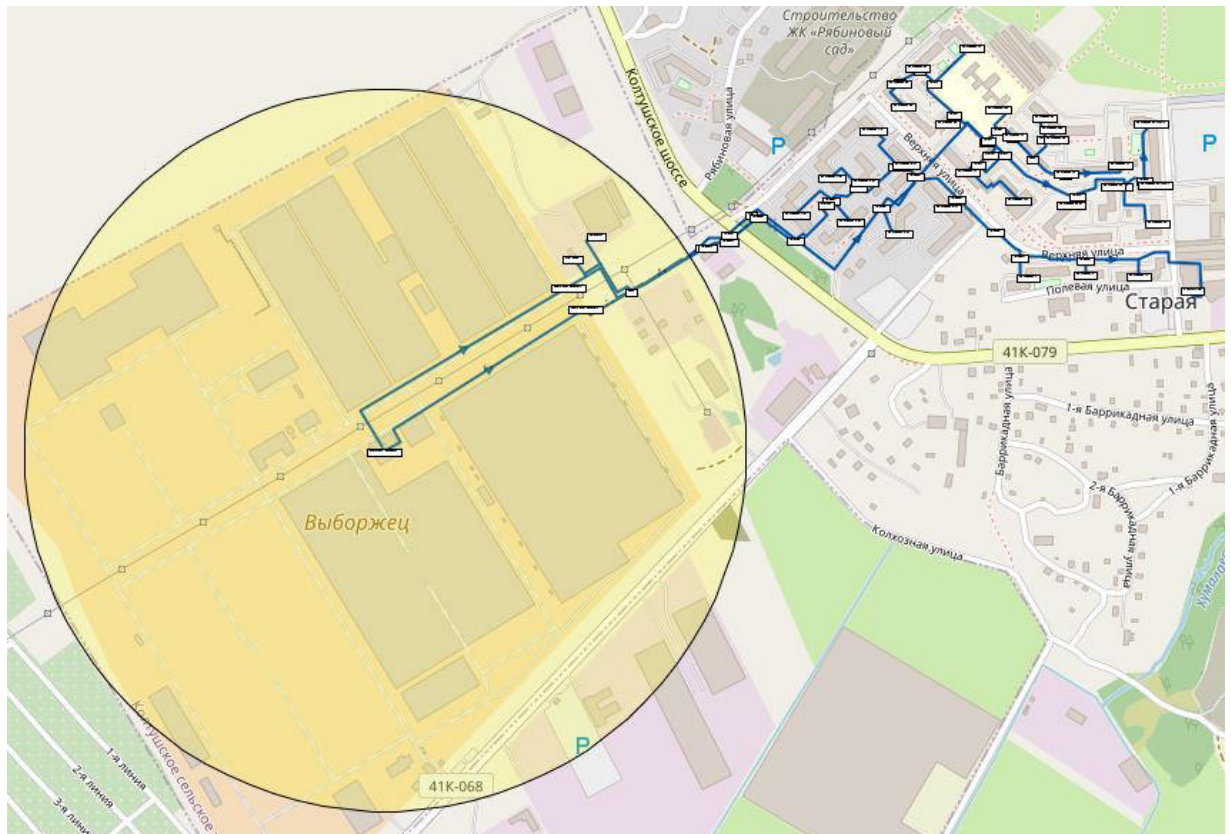


Рисунок 20. Радиус эффективного теплоснабжения зоны действия №7, г. Колтуши



**Рисунок 21. Радиус эффективного теплоснабжения зоны действия №8, г. Колтуши**

### РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

#### а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

В соответствии с СП 124.13330.2012 «СНИП 41-02-2003 Тепловые сети», установка для подпитки системы теплоснабжения на теплоисточнике должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов. Расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения. Расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают расчетные технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с нормативной утечкой из тепловой сети и систем теплопотребления. Среднегодовая утечка теплоносителя ( $\text{м}^3/\text{ч}$ ) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели). Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения.

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В Колтушском 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, поэтому исходную воду необходимо подвергать обработке в водоподготовительных установках.

Данные о производительности водоподготовительных установках, аварийной подпитке и величине расхода теплоносителя, необходимому для заполнения тепловой сети за 6 часов, представлены в таблицах ниже.

**Таблица 12. Производительность ВПУ источников теплоты Колтушское городское поселение**

Наименование котельной	Объем тепловых сетей, $\text{м}^3$	Минимально необходимая производительность ВПУ, $\text{м}^3/\text{ч}$
с. Павлово, (зона действия №1)	256,565	1,924
д. Разметелево, котельная №1 (зона действия №2)	166,063	1,245
д. Хапо-Ое, котельная №5 (зона действия №3)	15,664	0,117
п. Воейково, котельная №7 (зона действия №4)	96,947	0,727
г. Колтуши, котельная №8 (зона действия №5)	9,992	0,075
п. Воейково (зона действия №6)	1,821	0,014
г. Колтуши (зона действия №7)	0,251	0,002
г. Колтуши (зона действия №8)	297,487	2,231
г. Колтуши (зона действия №9)	124,055	0,930
г. Колтуши (зона действия №10)	146,413	1,098

**Таблица 13. Расход теплоносителя, необходимый для заполнения тепловой сети за 6 часов**

Наименование котельной	Объём тепловых сетей, м <sup>3</sup>	Расход воды, необходимый для заполнения тепловой сети за 6 часов, м <sup>3</sup> /ч
с. Павлово, (зона действия №1)	256,565	42,761
д. Разметелево, котельная №1 (зона действия №2)	166,063	27,677
д. Хапо-Ое, котельная №5 (зона действия №3)	15,664	2,611
п. Воейково, котельная №7 (зона действия №4)	96,947	16,158
г. Колтуши, котельная №8 (зона действия №5)	9,992	1,665
п. Воейково (зона действия №6)	1,821	0,303
г. Колтуши (зона действия №7)	0,251	0,042
г. Колтуши (зона действия №8)	297,487	49,581
г. Колтуши (зона действия №9)	124,055	20,676
г. Колтуши (зона действия №10)	146,413	24,402

Балансы теплоносителя были вычислены по результатам расчёта в программном комплексе ZuluThermo 8.0. Результаты приведены в таблице ниже.

**Таблица 14. Балансы теплоносителя Колтушское городское поселение**

Наименование котельной	Показатели	Расход сетевой воды, т/ч
с. Павлово, (зона действия №1)	Суммарный расход в подающем трубопроводе	314.484
	Суммарный расход в обратном трубопроводе	313.315
	Суммарная нагрузка отопления	314.194
	Подпитка	1.169
д. Разметелево, котельная №1 (зона действия №2)	Суммарный расход в подающем трубопроводе	180.453
	Суммарный расход в обратном трубопроводе	176.422
	Суммарная нагрузка отопления	177
	Суммарная нагрузка ГВС	3.250
	Подпитка	4.031
д. Хапо-Ое, котельная №5 (зона действия №3)	Суммарный расход в подающем трубопроводе	44.259
	Суммарный расход в обратном трубопроводе	44.138
	Суммарная нагрузка отопления	44.24
	Подпитка	0.121
п. Воейково, котельная №7 (зона действия №4)	Суммарный расход в подающем трубопроводе	97.540
	Суммарный расход в обратном трубопроводе	97.073
	Суммарная нагрузка отопления	97.400
	Подпитка	0.467
г. Колтуши, котельная №8 (зона действия №5)	Суммарный расход в подающем трубопроводе	13.494
	Суммарный расход в обратном трубопроводе	13.441
	Суммарная нагрузка отопления	13.480
	Подпитка	0.052
п. Воейково (зона действия №6)	Суммарный расход в подающем трубопроводе	2.659
	Суммарный расход в обратном трубопроводе	-0.004
	Суммарная нагрузка ГВС	2.655
	Подпитка	2.663
г. Колтуши (зона действия №7)	Суммарный расход в подающем трубопроводе	3.120
	Суммарный расход в обратном трубопроводе	3.114
	Суммарная нагрузка отопления	3.120
	Подпитка	0.006
г. Колтуши (зона действия №8)	Суммарный расход в подающем трубопроводе	528.027
	Суммарный расход в обратном трубопроводе	526.048
	Суммарный расход на подпитку	1.979
	Суммарный расход на систему отопления	202.232
	Суммарный расход на систему вентиляции	4.160

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)

Наименование котельной	Показатели	Расход сетевой воды, т/ч
	Суммарный расход воды на параллельные ступени ТО	321.162
г. Колтуши (зона действия №9)	Суммарный расход в подающем трубопроводе	313.857
	Суммарный расход в обратном трубопроводе	313.542
	Суммарная нагрузка отопления	176.193
	Суммарная нагрузка вентиляции	36.080
	Расход воды на параллельные ступени ТО	101.430
	Подпитка	0.315
г. Колтуши (зона действия №10)	Суммарный расход в подающем трубопроводе	534.361
	Суммарный расход в обратном трубопроводе	533.340
	Суммарная нагрузка отопления	389.052
	Расход воды на параллельные ступени ТО	145.139
	Подпитка	1.021

**б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах**

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 осуществляется химически не обработанной и недеаэрированной водой.

При возникновении аварийной ситуации на любом участке магистрального трубопровода, возможно организовать обеспечение подпитки тепловой сети из зоны действия соседнего источника путем использования связи между магистральными трубопроводами источников или за счет использования существующих баков аккумуляторов. При серьезных авариях, в случае недостаточного объема подпитки химически обработанной воды, допускается использовать «сырую» воду.

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения

**Таблица 15. Нормативные объемы аварийной подпитки тепловых сетей Колтушского городского поселения**

Наименование котельной	Объем тепловых сетей, м3	Суммарный расход воды на СО, СВ и ГВС, т/ч	Среднегодовая ёмкость тепловых сетей, м3	Объем аварийной подпитки, м3
с. Павлово, (зона действия №1)	256,57	314,19	171,77	3,44
д. Разметелево, котельная №1 (зона действия №2)	166,06	180,25	111,18	2,22
д. Хапо-Ое, котельная №5 (зона действия №3)	15,66	44,24	10,49	0,21
п. Воейково, котельная №7 (зона действия №4)	96,95	97,40	64,91	1,30



Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского  
муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)

Наименование котельной	Объём тепловых сетей, м3	Суммарный расход воды на СО, СВ и ГВС, т/ч	Среднегодовая ёмкость тепловых сетей, м3	Объём аварийной подпитки, м3
г. Колтуши, котельная №8 (зона действия №5)	9,99	13,48	6,69	0,13
п. Воейково (зона действия №6)	1,82	2,66	1,82	0,04
г. Колтуши (зона действия №7)	0,25	3,12	0,17	0,00
г. Колтуши (зона действия №8)	297,49	527,55	199,17	3,98
г. Колтуши (зона действия №9)	124,06	313,71	83,06	1,66
г. Колтуши (зона действия №10)	146,41	534,28	98,03	1,96

Данные о реальных объёмах поступления химически не обработанной и недеаэрированной воды в качестве аварийной подпитки не были предоставлены.

## **РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.**

### **а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

Настоящая актуализированная Схема предусматривает два варианта развития централизованной системы теплоснабжения Колтушского городского поселения.

Инновационный сценарий (первый вариант) предполагает сохранение положительных тенденций (включая новое жилищное строительство), а также проведение политики, направленной на повышения качества жизнедеятельности на территории поселения, в первую очередь, за счет повышения темпов развития экономики, развития новых отраслей экономики, создании новых рабочих мест на территории Колтушского городского поселения. Появление новых рабочих мест приведет к повышению привлекательности поселения для работы и проживания, к росту миграционного притока в поселение и сокращению оттока молодежи.

Реформирование бюджетного процесса, рациональное распределение бюджетных средств, сотрудничество с органами управления муниципальным районом позволит повысить долю расходов на социальную сферу. Реализация сценария управляемого развития позволит решить существующие проблемы поселения в рамках полномочий муниципального образования, а также достичь основных целей социально-экономического развития.

Инновационный сценарий предполагает повышение уровня качества среды проживания в поселении: повышение уровня жилищной обеспеченности и обеспеченности социально-культурными и бытовыми услугами населения поселения до 2035 года. Инновационный сценарий предусматривает повышение темпов развития экономики, появление новых рабочих мест в поселении, повышение численности населения (за счет миграционного притока и естественного увеличения населения), высокий уровень благоустроенности части жилищного фонда. Такие тенденции приведут к повышению темпов роста экономики, повышению уровня бюджетной обеспеченности и, в дальнейшем, к возможности участия в региональных и муниципальных адресных и целевых программах. Согласно расчетам, к 2035 году ожидаемая численность населения муниципального образования составит 74903 человека.

Второй вариант – инерционный. Он основан на среднестатистических данных о численности населения за прошлые годы (2017-2022), предоставленных администрацией Колтушского городского поселения и на сохранении достигнутых существующих тенденций и отсутствии дальнейшего строительства как жилого, так и социально-значимого фондов в объемах, определенным Генеральным планом. Численность населения будет возрастать меньшими темпами, как в случае с инновационным вариантом развития.

### **б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

В представленных вариантах развития системы теплоснабжения потребность в капиталовложениях первого варианта значительно выше, однако это позволит значительно сократить тепловые потери, повысит надежность сетей теплоснабжения и будет способствовать качественному снабжению тепловой энергией потребителей.

Сравнение вариантов развития централизованной системы теплоснабжения Колтушского городского поселения представлено в таблице ниже.

**Таблица 16. Сравнение вариантов развития Колтушское городское поселение**

Наименование параметра	1 Вариант – Инновационный (прогнозируется прирост населения)	2 Вариант – Инерционный (прогнозируется меньший, по сравнению с Генеральным планом, прирост населения)
Вывод источников из эксплуатации	Нет	Нет
Строительство источников теплоснабжения	Да	Нет
Реконструкция котельных	Да	Да
Строительство сетей	Да	Нет
Реконструкция сетей	Да	Да
Установка внутридомовых приборов учета	Да	Да
<b>ВЫВОДЫ</b>	Реконструкция существующих источников теплоснабжения, строительство новых участков тепловых сетей и источников теплоснабжения	Сохранение всех существующих источников и реконструкция тепловых сетей

Также в инновационный вариант развития Колтушское городское поселение включены мероприятия, повышающие надежность, качество и стабильность теплоснабжения абонентов. Мероприятия представлены в таблице ниже.

**Таблица 17. Реестр мероприятий**

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Объем финансирования, тыс. руб.	Объем инвестиций с учетом НДС по годам, тыс. руб.							
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035
	Перечень мероприятий по развитию системы теплоснабжения на расчетный срок Колтушского городского поселение	1442161,91	417624,44	798803,43	775730,08	392923,03	9994,03	9994,03	9994,03	1479230,62
1	Строительство/ модернизация источников тепловой энергии	1133424,15	79455,77	207098,77	199407,65	127643,00	0,00	0,00	0,00	519818,97
1.1	с. Павлово	127725,20	42575,07	42575,07	42575,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.1	Замена основного оборудования котельной ул. Быкова, 55, с. Павлово	127725,20	42575,07	42575,07	42575,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	д. Хапо-Ое	87568,74	29189,58	29189,58	29189,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.1	Замена основного оборудования котельной №5, д. Хапо-Ое	87568,74	29189,58	29189,58	29189,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	г. Колтуши	15382,24	7691,12	7691,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.1	Замена основного оборудования котельной №8, г. Колтуши	15382,24	7691,12	7691,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Строительство котельных на первую очередь (2022-2024)	382929,00	0,00	127643,00	127643,00	127643,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.1	Строительство котельных в д. Аро, г. Колтуши, д. Кальтино, д. Хязельки, д.	382929,00	0,00	127643,00	127643,00	127643,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг.  
(актуализация на 2025 г.)

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Объем финансирования,	Объем инвестиций с учетом НДС по годам, тыс. руб.							
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035
	Перечень мероприятий по развитию системы теплоснабжения на расчетный срок Колтушского городского поселение	1442161,91	417624,44	798803,43	775730,08	392923,03	9994,03	9994,03	9994,03	1479230,62
	Токкари, д. Разметелево, а также строительство модульных котельных для теплоснабжения производственных и общественных объектов									
1.5	Строительство котельных к расчетному сроку (2035)	389622,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	389622,50
1.5.1	Строительство котельных в д. Аро, г. Колтуши, д. Кальтино, д. Хязельки, д. Токкари, д. Разметелево, а также строительство модульных котельных для теплоснабжения производственных и общественных объектов	389622,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	389622,50
1.6	Строительство котельных для покрытия дефицита тепловой мощности к расчетному сроку (2035)	130196,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	130196,47
2	Строительство/реконструкция тепловых сетей	167513,10	55837,70	55837,70	55837,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1	Замена ветхих тепловых	167513,10	55837,70	55837,70	55837,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг.  
(актуализация на 2025 г.)

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Объем финансирования,	Объем инвестиций с учетом НДС по годам, тыс. руб.							
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035
	Перечень мероприятий по развитию системы теплоснабжения на расчетный срок Колтушского городского поселение сетей	1442161,91	417624,44	798803,43	775730,08	392923,03	9994,03	9994,03	9994,03	1479230,62
2.1.1	с. Павлово, котельная ул. Быкова, 55	103272,91	34424,30	34424,30	34424,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.2	д. Разметелево, котельная №1, ООО "ГТМ-теплосервис"	20298,24	6766,08	6766,08	6766,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.3	г. Колтуши, котельная ЗАО "Агрофирма "Выборжец"	43941,94	14647,31	14647,31	14647,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Строительство тепловых сетей от вновь возведенных источников тепловой энергии до перспективных абонентов — потребителей тепловой энергии в д. Аро, г. Колтуши, д. Кальтино, д. Хязельки, д. Токкари, д. Разметелево	0,00	Стоимость будет определена согласно ПИР							
3	Перевод абонентов с открытой схемы горячего водоснабжения на закрытую	7208,70	600,73	600,73	600,73	600,73	600,73	600,73	600,73	3003,63
4	Установка общедомовых приборов учета тепловой энергии	112719,71	9393,31	9393,31	9393,31	9393,31	9393,31	9393,31	9393,31	46966,54

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг.  
(актуализация на 2025 г.)

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Объем финансирования,	Объем инвестиций с учетом НДС по годам, тыс. руб.							
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035
	Перечень мероприятий по развитию системы теплоснабжения на расчетный срок Колтушского городского поселение	1442161,91	417624,44	798803,43	775730,08	392923,03	9994,03	9994,03	9994,03	1479230,62
5	Температурные графики	250,00	250,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.1	Актуализация/переработка температурных графиков в соответствии со СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология"	250,00	250,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.1.1	с. Павлово, котельная ул. Быкова, 55	250,00	250,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Техническое обследование (инвентаризация) тепловых сетей	500,00	500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.1	с. Павлово, котельная ул. Быкова, 55	500,00	500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	ООО «Тепло Сервис», Мероприятия по ремонту	20546,25	0,00	4124,04	4179,50	4179,50	4124,04	3939,18	0,00	0,00
7.1	Замена запорной арматуры на тепловых сетях	4104,35	0,00	820,87	820,87	820,87	820,87	820,87	0,00	0,00
7.2	Замена запорной арматуры на тепловых сетях ГВС	2590,57	0,00	518,11	518,11	518,11	518,11	518,11	0,00	0,00
7.3	Ремонт тепловой сети	5337,86	0,00	1067,57	1067,57	1067,57	1067,57	1067,57	0,00	0,00
7.4	Ремонт сети ГВС	1394,58	0,00	278,92	278,92	278,92	278,92	278,92	0,00	0,00
7.5	Ремонт оборудования ЦТП№1	4972,87	0,00	994,57	994,57	994,57	994,57	994,57	0,00	0,00

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг.  
(актуализация на 2025 г.)

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Объем финансирования,	Объем инвестиций с учетом НДС по годам, тыс. руб.							
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035
	Перечень мероприятий по развитию системы теплоснабжения на расчетный срок Колтушского городского поселение	1442161,91	417624,44	798803,43	775730,08	392923,03	9994,03	9994,03	9994,03	1479230,62
7.6	Ремонт оборудования ЦТП№2	1295,66	0,00	259,13	259,13	259,13	259,13	259,13	0,00	0,00
7.7	Ремонт теплообменного оборудования	184,86	0,00	184,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.8	Ремонт теплообменного оборудования	184,86	0,00	0,00	0,00	0,00	184,86	0,00	0,00	0,00
7.9	Ремонт насосного оборудования	240,32	0,00	0,00	240,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.10	Ремонт насосного оборудования	240,32	0,00	0,00	0,00	240,32	0,00	0,00	0,00	0,00



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

а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчётами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения

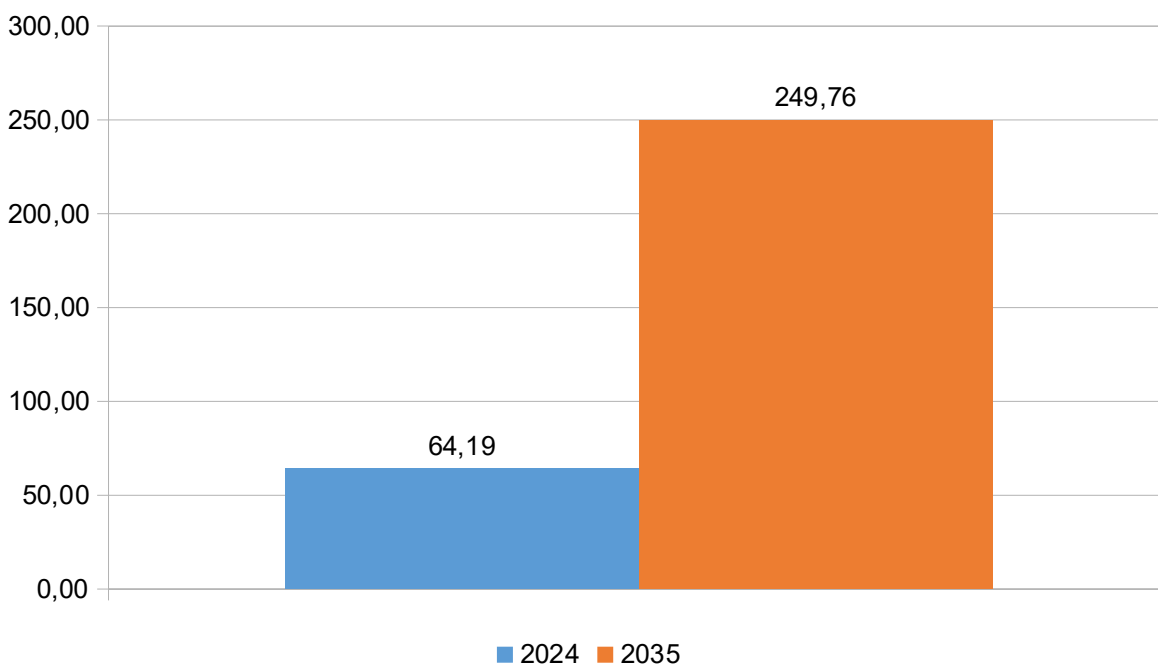
Для покрытия перспективных нагрузок в связи со строительством жилого, а также производственного и общественного фондов, согласно Изменениям в Генеральный план, потребуется строительство новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии.

Согласно Изменениям в Генеральный план №523 от 28 декабря 2018 года, планируется:

- до 2020 года:
  - строительство модульных газовых котельных для теплоснабжения многоквартирной жилой застройки и объектов социальной инфраструктуры в жилых кварталах г. Колтуши, деревень Аро, Кальтино, Хязельки, Токкари, Разметелево суммарной мощностью 51 Гкал/ч;
  - строительство модульных котельных для теплоснабжения производственных и общественных объектов суммарной установленной мощностью 11,5 Гкал/ч.
- за 2020 – 2035 годы:
  - строительство модульных газовых котельных для теплоснабжения многоквартирной жилой застройки и объектов социальной инфраструктуры в жилых кварталах г. Колтуши, деревень Аро, Кальтино, Хязельки, Токкари, Разметелево суммарной мощностью 36,7 Гкал/ч;
  - строительство модульных котельных для теплоснабжения производственных и общественных объектов суммарной установленной мощностью 31,0 Гкал/ч.

**Таблица 18. Потребление тепловой энергии и дефицит тепловой мощности к расчетному сроку (2035г.)**

Муниципальное образование	Установленная мощность источников теплоснабжения, Гкал/ч	Располагаемая мощность источников теплоснабжения, Гкал/ч	Подключенная нагрузка потребителей, Гкал/ч	Резерв/дефицит, Гкал/ч
2024				
Колтушское городское поселение	85,821	85,821	64,96	16,86
Колтушское городское поселение	216,02	216,02	249,76	-33,74



**Рисунок 22. Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии от централизованных источников**

**б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии**

Необходимо будет либо реконструировать/модернизировать существующие источники тепловой энергии для увеличения их мощности, либо строить новые источники тепловой энергии, чтобы покрыть весь прирост потребления тепловой энергии.

**в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

Согласно предоставленным данным, требуется замена следующего основного оборудования котельных:

- три котла «ДКВР10/13» котельной с Павлово установлены в 1966 году. Эксплуатационный ресурс данных котлов составляет 25 лет. Следовательно, данные котлы должны были быть заменены в 1991 году. Также необходимо учитывать обстоятельство, что третий котел выведен из эксплуатации; БМК также выведена из эксплуатации;
- два котла «Турботерм 2000» котельной с Павлово установлены в 2009 году. Эксплуатационный ресурс данных котлов составляет 10 лет. Следовательно, данные котлы должны были быть заменены в 2019 году.
- три котла «КВГ 2,5-95» котельной №5, д. Хапо-Ое, были установлены в 1994 году. Эксплуатационный ресурс данных котлов составляет 20 лет. Следовательно, данные котлы должны были быть заменены в 2014 году;
- три котла «Тула-3» котельной №8, г. Колтуши, установлены в 1978, 1987 и 1981 годах. Эксплуатационный ресурс данных котлов составляет 25 лет. Следовательно, данные котлы должны были быть заменены в 2003, 2012 и 2006 году соответственно.

Необходимо заменить данное оборудование.

**г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных**

На территории Колтушского городского поселения отсутствуют источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией.

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

На территории Колтушского городского поселения отсутствуют избыточные источники тепловой энергии.

Основное оборудование котельных, указанное в п. «в» данной Главы, выработало нормативный срок службы. Будут приняты меры по продлению срока службы источника тепловой энергии путем замены основного оборудования.

**е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

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

**ж) меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации**

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации не предусмотрены, так как на территории Колтушского городского поселения отсутствуют котельные с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией.

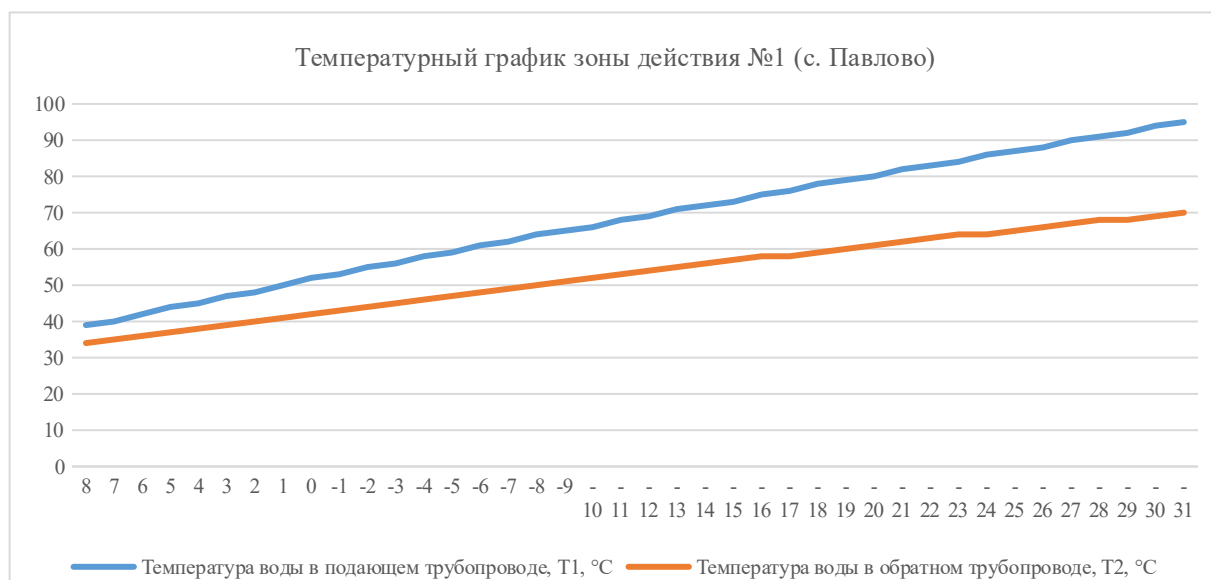
**з) температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения**

**Таблица 19. Температурный график зоны действия №1 (с. Павлово)**

Температура наружного воздуха, $t_{нр}$ , °С	Температура воды в подающем трубопроводе, $T_1$ , °С	Температура воды в обратном трубопроводе, $T_2$ , °С
8	39	34
7	40	35
6	42	36
5	44	37
4	45	38
3	47	39
2	48	40
1	50	41
0	52	42
-1	53	43
-2	55	44
-3	56	45
-4	58	46

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)

Температура наружного воздуха, $t_{\text{нр}}$ , °С	Температура воды в подающем трубопроводе, $T_1$ , °С	Температура воды в обратном трубопроводе, $T_2$ , °С
-5	59	47
-6	61	48
-7	62	49
-8	64	50
-9	65	51
-10	66	52
-11	68	53
-12	69	54
-13	71	55
-14	72	56
-15	73	57
-16	75	58
-17	76	58
-18	78	59
-19	79	60
-20	80	61
-21	82	62
-22	83	63
-23	84	64
-24	86	64
-25	87	65
-26	88	66
-27	90	67
-28	91	68
-29	92	68
-30	94	69
-31	95	70



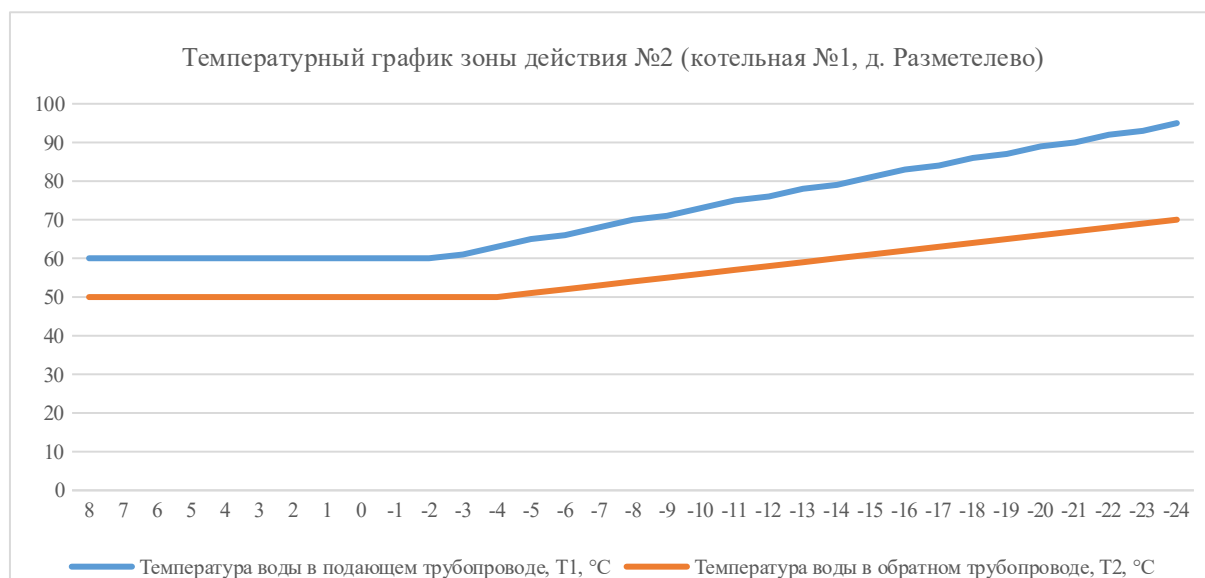
**Рисунок 23. Температурный график зоны действия №1 (с. Павлово)**

По данным СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*», температура наружного воздуха для проектирования системы отопления принята минус 24°С. В зоне действия № 1 за расчётную температуру наружного воздуха для проектирования системы отопления принято значение минус 31°С. Необходимо привести в соответствие утвержденный температурный график в соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*» в целях оптимального снабжения тепловой энергией потребителей данных зон действия.

Стоимость по актуализации/переработке температурного графика в соответствии со СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99\* Строительная климатология" внесена в перечень мероприятий схемы теплоснабжения.

**Таблица 20. Температурный график зоны действия №2 (котельная №1, д. Разметелево)**

Температура наружного воздуха, $t_{нр}, ^\circ\text{C}$	Температура воды в подающем трубопроводе, $T_1, ^\circ\text{C}$	Температура воды в обратном трубопроводе, $T_2, ^\circ\text{C}$
8	60	50
7	60	50
6	60	50
5	60	50
4	60	50
3	60	50
2	60	50
1	60	50
0	60	50
-1	60	50
-2	60	50
-3	61	50
-4	63	50
-5	65	51
-6	66	52
-7	68	53
-8	70	54
-9	71	55
-10	73	56
-11	75	57
-12	76	58
-13	78	59
-14	79	60
-15	81	61
-16	83	62
-17	84	63
-18	86	64
-19	87	65
-20	89	66
-21	90	67
-22	92	68
-23	93	69
-24	95	70



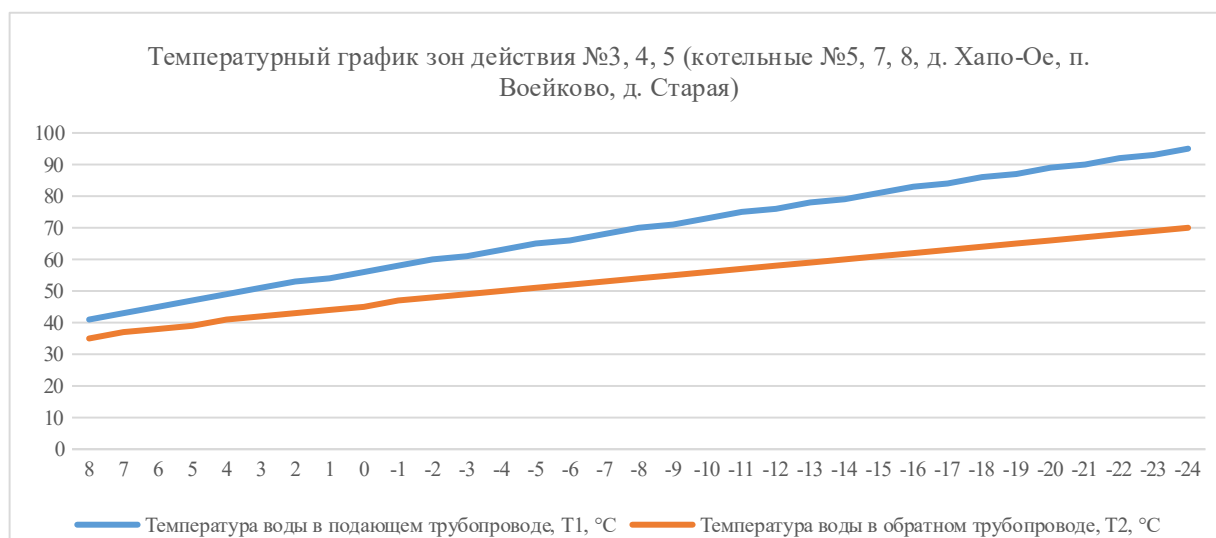
**Рисунок 24. Температурный график зоны действия №2 (котельная №1, д. Разметелево)**

**Таблица 21. Температурный график зон действия №3, 4, 5 (котельные №5, 7, 8, д. Хапо-Ое, п. Воейково, г. Колтуши)**

Температура наружного воздуха, $t_{вн}, ^\circ\text{C}$	Температура воды в подающем трубопроводе, $T_1, ^\circ\text{C}$	Температура воды в обратном трубопроводе, $T_2, ^\circ\text{C}$
8	41	35
7	43	37
6	45	38
5	47	39
4	49	41
3	51	42
2	53	43
1	54	44
0	56	45
-1	58	47
-2	60	48
-3	61	49
-4	63	50
-5	65	51
-6	66	52
-7	68	53
-8	70	54
-9	71	55
-10	73	56
-11	75	57
-12	76	58
-13	78	59
-14	79	60
-15	81	61
-16	83	62
-17	84	63
-18	86	64
-19	87	65
-20	89	66
-21	90	67
-22	92	68

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)

Температура наружного воздуха, $t_{нр}, ^\circ\text{C}$	Температура воды в подающем трубопроводе, $T_1, ^\circ\text{C}$	Температура воды в обратном трубопроводе, $T_2, ^\circ\text{C}$
-23	93	69
-24	95	70



**Рисунок 25. Температурный график зон действия №3, 4, 5 (котельные №5, 7, 8, д. Хапо-Ое, п. Воейково, г. Колтуши)**

**Таблица 22. Температурный график зоны действия №6 (ТКУ, п. Воейково)**

Температура воды в подающем трубопроводе, $T_1, ^\circ\text{C}$	Температура воды в обратном трубопроводе, $T_2, ^\circ\text{C}$
60	50

Температурный график для зоны действия № 7, г. Колтуши, предоставлен не был.

Температурный график для зоны действия № 8, г. Колтуши:

- Температурный график от производственной котельной ЗАО «Агрофирма «Выборжец» до ЦТП – 115/70°C;
- Температурный график от ЦТП до потребителя – 95/70°C.

**Таблица 23. Температурный график зоны действия №8, г. Колтуши**

Температура наружного воздуха, $t_{нр}, ^\circ\text{C}$	Температура воды в подающем трубопроводе, $T_1, ^\circ\text{C}$	Температура воды в обратном трубопроводе, $T_2, ^\circ\text{C}$
5,00	65,00	48,00
4,00	65,00	48,00
3,00	65,00	48,00
2,00	65,00	48,00
1,00	66,00	48,00
0,00	69,00	48,00
-1,00	71,00	48,00
-2,00	74,00	48,00
-3,00	76,00	48,00
-4,00	79,00	49,00
-5,00	81,00	50,00
-6,00	84,00	51,00

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)

Температура наружного воздуха, $t_{нр}$ , °С	Температура воды в подающем трубопроводе, $T_1$ , °С	Температура воды в обратном трубопроводе, $T_2$ , °С
-7,00	86,00	52,00
-8,00	88,00	53,00
-9,00	91,00	54,00
-10,00	93,00	55,00
-11,00	96,00	56,00
-12,00	98,00	58,00
-13,00	100,00	58,00
-14,00	103,00	59,00
-15,00	105,00	60,00
-16,00	107,00	61,00
-17,00	110,00	62,00
-18,00	112,00	63,00
-19,00	114,00	64,00
-20,00	115,00	65,00
-21,00	115,00	63,00
-22,00	115,00	61,00
-23,00	115,00	59,00
-24,00	115,00	57,00
-25,00	115,00	56,00
-26,00	115,00	55,00

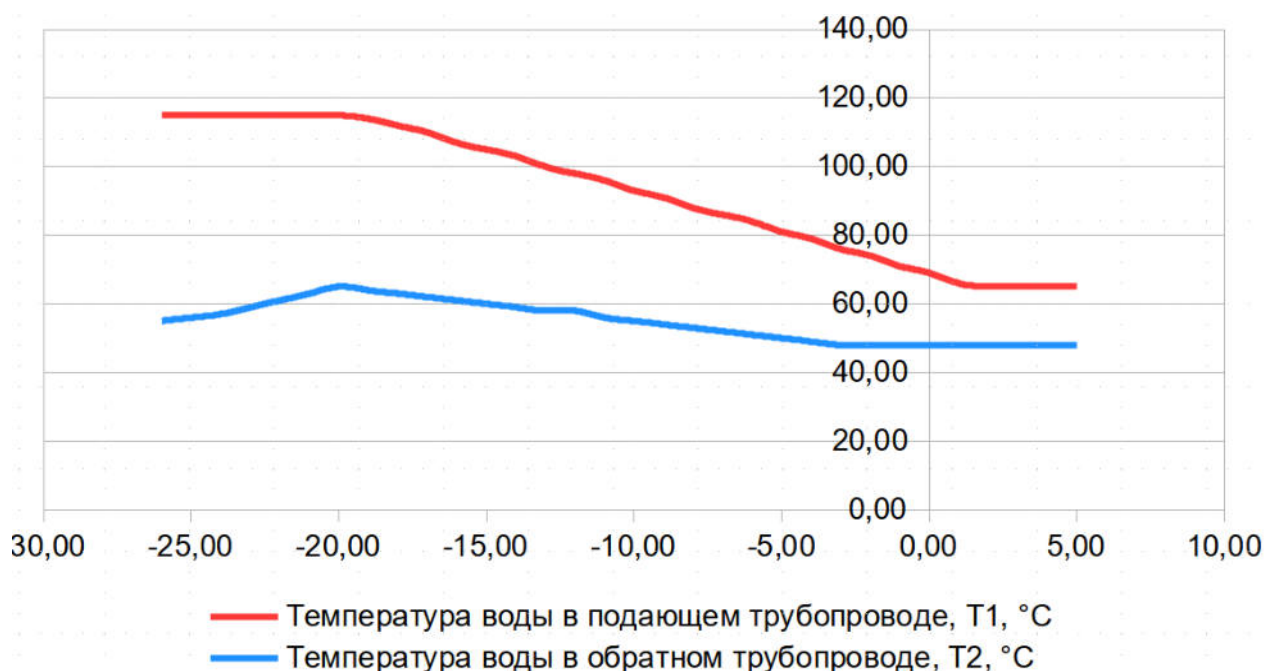
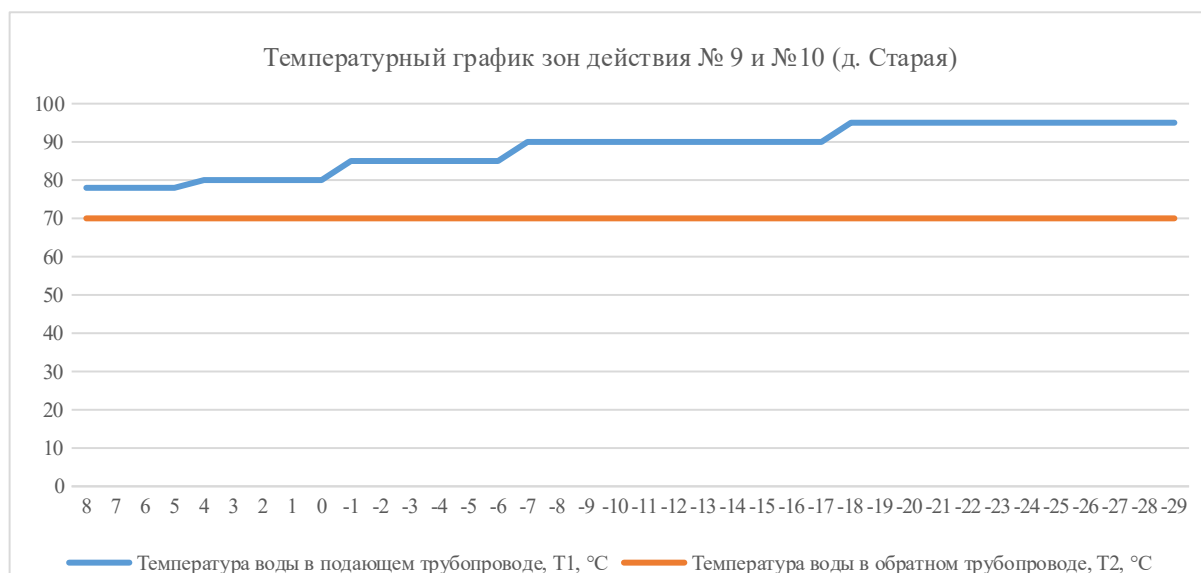


Рисунок 26. Температурный график зоны действия №8, г. Колтуши



**Таблица 24. Температурный график зон действия №9 и №10 (г. Колтуши)**

Температура наружного воздуха, $t_{нр}$ , °С	Температура воды в подающем трубопроводе, $T_1$ , °С	Температура воды в обратном трубопроводе, $T_2$ , °С
8	78	70
7	78	70
6	78	70
5	78	70
4	80	70
3	80	70
2	80	70
1	80	70
0	80	70
-1	85	70
-2	85	70
-3	85	70
-4	85	70
-5	85	70
-6	85	70
-7	90	70
-8	90	70
-9	90	70
-10	90	70
-11	90	70
-12	90	70
-13	90	70
-14	90	70
-15	90	70
-16	90	70
-17	90	70
-18	95	70
-19	95	70
-20	95	70
-21	95	70
-22	95	70
-23	95	70
-24	95	70
-25	95	70
-26	95	70
-27	95	70
-28	95	70
-29	95	70



**Рисунок 27. Температурный график зон действия №9 и №10 (г. Колтуши)**

**и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей**

Данные о потреблении тепловой энергии и о дефиците тепловой мощности указаны в таблице ниже.

**Таблица 25. Резерв/дефицит**

Муниципальное образование	Показатель, Гкал/ч	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Колтушское городское поселение	Нагрузка	64,964	64,964	81,764	98,563	115,363	132,163	148,962	165,762	182,562	199,361	216,161	232,96	249,76
	Резерв/дефицит	63,62	63,62	66,32	52,04	37,77	23,49	31,78	40,07	48,37	34,09	19,82	5,54	-23,01

Как видно из таблицы выше, дефицит тепловой мощности наблюдается в 2035 году.

**Таблица 26. Потребление тепловой энергии и дефицит тепловой мощности к расчетному сроку (2035 г.)**

Муниципальное образование	Установленная мощность источников теплоснабжения, Гкал/ч	Располагаемая мощность источников теплоснабжения, Гкал/ч	Подключенная нагрузка потребителей, Гкал/ч	Резерв/дефицит, Гкал/ч
2022				
Колтушское городское поселение	85,821	85,821	64,96	16,86
2035				
Колтушское городское поселение	226,74	226,74	249,76	-23,01

Согласно таблице выше, перспективная установленная мощность котельных Колтушского городского поселения должна иметь суммарное значение не ниже 250 Гкал/ч.

При соблюдении сроков строительства объектов согласно Изменениям в Генеральный план, ввод в эксплуатацию новых мощностей должен осуществляться соответственно этим срокам.

**к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива**

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

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

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения на территории Колтушского городского поселения, по предоставленным данным, присутствует один источник тепловой энергии с дефицитом располагаемой мощности (зона действия №10).

В настоящее время радиусы эффективного теплоснабжения существующих котельных пересекаются у котельных следующих зон действия: №1, №9, №10; №5 и №9. Можно предусмотреть строительство перемычек на тепловых сетях, объединяющие мощности котельных. Данное решение является надежным резервированием тепловых мощностей в случае дефицита мощностей на одной из котельных.

У остальных котельных радиусы эффективного теплоснабжения не пересекаются, поэтому предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перераспределения тепловой энергии из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии отсутствуют.

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

Согласно Изменениям в Генеральный план №523 от 28 декабря 2018 года, планируется:

- до 2020 года:
  - реконструкция распределительных тепловых сетей централизованного теплоснабжения в поселке Воейково, селе Павлово, деревне Старая, деревне Разметелево.
  - строительство распределительных тепловых сетей централизованного теплоснабжения в г. Колтуши, деревнях Аро, Кальтино, Хязельки, Токкари, Разметелево.
- за 2020 – 2035 годы:
  - строительство распределительных тепловых сетей централизованного теплоснабжения в г. Колтуши, деревнях Аро, Кальтино, Хязельки, Токкари, Разметелево.

Объемы работ, тип прокладки, материал, температурные графики будут определены во время проектно-изыскательных работ и разработки плана строительства тепловых сетей.

Согласно предоставленным данным, в 2022 году планируется ввод в эксплуатацию ЖК «Верхний», расположенный по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Колтуши, ул. Мира, уч. 9.

Планируемый источник для снабжения тепловой энергией ЖК «Верхний» - ООО «КЭК». Проектная протяженность тепловых сетей – 800 м в однострубно́м исчислении.

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

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, не требуется. Это связано с тем, что существующая конфигурация тепловых сетей достаточно надёжна.

**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 по основаниям, указанным в подпункте "д" пункта 11 настоящего документа**

Участки тепловых сетей, отслуживших свой срок службы, должны быть реконструированы и модернизированы для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения.

Перевод котельных в пиковый режим работы или ликвидация котельных не планируется.

**д) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей**

В настоящее время радиусы эффективного теплоснабжения существующих котельных пересекаются у котельных следующих зон действия: №1, №9, №10; №5 и №9. Можно предусмотреть строительство перемычек на тепловых сетях, объединяющие мощности котельных. Данное решение будет являться надежным резервированием тепловых мощностей в случае дефицита мощностей на одной из котельных.

У остальных котельных радиусы эффективного теплоснабжения не пересекаются, поэтому предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения отсутствуют.

В связи с износом существующих тепловых сетей на территории Колтушского городского поселения, часть нуждается в реконструкции. Исходя из того, что максимальный срок эксплуатации тепловых сетей, согласно нормативам, составляет 25 лет, все сети, проложенные до 2005 года, нуждаются в замене до 2030 года. Участки тепловых сетей, проложенные в 1996 году и ранее, должны быть заменены в 2022 году.

**Таблица 27. Перечень участков тепловых сетей, требующих замены**

№ п/п	Наименование участка	Год ввода т/с	Диаметр трубопровода, м	Протяженность в 2 тр. исчислении, м.	Год замены по истечению срока службы	Рекомендуемая очередность замены*
с. Павлово, (зона действия №1)						
1	ТК-2-ТК-1	1965	426	40	1990	I
2	ТК-1-котел.	1965	426	43	1990	I
3	ТК-2-ТК-2а	1965	159	57	1990	I
4	ТК-2а-ТК-1а	1965	159	13	1990	I
5	ТК-4-ЦТЭС	1965	50	80	1990	I
6	Уз.1-Ток №5	1965	57	108	1990	I
7	ТК-7-ТК-6	1965	108	84	1990	I
8	ТК7-ТК-7б	1965	108	24	1990	I
9	ТК7б-№59	1965	57	2	1990	I

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского  
муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)

№ п/п	Наименование участка	Год ввода т/с	Диаметр трубопровода, м	Протяженность в 2 тр. исчислении, м.	Год замены по истечению срока службы	Рекомендуемая очередность замены*
10	ТК-2-ТК-3	1965	273	80	1990	I
11	ТК-3-ТК-3а	1965	108	50	1990	I
12	ТК-3а-№84	1965	108	2	1990	I
13	ТК-2а-ТК-3	1965	108	12	1990	I
14	ТК-1а-БМК	1965	273	20	1990	I
15	ТК-2-ТК-86	1965	273	60	1990	I
16	ТК-86-ТК-87	1965	273	110	1990	I
17	ТК-87-ТК-88	1965	219	60	1990	I
18	ТК-98-ТК-99	1965	219	117	1990	I
19	ТК-99-ТК-107	1965	219	154	1990	I
20	ТК-107-ТК-39	1965	219	40	1990	I
21	ТК-39-ТК-40	1965	219	25	1990	I
22	ТК-40-ТК-43	1965	219	50	1990	I
23	ТК-43-ТК-49	1965	219	17	1990	I
24	ТК-49-ТК-54	1965	219	67	1990	I
25	ТК-54-ТК-55	1965	108	28	1990	I
26	ТК-25-ТК-29	1965	273	69	1990	I
27	ТК-29-ТК-30	1965	273	23	1990	I
28	ТК-30-ТК-31	1965	273	15	1990	I
29	ТК-31-ТК-34	1965	273	50	1990	I
30	ТК-34-ТК-36	1965	273	50	1990	I
31	ТК-86-ТК-77	1965	89	44	1990	I
32	ТК-77-№78	1965	57	2	1990	I
33	ТК-77-ТК-78	1965	89	35	1990	I
34	ТК-78-№76	1965	57	2	1990	I
35	ТК-78-ТК-79	1965	89	35	1990	I
36	ТК-79-№74	1965	57	3	1990	I
37	ТК-79-ТК-80	1965	89	18	1990	I
38	ТК-80-ТК-81	1965	89	60	1990	I
39	ТК-81-№82	1965	57	10	1990	I
40	ТК-81-ТК-82	1965	57	100	1990	I
41	ТК-82-№50а	1965	57	30	1990	I
42	ТК-85а-№20	1965	89	78	1990	I
43	ТК-88-ТК-89	1965	159	40	1990	I
44	ТК-89-№68	1965	57	10	1990	I
45	ТК-89-ТК-90	1965	159	38	1990	I
46	ТК-90-№66	1965	57	10	1990	I
47	ТК-91-№64	1965	57	10	1990	I
48	ТК-91-№62	1965	40	8	1990	I
49	ТК-90-ТК-92	1965	125	60	1990	I
50	ТК-92-№58	1965	57	20	1990	I
51	ТК-92-ТК-93	1965	125	65	1990	I
52	ТК-93-№54	1965	57	25	1990	I
53	ТК-93-ТК-94	1965	108	48	1990	I
54	ТК-94-№56	1965	57	20	1990	I
55	ТК-94-ТК-95	1965	108	30	1990	I
56	ТК-95-ТК-96	1965	89	50	1990	I
57	ТК-96-№40	1965	57	20	1990	I
58	ТК-96-№44	1965	57	10	1990	I
59	ТК-96-ТК-97	1965	40	30	1990	I
60	ТК-97-№42	1965	57	10	1990	I
61	ТК-99-ТК-100	1965	108	26	1990	I

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского  
муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)

№ п/п	Наименование участка	Год ввода т/с	Диаметр трубопровода, м	Протяженность в 2 тр. исчислениях, м.	Год замены по истечению срока службы	Рекомендуемая очередность замены*
62	ТК-100-№50	1965	63	10	1990	I
63	ТК-100-ТК-101	1965	108	20	1990	I
64	ТК-101-ТК-102	1965	108	40	1990	I
65	ТК-102-№48	1965	63	15	1990	I
66	ТК-104-№88	1965	57	20	1990	I
67	ТК-105-№46	1965	57	10	1990	I
68	ТК-106-№91	1965	57	15	1990	I
69	ТК-106-ТК-34	1965	57	183	1990	I
70	ТК-40-№36	1965	108	100	1990	I
71	ТК-49-ТК-50	1965	108	60	1990	I
72	ТК-50-№32	1965	57	18	1990	I
73	ТК-50-ТК-51	1965	108	30	1990	I
74	ТК-51-№32	1965	57	110	1990	I
75	ТК-51-ТК-54	1965	108	60	1990	I
76	ТК-51-ТК-52	1965	108	37	1990	I
77	ТК-52-№18	1965	57	48	1990	I
78	ТК-52-№16	1965	57	30	1990	I
79	ТК-52-ТК-53	1965	108	40	1990	I
80	ТК-53-ТК-53.1	1965	76	10	1990	I
81	ТК-53.1-№14	1965	57	60	1990	I
82	ТК-53.1-№12	1965	32	10	1990	I
83	ТК-53.1-ТК-53.2	1965	57	50	1990	I
84	ТК-53.2-№10	1965	40	10	1990	I
85	ТК-55-ТК-56	1965	159	30	1990	I
86	ТК-56-ТК-64	1965	108	30	1990	I
87	ТК-64-№1	1965	57	17	1990	I
88	ТК-64-№7	1965	57	15	1990	I
89	ТК-64-ТК-65	1965	108	45	1990	I
90	ТК-65-№3	1965	57	7	1990	I
91	ТК-65-ТК-67	1965	76	100	1990	I
92	ТК-67-№5	1965	76	3	1990	I
93	ТК-56-№17	1965	89	10	1990	I
94	ТК-56-ТК-56.1	1965	159	15	1990	I
95	ТК-56.1-ТК-57	1965	159	55	1990	I
96	ТК-57-№9	1965	57	15	1990	I
97	ТК-57-ТК-58	1965	133	75	1990	I
98	ТК-58-ТК-59	1965	133	42	1990	I
99	ТК-59-№15а	1965	57	17	1990	I
100	ТК-59-ТК-60	1965	133	31	1990	I
101	ТК-60-№15	1965	89	18	1990	I
102	ТК-60-СОШ	1965	108	44	1990	I
103	ТК-44-№19	1965	63	4	1990	I
104	ТК-44-№19пр	1965	63	35	1990	I
105	ТК-41-ТК-69	1965	159	65	1990	I
106	ТК-69-ТК-68	1965	108	27	1990	I
107	ТК-68-№21а	1965	108	40	1990	I
108	ТК-68-ТК-48	1965	108	60	1990	I
109	ТК-48-№13	1965	108	12	1990	I
110	ТК-69-ТК-68.1	1965	108	130	1990	I
111	ТК-68.1-№11	1965	32	15	1990	I
112	ТК-36-№21	1965	63	13	1990	I
113	ТК-36-№21пр	1965	63	35	1990	I

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского  
муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)

№ п/п	Наименование участка	Год ввода т/с	Диаметр трубопровода, м	Протяженность в 2 тр. исчислении, м.	Год замены по истечению срока службы	Рекомендуемая очередность замены*
114	ТК-34-№23	1965	57	15	1990	I
115	ТК-31-ТК-32	1965	219	30	1990	I
116	ТК-32-ТК-42	1965	57	10	1990	I
117	ТК-42-№41	1965	57	1	1990	I
118	ТК-32-ТК-32а	1965	219	4	1990	I
119	ТК-32а-ТК-33	1965	0	0	1990	I
120	ТК-33-ТК-33а	1965	219	120	1990	I
121	ТК-33а-№25а	1965	108	83	1990	I
122	ТК-25-ТК-26	1965	159	10	1990	I
123	ТК-26-№27а	1965	63	35	1990	I
124	ТК-26-№27	1965	76	7	1990	I
125	ТК-26-ТК-27	1965	108	60	1990	I
126	ТК-27-№29	1965	57	10	1990	I
127	ТК-27-№33	1965	63	10	1990	I
128	ТК-27-ТК-28	1965	108	50	1990	I
129	ТК-28-№37	1965	63	17	1990	I
130	ТК-28-№31	1965	63	13	1990	I
131	ТК-22-№35	1965	108	25	1990	I
132	ТК-17-ТК-18	1965	89	60	1990	I
133	ТК-18-№20	1965	89	25	1990	I
134	ТК-20-№45	1965	32	10	1990	I
135	ТК-20-ТК-21	1965	89	35	1990	I
136	ТК-21-№39	1965	76	20	1990	I
137	ТК-18-ТК-19	1965	57	63	1990	I
138	ТК-19-№47	1965	32	10	1990	I
139	ТК-19-№49	1965	57	50	1990	I
140	ТК-16-№35а	1965	63	25	1990	I
д. Разметелово, котельная №1 (зона действия №2)						
1	от УТ- 9 до УТ-10	1987	76	78	2012	I
2	от УТ-3 до УТ-11	1987	219	65	2012	I
3	от УТ-12-1 до ТЦж.д.№9	1987	89	23,7	2012	I
4	от ж.д.№1 Вирк.1 до УТ-12-4	1987	159	30	2012	I
5		1987	159	89,5	2012	I
6	от УТ-12-4 до ж.д.№4	2004	108	36,9	2029	II
7	от УТ-14 до школы	1987	108	68,4	2012	I
8	от УТ-14 до УТ-15	1987	219	187	2012	I
9	от УТ- 15 до УТ-16	1987	219	100	2012	I
10	от УТ-17 до УТ-18	1987	219	203	2012	I
д. Хапо-Ое, котельная №5 (зона действия №3)						
Данные по году ввода, году перекладки отсутствуют						
п. Воейково, котельная №7 (зона действия №4)						
Данные по году ввода, году перекладки отсутствуют						
г. Колтуши, котельная №8 (зона действия №5)						
Данные по году ввода, году перекладки отсутствуют						
п. Воейково (зона действия №6)						
Данные по году ввода, году перекладки отсутствуют						
г. Колтуши (зона действия №7)						
Замена трубопроводов тепловых сетей не требуется, так как сети введены в 2021 году						
г. Колтуши (зона действия №8)						
1	от ограждения территории тепличного комплекса до УТ б/н	1988	273	318	2013	I



Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского  
муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)

№ п/п	Наименование участка	Год ввода т/с	Диаметр трубопровода, м	Протяженность в 2 тр. исчислении, м.	Год замены по истечению срока службы	Рекомендуемая очередность замены*
2	От УТ б/н до ТК №15	1988	273	43	2013	I
3	От ТК №15 до УТ №1	1988	273	21	2013	I
4	От ТК №9 до ТК №10	2000	219	140	2025	II
5	От ТК №10 до доа Верхняя 24 к 1	2005	133	5	2030	II
6	От ТК №10 до ТК №11	2005	159	97	2030	II
7	От ТК №9 до тк №4	1985	133	32	2010	I
8	От ТК №4 до ТК №5	2005	133	18	2030	II
9	От ТК №5 до дома Верхняя 10	1987	133	22	2012	I
10	По подвалу Верхняя 10	1987	108	93	2012	I
11	От дома Верхняя 10 до Верхняя 12	1987	108	20	2012	I
12	По подвалу дома Верхняя 12	1987	76	93	2012	I
13	От дома Верхняя 12 до дома Верхняя 14	1987	76	25	2012	I
14	От ТК №7 до дома Верхняя 22	2000	108	10	2025	II
15	От ТК №7 до ТК №8	1997	133	87	2022	I
16	От ТК №8 до дома Верхняя 20	1999	108	28	2024	II
17	По подвалу Верхняя 20	1999	76	28	2024	II
18	От дома Верхняя 20 до Верхняя 22	2000	57	21	2025	II
19	От ТК №8 до дома Верхняя 18	1997	89	75	2022	I
20	От ТК №2/4 до ТК №2/5	2005	219	108,6	2030	II
21	От ограждения территории тепличного комплекса до ТК 2/11	1988	273	318	2013	I
г. Колтуши (зона действия №9)						
Замена в связи с истечением срока эксплуатации тепловых сетей не требуется						
г. Колтуши (зона действия №10)						
Замена в связи с истечением срока эксплуатации тепловых сетей не требуется						
Итого:				7770,1		

\* I – требуется замена немедленно; II – замена в течение последующих 3-7 лет

Таким образом, в Колтушском городском поселении замене подлежат участки тепловых сетей общей протяженностью 7770,1 м.

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

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

В соответствии с п. 10. ФЗ №417 от 07.12.2011 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении»:

– с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается;

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

Согласно Федеральному закону от 30.12.2021 № 438-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении»:

Статья 1 гласит:

Внести в Федеральный закон от 27 июля 2010 года N 190-ФЗ "О теплоснабжении" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, N 31, ст. 4159; 2011, N 23, ст. 3263; N 50, ст. 7359; 2012, N 53, ст. 7616, 7643; 2013, N 19, ст. 2330; 2014, N 42, ст. 5615; N 49, ст. 6913; 2015, N 48, ст. 6723; 2017, N 31, ст. 4828; 2018, N 30, ст. 4555; 2020, N 14, ст. 2014; N 46, ст. 7205; 2021, N 24, ст. 4188) следующие изменения:

1) часть 1 статьи 4 дополнить пунктом 15.5 следующего содержания:

"15.5) утверждение порядка определения экономической эффективности перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения;"

2) часть 3 статьи 23 дополнить пунктом 7.1 следующего содержания:

"7.1) обязательную оценку экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. Без проведения такой оценки схема теплоснабжения не может быть утверждена (актуализирована);"

Таким образом, предложения по переводу открытых схем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения должны содержать обязательную оценку экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

Поскольку на момент актуализации схемы теплоснабжения Колтушского городского поселения порядок определения экономической эффективности перевода открытых систем

теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения отсутствует, оценку выполнить невозможно.

Однако, при отсутствии порядка определения экономической эффективности перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, утвержденного по Постановлению Правительства РФ, была выполнена оценка экономической эффективности в следующем виде [Таблица 28].

В таблице ниже указаны основные отличия в стоимости сооружения и эксплуатации между открытой и закрытой схемами теплоснабжения.

**Таблица 28. Основные отличия в стоимости сооружения и эксплуатации между открытой и закрытой схемами теплоснабжения**

Схема присоединения	Открытая схема		Закрытая схема	
	Преимущества	Недостатки	Преимущества	Недостатки
Источник тепловой энергии		Дороже и сложнее в строительстве и в эксплуатации	Дешевле в строительстве; проще в эксплуатации	
Тепловые сети	Дешевле в строительстве	Сложнее в эксплуатации	Проще в эксплуатации	Дороже в строительстве
Тепловой пункт потребителя	Дешевле в строительстве; проще в эксплуатации			Дороже в строительстве; сложнее в эксплуатации
Местные системы потребления тепловой энергии	Более надежны в эксплуатации			Менее надежны в эксплуатации
Система хозяйственно-питьевого водопровода	Более выгодны			Менее выгодны

На территории Колтушского городского поселения в двух зонах действия централизованных источников тепловой энергии (№2 и №8) присутствует подключение абонентов по открытой схеме ГВС.

Состав работ и затраты на выполнение данного мероприятия определены для МКД:

1. Проектирование внутренних систем ГВС, ИТП, общедомовых узлов учёта – 180 тыс. руб./дом;
  2. Замена внутридомовых систем ГВС – 800 тыс. руб./дом;
  3. Устройство систем ввода - ИТП – 1120 тыс. руб./дом
  4. Установка общедомовых узлов учёта – 302,6 тыс. руб./дом
- ИТОГО по МКД: 2402,9 тыс. руб./дом.

Всего количество домов, нуждающихся в переоборудовании внутренних узлов, в Колтушском городском поселении составляет 33 объекта.

Перечень объектов, в которых требуется перевести схему горячего водоснабжения с открытой на закрытую, указаны в перечне ниже:

Д. Разметелево, котельная №1:

- д. 11;
- д. 3, ул. ПТУ-56;
- д. 4, ул. ПТУ-56.

Исходя из выше приведенных оценочных стоимостей, общие затраты на данное мероприятие ориентировочно составляют 7208,7 тыс. рублей.

**б) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения**

Подключение потребителей к системе горячего водоснабжения, у которых на момент актуализации схемы теплоснабжения Колтушского городского поселения отсутствуют внутридомовые системы горячего водоснабжения, не планируется.

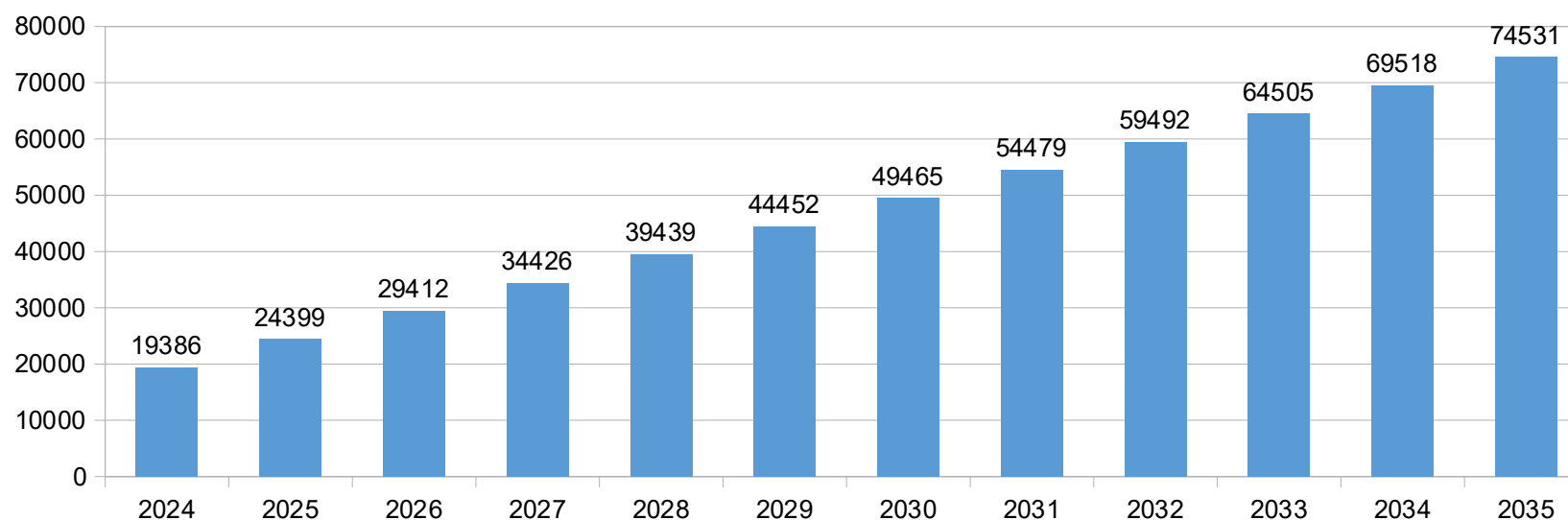
## РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

В таблице ниже представлены перспективные расходы топлива централизованными источниками тепловой энергии в Колтушском городском поселении.

**Таблица 29. Перспективные годовые расходы топлива**

Муниципальное образование	Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Колтушское городское поселение	Нагрузка, Гкал/ч	64,964	64,964	81,764	98,563	115,363	132,163	148,962	165,762	182,562	199,361	216,161	232,96	249,76
	Расход топлива, т.у.т.	19386	19386	24399	29412	34426	39439	44452	49465	54479	59492	64505	69518	74531



**Рисунок 28. Перспективные годовые расходы топлива**

На момент актуализации схемы теплоснабжения Колтушского городского поселения спрогнозировать перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии не представляется возможным, так как:

- основное оборудование котельной ул. Быкова, 55, с. Павлово, должно быть заменено в связи с истёкшим сроком эксплуатации, поэтому ожидается снижение потребления топлива на выработку единицы тепловой энергии;

- основное оборудование котельной №5, д. Хапо-Ое, должно быть заменено в связи с истёкшим сроком эксплуатации, поэтому ожидается снижение потребления топлива на выработку единицы тепловой энергии;
- 75% основного оборудования котельной №8, г. Колтуши, должно быть заменено в связи с истёкшим сроком эксплуатации, поэтому ожидается снижение потребления топлива на выработку единицы тепловой энергии;
- в соответствии с Изменениями в Генеральный план, планируется строительство котельных суммарной мощностью 51,0 Гкал/ч и 11,5 Гкал/ч на первую очередь и к 2035 году строительство котельных суммарной мощностью 36,7 Гкал/ч и 31 Гкал/ч. Данные о типах котлов и потреблении топлива отсутствуют.
- в связи с дефицитом тепловой нагрузки на котельной ООО «КЭК», г. Колтуши, требуется реконструкция данной котельной с целью увеличения тепловой мощности.

**б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии**

Основным топливом для всех источников централизованного теплоснабжения Колтушского городского поселения является природный газ.

**Таблица 30. Вид и количество основного топлива, используемого централизованными источниками тепловой энергии в Колтушском городском поселении**

№ зоны действия	Адрес/ Населенный пункт	Основной вид топлива	Регламентирующий документ	Удельная норма расхода топлива, т.у.т./Гкал	Годовой расход топлива, т.у.т.	Годовой расход топлива, м <sup>3</sup> /год
1	с. Павлово, (зона действия №1)	Газ природный	ГОСТ 5542-2014	0,234	795,81	689,612*
2	д. Разметелево, котельная №1 (зона действия №2)	Газ природный	ГОСТ 5542-2014	0,146	1804,97	1 564,095
3	д. Хапо-Ое, котельная №5 (зона действия №3)	Газ природный	ГОСТ 5542-2014	0,170	515,53	446,729
4	п. Воейково, котельная №7 (зона действия №4)	Газ природный	ГОСТ 5542-2014	0,196	936,86	811,839
5	г. Колтуши, котельная №8 (зона действия №5)	Газ природный	ГОСТ 5542-2014	0,258	188,14	163,029
6	п. Воейково (зона действия №6)	Газ природный	ГОСТ 5542-2014	0,261	21,26	18,425
7	г. Колтуши (зона действия №7)	Газ природный	ГОСТ 5542-2014	0,150	28,36	24,578
8	г. Колтуши (зона действия №8)*	Газ природный	ГОСТ 5542-2014	0,189	10227,49	8862,647
9	г. Колтуши (зона действия №9)	Газ природный	ГОСТ 5542-2014	0,173	2178,07	1887,412
10	г. Колтуши (зона действия №10)	Газ природный	ГОСТ 5542-2014	0,113	2689,56	2330,644
	Итого:				19386,06	16799,010

\* - учет ведется с ноября 2023 г.;

\*\* - значения указаны ориентировочные, так как данные не были предоставлены; значения указаны для выработки и отпуска тепловой энергии для населения, за исключением технологических нужд ЗАО «Агрофирма «Выборжец».

В качестве резервного топлива на централизованных источниках тепловой энергии в Колтушском городском поселении применяется дизельное топливо и уголь каменный.

**Таблица 31. Вид резервного топлива, используемого централизованными источниками тепловой энергии в Колтушском городском поселении**

№ технологической зоны	Адрес/Населенный пункт	Резервный вид топлива	Регламентирующий документ
1.	с. Павлово, (зона действия №1)	-	
2.	д. Разметелево, котельная №1 (зона действия №2)	Дизельное топливо	ГОСТ 305-2013
3.	д. Хапо-Ое, котельная №5 (зона действия №3)	Уголь	ГОСТ Р 515586-2000
4.	п. Воейково, котельная №7 (зона действия №4)	Дизельное топливо	ГОСТ 305-2013
5.	г. Колтуши, котельная №8 (зона действия №5)	Дизельное топливо	ГОСТ 305-2013
6.	п. Воейково (зона действия №6)	-	
7.	г. Колтуши (зона действия №7)	-	
8.	г. Колтуши (зона действия №8)	н/д	
9.	г. Колтуши (зона действия №9)	Дизельное топливо	ГОСТ 305-2013
10.	г. Колтуши (зона действия №10)	Дизельное топливо	ГОСТ 305-2013

Местный вид топлива в Колтушском городском поселении отсутствует.

Возобновляемые источники энергии на территории Колтушского городского поселения не применяются.

**в) 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 видом топлива централизованных источников тепловой энергии в Колтушском городском поселении является природный газ.

Низшая теплота сгорания природного газа составляет  $\approx 8000$  кКал/м<sup>3</sup>.

Резервным видом топлива централизованных источников тепловой энергии в Колтушском городском поселении является дизельное топливо и уголь.

Низшая теплота сгорания дизельного топлива составляет  $\approx 10300$  кКал/м<sup>3</sup>.

Низшая теплота сгорания угля каменного составляет  $\approx 5402-5541$  кКал/м<sup>3</sup>.

Паспорта качества топлив не были предоставлены.

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

Преобладающим, а также единственным основным видом топлива централизованных источников тепловой энергии в Колтушском городском поселении, определяемым по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном образовании, является природный газ.

**д) приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа**

Приоритетным направлением развития топливного баланса Колтушское городское поселение является полная газификация территории поселения с использованием природного газа как основного топлива на существующих индивидуальных, перспективных централизованных и перспективных индивидуальных источниках тепловой энергии.

Газификация позволит облегчить процесс отопления зданий, позволит уменьшить расходы на топливо и его доставку, окажет благоприятное воздействие на окружающую среду за счет снижения выбросов вредных веществ.



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

а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на данном этапе

В соответствии с Изменениями в Генеральный план Колтушского городского поселения планируется увеличение строительных фондов жилого, производственного и общественного назначения, и, следовательно, увеличение потребления тепловой энергии.

Потребляемая мощность к расчетному сроку (2035 год), а также дефицит тепловой мощности составит:

**Таблица 32. Потребление тепловой энергии и дефицит тепловой мощности к расчётному сроку (2035 г.)**

Муниципальное образование	Показатель	Потребление тепловой мощности на расчетный срок (2035 г.)	Дефицит тепловой мощности (2035 г.)
Колтушское городское поселение	Гкал/ч	249,76	-23,01

Расчет выполнялся согласно НЦС 81-02-19-2024 «Сборник №19. Здания и сооружения городской инфраструктуры».

Основное оборудование котельной ул. Быкова, 55, с. Павлово, морально и физически устарело. Необходима реконструкция котельной.

Расчёт стоимости реконструкции и модернизации котельной ул. Быкова, 55 ул. Быкова, 55, с. Павлово:

$$K = 127725,20 \text{ тыс. рублей}$$

Основное оборудование котельной №5, д. Хапо-Ое, морально и физически устарело. Необходима реконструкция котельной.

Расчёт стоимости реконструкции и модернизации котельной №5, д. Хапо-Ое:

$$K = 87568,74 \text{ тыс. рублей}$$

Основное оборудование котельной №8, г. Колтуши, морально и физически устарело. Необходима реконструкция котельной.

Расчёт стоимости реконструкции и модернизации котельной №8, г. Колтуши:

$$K = 15382,24 \text{ тыс. рублей}$$

В соответствии с изменениями в Генеральный план №523 от 28 декабря 2018 года выполнен расчёт необходимой мощности тепловых источников для перспективной застройки. Ниже выполнен расчёт стоимости строительства котельных в зависимости от требуемой тепловой мощности на расчётный срок.

Расчет стоимости строительства котельных на первую очередь (2022-2024 годы):

Стоимость строительства котельной мощностью 59,313 МВт:

$$K = 293511,78 \text{ тыс. рублей}$$

Стоимость строительства котельной мощностью 13,3745 МВт:

$$K = 89417,21 \text{ тыс. рублей}$$

Расчет стоимости строительства котельных к расчетному сроку (до 2035 года):

Стоимость строительства котельной мощностью 42,6821 МВт:

$$K = 211213,38 \text{ тыс. рублей}$$

Стоимость строительства котельной мощностью 36,053 МВт:

$$K = 178409,12 \text{ тыс. рублей}$$

Дефицит тепловой мощности к расчетному сроку (2035 год) составляет 23,01 Гкал/ч. Примем необходимую мощность для покрытия дефицита 23,5 Гкал/ч.

Расчет стоимости строительства котельных для покрытия дефицита тепловой мощности к расчетному сроку (2035 год).

$$K = 130196,47 \text{ тыс. рублей}$$

Итого, общая стоимость строительства/реконструкции котельных представлена в таблице ниже.

**Таблица 33. Общая стоимость строительства/реконструкции котельных на территории Колтушского городского поселения**

Населенный пункт	Стоимость, тыс. руб.
с. Павлово, (зона действия №1)	127725,20
д. Хапо-Ое, котельная №5 (зона действия №3)	87568,74
г. Колтуши, котельная №8 (зона действия №5)	15382,24
Колтушское городское поселение (2022-2024 г.)	382929,00
Колтушское городское поселение (до 2035 г.)	389622,50
Строительство котельных для покрытия дефицита тепловой мощности	130196,47
Итого:	1133424,15

**б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе**

Стоимость строительства новых тепловых сетей от источников тепловой энергии к потребителям, которые должны быть построены в соответствии с Изменениями в Генеральный план в соответствии с увеличением объёмов застройки, не может быть определена, так как отсутствуют планировки как строительства объектов, так и строительства тепловых сетей.

Расчет стоимости замены тепловых сетей, выработавших и вырабатываемых эксплуатационный ресурс, был выполнен в соответствии с «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-13-2023. Сборник №13. Наружные тепловые сети».

Стоимость замены ветхих тепловых сетей отражена в таблице ниже.

**Таблица 34. Стоимость замены ветхих тепловых сетей**

№ п/п	Участок сети	Год ввода т/с	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность в 2 тр. исчисления, м.	Вид прокладки тепловой сети	Стоимость замены тепловых сетей, тыс.руб.
с. Павлово, (зона действия №1)						
1	ТК-2-ТК-1	1965	426	40	н/д	2705,62
2	ТК-1-котел.	1965	426	43	н/д	2908,54
3	ТК-2-ТК-2а	1965	159	57	н/д	1186,75

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского  
муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)

№ п/п	Участок сети	Год ввода т/с	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность в 2 тр. исчисления, м.	Вид прокладки тепловой сети	Стоимость замены тепловых сетей, тыс.руб.
4	ТК-2а-ТК-1а	1965	159	13	н/д	270,66
5	ТК-4-ЦТЭС	1965	50	80	н/д	1061,33
6	Уз.1-Ток №5	1965	57	108	н/д	1432,79
7	ТК-7-ТК-6	1965	108	84	н/д	1227,56
8	ТК7-ТК-76	1965	108	24	н/д	350,73
9	ТК76-№59	1965	57	2	н/д	26,53
10	ТК-2-ТК-3	1965	273	80	н/д	3031,62
11	ТК-3-ТК-3а	1965	108	50	н/д	730,69
12	ТК-3а-№84	1965	108	2	н/д	29,23
13	ТК-2а-ТК-3	1965	108	12	н/д	175,37
14	ТК-1а-БМК	1965	273	20	н/д	757,91
15	ТК-2-ТК-86	1965	273	60	н/д	2273,72
16	ТК-86-ТК-87	1965	273	110	н/д	4168,48
17	ТК-87-ТК-88	1965	219	60	н/д	1806,64
18	ТК-98-ТК-99	1965	219	117	н/д	3522,95
19	ТК-99-ТК-107	1965	219	154	н/д	4637,05
20	ТК-107-ТК-39	1965	219	40	н/д	1204,43
21	ТК-39-ТК-40	1965	219	25	н/д	752,77
22	ТК-40-ТК-43	1965	219	50	н/д	1505,53
23	ТК-43-ТК-49	1965	219	17	н/д	511,88
24	ТК-49-ТК-54	1965	219	67	н/д	2017,42
25	ТК-54-ТК-55	1965	108	28	н/д	409,19
26	ТК-25-ТК-29	1965	273	69	н/д	2614,77
27	ТК-29-ТК-30	1965	273	23	н/д	871,59
28	ТК-30-ТК-31	1965	273	15	н/д	568,43
29	ТК-31-ТК-34	1965	273	50	н/д	1894,76
30	ТК-34-ТК-36	1965	273	50	н/д	1894,76
31	ТК-86-ТК-77	1965	89	44	н/д	583,73
32	ТК-77-№78	1965	57	2	н/д	26,53
33	ТК-77-ТК-78	1965	89	35	н/д	464,33
34	ТК-78-№76	1965	57	2	н/д	26,53
35	ТК-78-ТК-79	1965	89	35	н/д	464,33
36	ТК-79-№74	1965	57	3	н/д	39,80
37	ТК-79-ТК-80	1965	89	18	н/д	238,80
38	ТК-80-ТК-81	1965	89	60	н/д	796,00
39	ТК-81-№82	1965	57	10	н/д	132,67
40	ТК-81-ТК-82	1965	57	100	н/д	1326,66
41	ТК-82-№50а	1965	57	30	н/д	398,00
42	ТК-85а-№20	1965	89	78	н/д	1034,80
43	ТК-88-ТК-89	1965	159	40	н/д	832,81
44	ТК-89-№68	1965	57	10	н/д	132,67
45	ТК-89-ТК-90	1965	159	38	н/д	791,17
46	ТК-90-№66	1965	57	10	н/д	132,67
47	ТК-91-№64	1965	57	10	н/д	132,67
48	ТК-91-№62	1965	40	8	н/д	106,13
49	ТК-90-ТК-92	1965	125	60	н/д	1054,51
50	ТК-92-№58	1965	57	20	н/д	265,33
51	ТК-92-ТК-93	1965	125	65	н/д	1142,38

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского  
муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)

№ п/п	Участок сети	Год ввода т/с	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность в 2 тр. исчисления, м.	Вид прокладки тепловой сети	Стоимость замены тепловых сетей, тыс.руб.
52	ТК-93-№54	1965	57	25	н/д	331,67
53	ТК-93-ТК-94	1965	108	48	н/д	701,46
54	ТК-94-№56	1965	57	20	н/д	265,33
55	ТК-94-ТК-95	1965	108	30	н/д	438,41
56	ТК-95-ТК-96	1965	89	50	н/д	663,33
57	ТК-96-№40	1965	57	20	н/д	265,33
58	ТК-96-№44	1965	57	10	н/д	132,67
59	ТК-96-ТК-97	1965	40	30	н/д	398,00
60	ТК-97-№42	1965	57	10	н/д	132,67
61	ТК-99-ТК-100	1965	108	26	н/д	379,96
62	ТК-100-№50	1965	63	10	н/д	132,67
63	ТК-100-ТК-101	1965	108	20	н/д	292,28
64	ТК-101-ТК-102	1965	108	40	н/д	584,55
65	ТК-102-№48	1965	63	15	н/д	199,00
66	ТК-104-№88	1965	57	20	н/д	265,33
67	ТК-105-№46	1965	57	10	н/д	132,67
68	ТК-106-№91	1965	57	15	н/д	199,00
69	ТК-106-ТК-34	1965	57	183	н/д	2427,79
70	ТК-40-№36	1965	108	100	н/д	1461,38
71	ТК-49-ТК-50	1965	108	60	н/д	876,83
72	ТК-50-№32	1965	57	18	н/д	238,80
73	ТК-50-ТК-51	1965	108	30	н/д	438,41
74	ТК-51-№32	1965	57	110	н/д	1459,33
75	ТК-51-ТК-54	1965	108	60	н/д	876,83
76	ТК-51-ТК-52	1965	108	37	н/д	540,71
77	ТК-52-№18	1965	57	48	н/д	636,80
78	ТК-52-№16	1965	57	30	н/д	398,00
79	ТК-52-ТК-53	1965	108	40	н/д	584,55
80	ТК-53-ТК-53.1	1965	76	10	н/д	132,67
81	ТК-53.1-№14	1965	57	60	н/д	796,00
82	ТК-53.1-№12	1965	32	10	н/д	132,67
83	ТК-53.1-ТК-53.2	1965	57	50	н/д	663,33
84	ТК-53.2-№10	1965	40	10	н/д	132,67
85	ТК-55-ТК-56	1965	159	30	н/д	624,61
86	ТК-56-ТК-64	1965	108	30	н/д	438,41
87	ТК-64-№1	1965	57	17	н/д	225,53
88	ТК-64-№7	1965	57	15	н/д	199,00
89	ТК-64-ТК-65	1965	108	45	н/д	657,62
90	ТК-65-№3	1965	57	7	н/д	92,87
91	ТК-65-ТК-67	1965	76	100	н/д	1326,66
92	ТК-67-№5	1965	76	3	н/д	39,80
93	ТК-56-№17	1965	89	10	н/д	132,67
94	ТК-56-ТК-56.1	1965	159	15	н/д	312,30
95	ТК-56.1-ТК-	1965	159	55	н/д	1145,11

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского  
муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)

№ п/п	Участок сети	Год ввода т/с	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность в 2 тр. исчисления, м.	Вид прокладки тепловой сети	Стоимость замены тепловых сетей, тыс.руб.
	57					
96	ТК-57-№9	1965	57	15	н/д	199,00
97	ТК-57-ТК-58	1965	133	75	н/д	1318,13
98	ТК-58-ТК-59	1965	133	42	н/д	738,15
99	ТК-59-№15а	1965	57	17	н/д	225,53
100	ТК-59-ТК-60	1965	133	31	н/д	544,83
101	ТК-60-№15	1965	89	18	н/д	238,80
102	ТК-60-СОШ	1965	108	44	н/д	643,01
103	ТК-44-№19	1965	63	4	н/д	53,07
104	ТК-44-№19пр	1965	63	35	н/д	464,33
105	ТК-41-ТК-69	1965	159	65	н/д	1353,31
106	ТК-69-ТК-68	1965	108	27	н/д	394,57
107	ТК-68-№21а	1965	108	40	н/д	584,55
108	ТК-68-ТК-48	1965	108	60	н/д	876,83
109	ТК-48-№13	1965	108	12	н/д	175,37
110	ТК-69-ТК-68.1	1965	108	130	н/д	1899,80
111	ТК-68.1-№11	1965	32	15	н/д	199,00
112	ТК-36-№21	1965	63	13	н/д	172,47
113	ТК-36-№21пр	1965	63	35	н/д	464,33
114	ТК-34-№23	1965	57	15	н/д	199,00
115	ТК-31-ТК-32	1965	219	30	н/д	903,32
116	ТК-32-ТК-42	1965	57	10	н/д	132,67
117	ТК-42-№41	1965	57	1	н/д	13,27
118	ТК-32-ТК-32а	1965	219	4	н/д	120,44
119	ТК-32а-ТК-33	1965	0	0	н/д	0,00
120	ТК-33-ТК-33а	1965	219	120	н/д	3613,28
121	ТК-33а-№25а	1965	108	83	н/д	1212,95
122	ТК-25-ТК-26	1965	159	10	н/д	208,20
123	ТК-26-№27а	1965	63	35	н/д	464,33
124	ТК-26-№27	1965	76	7	н/д	92,87
125	ТК-26-ТК-27	1965	108	60	н/д	876,83
126	ТК-27-№29	1965	57	10	н/д	132,67
127	ТК-27-№33	1965	63	10	н/д	132,67
128	ТК-27-ТК-28	1965	108	50	н/д	730,69
129	ТК-28-№37	1965	63	17	н/д	225,53
130	ТК-28-№31	1965	63	13	н/д	172,47
131	ТК-22-№35	1965	108	25	н/д	365,35
132	ТК-17-ТК-18	1965	89	60	н/д	796,00
133	ТК-18-№20	1965	89	25	н/д	331,67
134	ТК-20-№45	1965	32	10	н/д	132,67
135	ТК-20-ТК-21	1965	89	35	н/д	464,33
136	ТК-21-№39	1965	76	20	н/д	265,33
137	ТК-18-ТК-19	1965	57	63	н/д	835,80
138	ТК-19-№47	1965	32	10	н/д	132,67
139	ТК-19-№49	1965	57	50	н/д	663,33
140	ТК-16-№35а	1965	63	25	н/д	331,67
<b>Итого:</b>				<b>5286</b>		<b>103272,91</b>

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского  
муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)

№ п/п	Участок сети	Год ввода т/с	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность в 2 тр. исчисления, м.	Вид прокладки тепловой сети	Стоимость замены тепловых сетей, тыс.руб.
д. Разметелево, котельная №1 (зона действия №2)						
1	от УТ- 9 до УТ-10	1987	76	78	бесканальная	952,14
2	от УТ-3 до УТ-11	1987	219	65	бесканальная	1794,50
3	от УТ-12-1 до ТЦж.д.№9	1987	89	23,7	бесканальная	289,30
4	от ж.д.№1	1987	159	30	бесканальная	565,63
5	Вирк.1 до УТ-12-4	1987	159	89,5	бесканальная	1687,46
6	от УТ-12-4 до ж.д.№4	2004	108	36,9	канальная	539,25
7	от УТ-14 до школы	1987	108	68,4	бесканальная	942,18
8	от УТ-14 до УТ-15	1987	219	187	бесканальная	5162,64
9	от УТ- 15 до УТ-16	1987	219	100	бесканальная	2760,77
10	от УТ-17 до УТ-18	1987	219	203	бесканальная	5604,36
Итого:				881,5		20298,24
г. Колтуши (зона действия №8)						
1	от ограждения территории тепличного комплекса до УТ б/н	1988	273	318	надземная	11856,02
2	От УТ б/н до ТК №15	1988	273	43	канальная	1629,50
3	ОтТК№15 доУТ№1	1988	273	21	канальная	795,80
4	От ТК №9 до ТК №10	2000	219	140	канальная	4215,50
5	От ТК №10 до доа Верхняя 24 к 1	2005	133	5	канальная	87,88
6	От ТК№10доТК №11	2005	159	97	канальная	2019,56
7	От ТК №9 до тк №4	1985	133	32	канальная	562,40
8	От ТК №4 до ТК №5	2005	133	18	канальная	316,35
9	От ТК №5 до дома Верхняя 10	1987	133	22	канальная	386,65
10	По подвалу Верхняя 10	1987	108	93	канальная	1359,08
11	От дома Верхняя 10 до Верхняя 12	1987	108	20	канальная	292,28
12	По подвалу дома Верхняя 12	1987	76	93	канальная	1233,79
13	От дома	1987	76	25	канальная	331,67

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)

№ п/п	Участок сети	Год ввода т/с	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность в 2 тр. исчисления, м.	Вид прокладки тепловой сети	Стоимость замены тепловых сетей, тыс.руб.
	Верхняя 12 до дома Верхняя 14					
14	От ТК №7 до дома Верхняя 22	2000	108	10	канальная	146,14
15	От ТК №7 до ТК №8	1997	133	87	канальная	1529,03
16	От ТК №8 до дома Верхняя 20	1999	108	28	канальная	409,19
17	. По подвалу Верхняя 20	1999	76	28	канальная	371,47
18	От дома Верхняя 20 до Верхняя 22	2000	57	21	канальная	278,60
19	От ТК №8 до дома Верхняя 18	1997	89	75	канальная	995,00
20	От ТК №2/4 до ТК №2/5	2005	219	108,6	канальная	3270,02
21	От ограждения территории тепличного комплекса до ТК 2/11	1988	273	318	надземная	11856,02
Итого:				1602,6		43941,94
Итого по МО:				7770,1		167513,10

По данным, представленным в таблице выше, можно сделать вывод, что стоимость замены ветхих тепловых сетей на территории Колтушского городского поселения составит 167513,10 тыс. рублей.

#### Установка ОДПУ (общедомовые приборы учета)

В связи с разрозненным характером застройки Колтушское городское поселение был принят средний укрупненный расчётный показатель НМЦ установки ОДПУ в МКД.

#### Таблица 35. Укрупненный расчёт НМЦ установки ОДПУ в МКД

№ п/п	Тип объекта	Итого, руб.
1	Строительно-монтажные работы	320 655,00
2	Индекс-дефлятор для СМР на декабрь 2020 г. И=1,068 (ЦиСН №5/2019г., табл. 3.2.1)	21 805,00
	Итого	342 460,00
3	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты 2%	6 849,00
	Итого СМР в ценах 2020 г.	349 309,00
4	Проектные работы в ценах 2019г.	47 475,00
5	Экспертиза проектно-сметной документации в ценах 2019 г.	8100
	Итого стоимость проектирования и экспертизы	55 575,00
6	Индекс-дефлятор к проектным работам и экспертизе ПСД на 2020 г. (Минэкономразвития РФ И=4,4%)	2 445,00
	Итого стоимость проектирования и экспертизы в ценах 2020 г.	55 575,00

	Итого стоимость СМР, проектирования и экспертизы ПСД в ценах 2020 г.	404 884,00
7	НДС 20%	80 976,80
	ВСЕГО	485 860,80

На территории Колтушского городского поселения большая часть потребителей тепловой энергии не оснащена общедомовыми приборами учета.

Предположительно, требуется оснастить приборами учета 232 объекта.

Ориентировочная стоимость установки ОДПУ составит 112719,706 тыс. рублей.

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

Инвестиции, обеспечивающие финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей планируется привлечь из различных уровней бюджета.

**г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе**

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения не требуются, так как рациональным решением будет установка теплообменников в индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) потребителей.

Состав работ и затраты на выполнение данного мероприятия определены для МКД:

1. Проектирование внутренних систем ГВС, ИТП, общедомовых узлов учёта – 180 тыс. руб./дом;
  2. Замена внутридомовых систем ГВС – 800 тыс. руб./дом;
  3. Устройство систем ввода - ИТП – 1120 тыс. руб./дом
  4. Установка общедомовых узлов учёта – 302,6 тыс. руб./дом
- ИТОГО по МКД: 2402,9 тыс. руб./дом.

Всего количество домов, нуждающихся в переоборудовании внутренних узлов, в Колтушском городском поселении составляет 3 объекта.

Исходя из выше приведенных оценочных стоимостей общие затраты на данное мероприятие ориентировочно составляют 7208,7 тыс. рублей.

**д) оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Экономический эффект мероприятий по реконструкции котельных и тепловых сетей достигается за счет сокращения аварий - издержек на их ликвидацию, снижения потерь теплоносителя и потребления энергии котельных, потерь тепла на теплотрассах за счет замены изоляции трубопроводов.



**е) величина фактически осуществлённых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации**

Данные о величинах фактически осуществлённых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации отсутствуют.

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

### **а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)**

На территории Колтушского городского поселения функционируют четыре единые теплоснабжающие организации – ООО «ГТМ-теплосервис», ООО «Тепло Сервис», ООО «Колтушские тепловые сети», ОАО «Всеволожские тепловые сети».

### **б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Эксплуатирующая организация ООО «ГТМ-теплосервис» расположена по адресу: 198260, г. Санкт-Петербург, ул. Бурцева д.23 литер А.

Зона деятельности: д. Разметелево, г. Колтуши, г. Колтуши, п. Воейково, д. Хапо-Ое, с. Павлово.

Эксплуатирующая организация ООО «Тепло Сервис» расположена по адресу: г. Санкт-Петербург, наб. Реки Смоленки, д. 3, к. 2, лит. А, помещение №45-н, офис 9. Данная теплоснабжающая организация владеет тепловыми сетями, по которым происходит транспорт теплоносителя от котельной ЗАО «Агрофирма «Выборжец» населению.

Зона действия – г. Колтуши.

Эксплуатирующая организация ООО «Колтушские тепловые сети» расположена по адресу: 188680, Ленинградская область, Всеволожский район, село Павлово, Морской проезд, д. 1. Данная теплоснабжающая организация владеет тепловыми сетями, которые сдает в аренду двум теплоснабжающим организациям для осуществления транспорта теплоносителя от источников тепловой энергии до потребителей – ООО «Севзапоптторг» и ООО «КЭК».

Зона действия – г. Колтуши.

На территории Колтушского городского поселения присутствует совместная зона действия теплоснабжения: источник тепловой энергии ОАО «Всеволожские тепловые сети» находится в г. Всеволожск, МО «Всеволожское городское поселение», а потребители тепловой энергии находятся в д. Кальтино, Колтушское городское поселение - ЖК «Кальтино».

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

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 теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

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».

**г) информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

На момент актуализации схемы теплоснабжения Колтушского городского поселения, данные о заявках теплоснабжающих организаций, поданных в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, отсутствуют.

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

Централизованное теплоснабжение потребителей Колтушского городского поселения осуществляется семью теплоснабжающими организациями: ООО «ГТМ-теплосервис», ЗАО «Агрофирма «Выборжец», ООО «Тепло Сервис», ООО «Севзапоптторг», ООО «КЭК», ООО «Колтушские тепловые сети», ОАО «Всеволожские тепловые сети».

Эксплуатирующая организация ООО «ГТМ-теплосервис» расположена по адресу: 198260, г. Санкт-Петербург, ул. Бурцева д.23 литер А.

Эксплуатирующая компания ЗАО «Агрофирма «Выборжец» расположена по адресу: 188688, Ленинградская область, Всеволожский район, Колтушская волость, вблизи деревни Старая, 6 км от КАД, производство «Выборжец»;

Эксплуатирующая организация ООО «Тепло Сервис» расположена по адресу: г. Санкт-Петербург, наб. Реки Смоленки, д. 3, к. 2, лит. А, помещение №45-н, офис 9. Данная теплоснабжающая организация владеет тепловыми сетями, по которым происходит транспорт теплоносителя от котельной ЗАО «Агрофирма «Выборжец» населению.

Эксплуатирующая компания ООО «Севзапоптторг» расположена по адресу: 188688, Ленинградская область, Всеволожский р-н, д Старая, Школьный пер, зд. 9б стр. 2

Эксплуатирующая компания ООО «КЭК» расположена по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Колтуши, ул. Ген. Чоглокова, д. 1а.

Эксплуатирующая организация ООО «Колтушские тепловые сети» расположена по адресу: 188680, Ленинградская область, Всеволожский район, село Павлово, Морской проезд, д. 1. Данная теплоснабжающая организация владеет тепловыми сетями, которые сдает в аренду двум теплоснабжающим организациям для осуществления транспорта теплоносителя от источников тепловой энергии до потребителей – ООО «Севзапоптторг» и ООО «КЭК».

На территории Колтушского городского поселения расположена котельная, принадлежащая министерству обороны РФ. Данные по котельной отсутствуют, так как информация о военных объектах Минобороны РФ имеет определенную степень секретности.

На территории Колтушского городского поселения присутствует совместная зона действия теплоснабжения: источник тепловой энергии ОАО «Всеволожские тепловые сети» находится в г. Всеволожск, МО «Всеволожское городское поселение», а потребители тепловой энергии находятся в д. Кальтино, Колтушское городское поселение - ЖК «Кальтино».

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

Согласно №190-ФЗ (ред. от 02.07.2021): Распределение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в системе теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, осуществляется органом, уполномоченным в соответствии с настоящим Федеральным законом на утверждение схемы теплоснабжения, путем внесения ежегодно изменений в схему теплоснабжения.

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

На территории Колтушского сельского поселения выявлены бесхозяйные тепловые сети:

- 1) Сеть горячего водоснабжения, расположенная по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Колтуши, ул. Верхняя, ориентировочной протяженностью 1343 м;
- 2) Тепловая сеть, расположенная по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, г. Колтуши, ул. Верхняя, ориентировочной протяженностью 1037 м.

В соответствии с Постановлением администрации Колтушского городского поселения от 11.04.2024 №616, г. Колтуши, на основании акта приема-передачи бесхозяйные объекты теплоснабжения и горячего водоснабжения были переданы на содержание и обслуживание ООО «Тепло Сервис» до признания на них права муниципальной собственности Колтушского городского поселения.

### **РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ**

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

Приоритетным направлением развития топливного баланса Колтушское городское поселение является полная газификация территории поселения с использованием природного газа как основного топлива на существующих индивидуальных, перспективных централизованных и перспективных индивидуальных источниках тепловой энергии.

Газификация позволит облегчить процесс отопления зданий, позволит уменьшить расходы на топливо и его доставку, окажет благоприятное воздействие на окружающую среду за счет снижения выбросов вредных веществ.

**б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

На момент актуализации схемы теплоснабжения Колтушского городского поселения проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии отсутствуют.

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

При корректировке региональной целевой программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций на территории Ленинградской области была учтена необходимость в индивидуальных источниках теплоснабжения для перспективной индивидуальной малоэтажной застройки (согласно Изменениям в Генеральный план).

**г) описание решений (вырабатываемых с учётом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения**

На момент актуализации схемы теплоснабжения Колтушского городского поселения не планируется строительство, реконструкция, техническое перевооружение и (или) модернизация, вывод из эксплуатации источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

**д) предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учёта при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии**

Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории Колтушского городского поселения, отсутствуют.

**е) описание решений (вырабатываемых с учётом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

Согласно Изменениям в Генеральный план, планируется как реконструкция существующих водонапорных станций и водопроводов, так и строительство новых водопроводов с их закольцовкой.

Данные решения повысят надежность снабжения водой источники централизованного теплоснабжения и позволят установить у перспективных потребителей индивидуальные источники тепловой энергии.

## РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

**Таблица 36. Индикаторы развития системы теплоснабжения Колтушского городского поселения**

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение (2024 год)	Ожидаемые показатели (2035 год)
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;	ед.	н/д	0
2	Установленная мощность централизованного источника теплоснабжения	Гкал/час	93,11	249,76
3	Выработано тепловой энергии	Гкал	101589,11	390565,23
4	Отпущено в сеть теплоснабжения	Гкал	100473,43	386275,92
5	Полезный отпуск тепловой энергии	Гкал	92140,43	373957,04
6	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;	ед.	0	0
7	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источника тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);	т.у.т./ Гкал	0,19	0,23
8	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;	Гкал / м·м	1,196	н/д
9	Коэффициент использования установленной тепловой мощности;	ч/год	8760	8760
10	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;	м·м/Гкал/ч	113,84	н/д
11	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;	%	12,1	100
12	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	37	15
13	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)	%	н/д	100
14	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источника тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источника тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)	%	0	100
15	Оснащение абонентов общедомовыми приборами учета тепловой энергии	%	12,1	100



\* - без учета мощности, используемой для технологических нужд предприятия ЗАО «Агрофирма «Выборжец».

**а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях**

Аварии на тепловых сетях ИФ РАН в отопительные сезоны

2021-22гг. и 2022-23гг.

Дата	Место аварии, причина	Способ устранения
28.09.2021	ТК-7А-ТК-7. Сквозная коррозия трубы у неподвижной опоры.	Установлен хомут. В мае 2022г. замена участка трубы 4м.
03.10.2021	ТК-100. Сквозная коррозия трубы.	Установлен хомут. В июне 2022г. замена участка трубы 1,4м.
10.10.2021	ТК-34. Сквозная коррозия трубы Ду 250мм.	Установлен хомут. В июне 2022г. замена участка трубы Ду 250мм - 1,4м и трубы Ду 50мм – 1м.
17.10.2021	ТК-44. Сквозная коррозия трубы Ду 200мм.	Установлен хомут. В июне 2022г. замена участка трубы в ТК-44.
28.10.2021	В неподвижных опорах у ТК-44 сквозная коррозия труб.	Замена труб в НО у ТК-44.
04.11.2021	ТК-24-ТК-25 сквозная коррозия трубы Ду 250мм.	Установлен хомут. В июне 2022г. замена участка трубы 2,0м.
25.10.2022	ТК-68-ТК-48. Сквозная коррозия трубы Ду 100мм.	Замена участка трубы 2м.
22.11.2022	ТК-25-ТК-29. Сквозная коррозия трубы Ду 250мм.	Установлено 2 хомута.
02.02.2023	ТК-51-ТК-52. Сквозная коррозия трубы Ду 100мм.	Установлен хомут.

Главный инженер ИФ РАН



В.В.Ардышев

**Рисунок 29. Отказы тепловых сетей (аварийные ситуации) от котельной по ул. Быкова, 55, с. Павлово**

Данные по статистике восстановлений тепловых сетей на других котельных ООО «ГТМ-теплосервис» предоставлены не были.

Данные по статистике восстановлений тепловых сетей на объектах ООО Тепло Сервис» (ЗАО «Агрофирма «Выборжец») предоставлены не были.

Отказы тепловых сетей ООО «Колтушские тепловые сети» в 2023 году не зафиксированы.

ООО «Севзапоптторг» - тепловые сети состоят на балансе ООО «Колтушские тепловые сети».

ООО «КЭК»- тепловые сети состоят на балансе ООО «Колтушские тепловые сети».

**б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии**

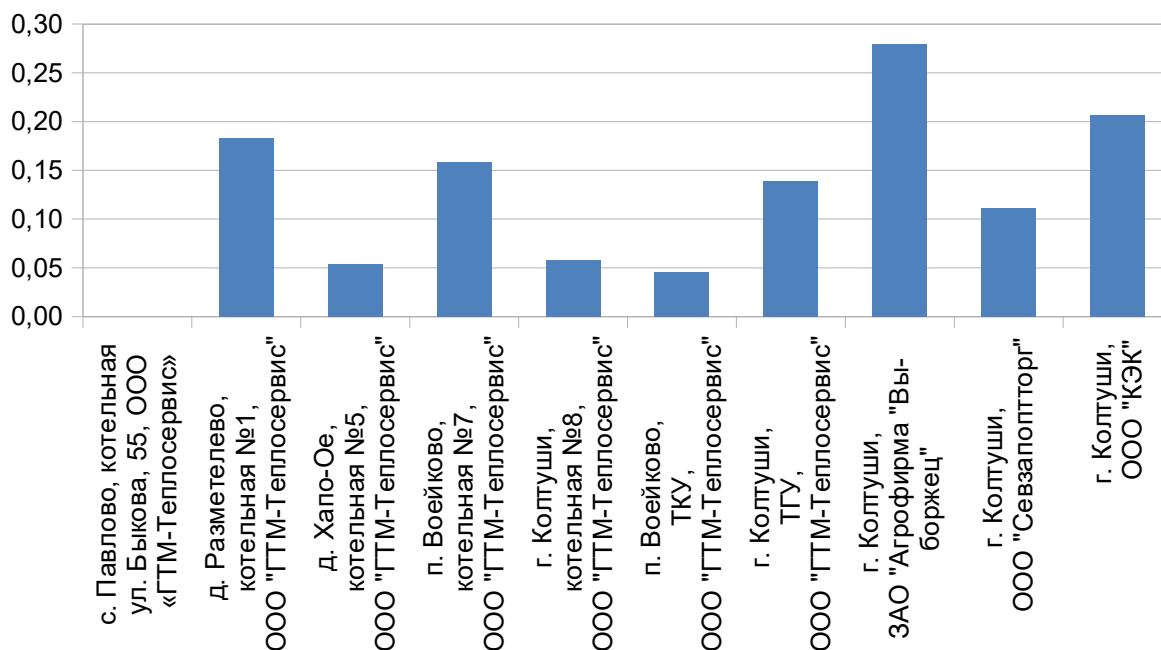
По предоставленным данным, на всех централизованных источниках тепловой энергии в Колтушском городском поселении отказы оборудования в 2024 году отсутствовали.

**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 представлен в таблице ниже.

**Таблица 37. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии источников централизованного теплоснабжения Колтушского городского поселения**

№ технологической зоны	Адрес/Населенный пункт	Годовой расход топлива, м3/год	Удельная норма расхода топлива, т.у.т./Гкал	Выработано тепловой энергии за год, Гкал
1	с. Павлово, котельная ул. Быкова, 55, ООО «ГТМ-Теплосервис»	689,612	0,234	3397,68
2	д. Разметелево, котельная №1, ООО "ГТМ-Теплосервис"	1 564,095	0,146	12375,11
3	д. Хапо-Ое, котельная №5, ООО "ГТМ-Теплосервис"	446,729	0,170	3041,32
4	п. Воейково, котельная №7, ООО "ГТМ-Теплосервис"	811,839	0,196	4781,37
5	г. Колтуши, котельная №8, ООО "ГТМ-Теплосервис"	163,029	0,258	728,72
6	п. Воейково, ТКУ, ООО "ГТМ-Теплосервис"	18,425	0,261	81,39
7	г. Колтуши, ТГУ, ООО "ГТМ-Теплосервис"	24,578	0,150	188,52
8	г. Колтуши, ЗАО "Агрофирма "Выборжец"	8 862,647	0,252	40625
9	г. Колтуши, ООО "Севзапоптторг"	1 887,412	0,173	12600,00
10	г. Колтуши, ООО "КЭК"	2 330,644	0,113	23770,00



**Рисунок 30. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии источников централизованного теплоснабжения Колтушского городского поселения**

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

В таблице ниже представлены данные об отношении величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети за 2020 год.

**Таблица 38. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети**

№ технологической зоны	Адрес/Населенный пункт	Потери тепловой энергии, Гкал	Материальная характеристика тепловой сети, м <sup>2</sup>	Отношение, Гкал/м <sup>2</sup>
1	с. Павлово, котельная ул. Быкова, 55, ООО «ГТМ-Теплосервис»	265,31	1796,038	0,15
2	д. Разметелево, котельная №1, ООО "ГТМ-Теплосервис"	966,34	1085,919	0,89
3	д. Хапо-Ое, котельная №5, ООО "ГТМ-Теплосервис"	237,49	156,614	1,52
4	п. Воейково, котельная №7, ООО "ГТМ-Теплосервис"	373,36	801,604	0,47
5	г. Колтуши, котельная №8, ООО "ГТМ-Теплосервис"	56,9	92	0,62
6	п. Воейково, ТКУ, ООО "ГТМ-Теплосервис"	6,36	34,181	0,19
7	г. Колтуши, ТГУ, ООО "ГТМ-Теплосервис"	14,72	5,538	2,66
8	г. Колтуши, ЗАО "Агрофирма "Выборжец"	4276	1925,214	2,22
9	г. Колтуши, ООО "Севзапопторг"	590,33	562,5584	1,05
10	г. Колтуши, ООО "КЭК"	864,059	847,2844	1,02

**д) коэффициент использования установленной тепловой мощности**

В таблице ниже указан коэффициент использования установленной тепловой мощности Колтушское городское поселение.

**Таблица 39. Коэффициент использования установленной тепловой мощности**

№ технологической зоны	Наименование котельной	Располагаемая мощность, Нрасп, Гкал/ч	Подключенная нагрузка потребителей, Нпод, Гкал/ч	Коэффициент использования установленной мощности
1	с. Павлово, котельная ул. Быкова, 55, ООО «ГТМ-Теплосервис»	14,580	7,85	0,03
2	д. Разметелево, котельная №1, ООО "ГТМ-Теплосервис"	7,740	5,07	0,18
3	д. Хапо-Ое, котельная №5, ООО "ГТМ-Теплосервис"	6,450	1,11	0,05
4	п. Воейково, котельная №7, ООО "ГТМ-Теплосервис"	3,440	2,36	0,16
5	г. Колтуши, котельная №8, ООО "ГТМ-Теплосервис"	1,440	0,34	0,06
6	п. Воейково, ТКУ, ООО "ГТМ-Теплосервис"	0,206	0,15	0,05
7	г. Колтуши, ТГУ, ООО "ГТМ-Теплосервис"	0,155	0,08	0,14
8	г. Колтуши, ЗАО "Агрофирма "Выборжец"	25,79	22,76	0,28
9	г. Колтуши, ООО "Севзапоптторг"	12,900	8,80	0,11
10	г. Колтуши, ООО "КЭК"	13,120	16,45	0,21

\* - данные указаны для населения

По данным, представленным в таблице выше, можно сделать вывод, что коэффициент использования установленной мощности источников тепловой энергии на территории Колтушского городского поселения составляет от 0,03 до 0,28.

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

Данные об удельной материальной характеристике тепловых сетей, приведенных к расчётной тепловой нагрузке, представлены в таблице ниже.

**Таблица 40. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке**

№ технологической зоны	Наименование котельной	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч
1	с. Павлово, котельная ул. Быкова, 55, ООО «ГТМ-Теплосервис»	1796,038	7,85	228,795
2	д. Разметелево, котельная №1, ООО "ГТМ-Теплосервис"	1085,92	5,072	214,114
3	д. Хапо-Ое, котельная №5, ООО "ГТМ-Теплосервис"	156,614	1,107	141,538
4	п. Воейково, котельная №7, ООО "ГТМ-Теплосервис"	801,604	2,364	339,088
5	г. Колтуши, котельная №8, ООО "ГТМ-Теплосервис"	92	0,338	272,168
6	п. Воейково, ТКУ, ООО "ГТМ-Теплосервис"	34,181	0,146	234,237
7	г. Колтуши, ТГУ, ООО "ГТМ-Теплосервис"	5,538	0,077	71,526
8	г. Колтуши, ЗАО "Агрофирма "Выборжец"	1925,214	22,761	84,584

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)

№ технологической зоны	Наименование котельной	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч
9	г. Колтуши, ООО "Севзапоптторг"	562,558	8,795	63,960
10	г. Колтуши, ООО "КЭК"	847,284	16,454	51,494
Итого:		7306,951	64,964	1701,503

**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)**

На территории Колтушского городского поселения отсутствуют источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией.

**з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии**

На территории Колтушского городского поселения отсутствуют источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией.

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

На территории Колтушского городского поселения отсутствуют источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией.

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

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учёта, в общем объёме отпущенной тепловой энергии, составляет 42,15%.

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

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

**Таблица 41. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей**

Населенный пункт	Протяженность тепловых сетей, м	Материальная характеристика тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Средневзвешенный срок эксплуатации, лет
с. Павлово, котельная ул. Быкова, 55	6577	1796,038	51
д. Разметелево, котельная №1, ООО "ГТМ-Теплосервис"	3410	1085,9188	30
д. Хапо-Ое, котельная №5, ООО "ГТМ-Теплосервис"	740	156,614	н/д

Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)

Населенный пункт	Протяженность тепловых сетей, м	Материальная характеристика тепловых сетей, м <sup>2</sup>	Средневзвешенный срок эксплуатации, лет
п. Воейково, котельная №7, ООО "ГТМ-Теплосервис"	3530	801,604	н/д
г. Колтуши, котельная №8, ООО "ГТМ-Теплосервис"	1200	135,986	н/д
п. Воейково, ТКУ, ООО "ГТМ-Теплосервис"	260	34,181	н/д
г. Колтуши, ТГУ, ООО "ГТМ-Теплосервис"	40	5,538	1
г. Колтуши, ЗАО "Агрофирма "Выборжец"	3863,8	1519,6926	17
г. Колтуши, ООО "Севзапоптторг"	1255,41	562,55836	13
г. Колтуши, ООО "КЭК"	2453,4	866,9404	9
Итого:	23329,61	6965,071	21

Принимая во внимание, что не все данные были предоставлены, а источники тепловой энергии, для которых не предоставили данные о сроке ввода тепловой сети, были введены в эксплуатацию в 1978, 1994 годах, можно предположить, что действительный средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей составляет  $\approx 40$  лет.

**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 2022 год, согласно предоставленным данным, к общей материальной характеристике тепловых сетей составляет 0%.

**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)**

Установленная тепловая мощность оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за 2022 год, составляет 0% от общей установленной мощности.

**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**

Зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также 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 не имеется.

## РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

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

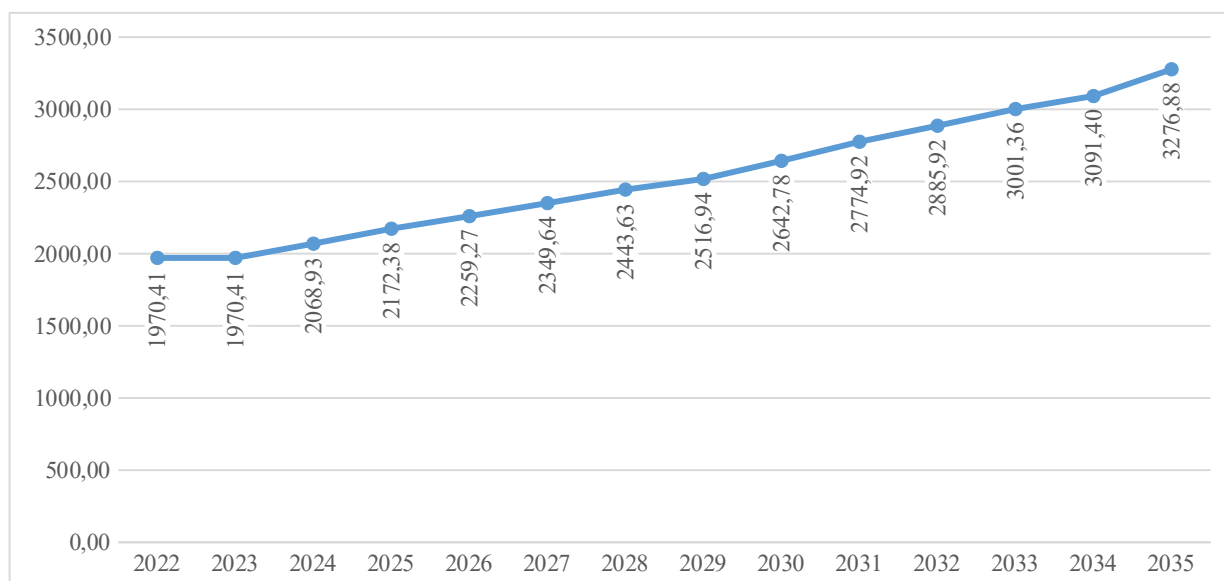


Рисунок 31. Изменение цен на тепловую энергию для потребителей тепловой энергии котельной ул. Быкова, 55, с. Павлово, ООО «ГТМ-теплосервис»

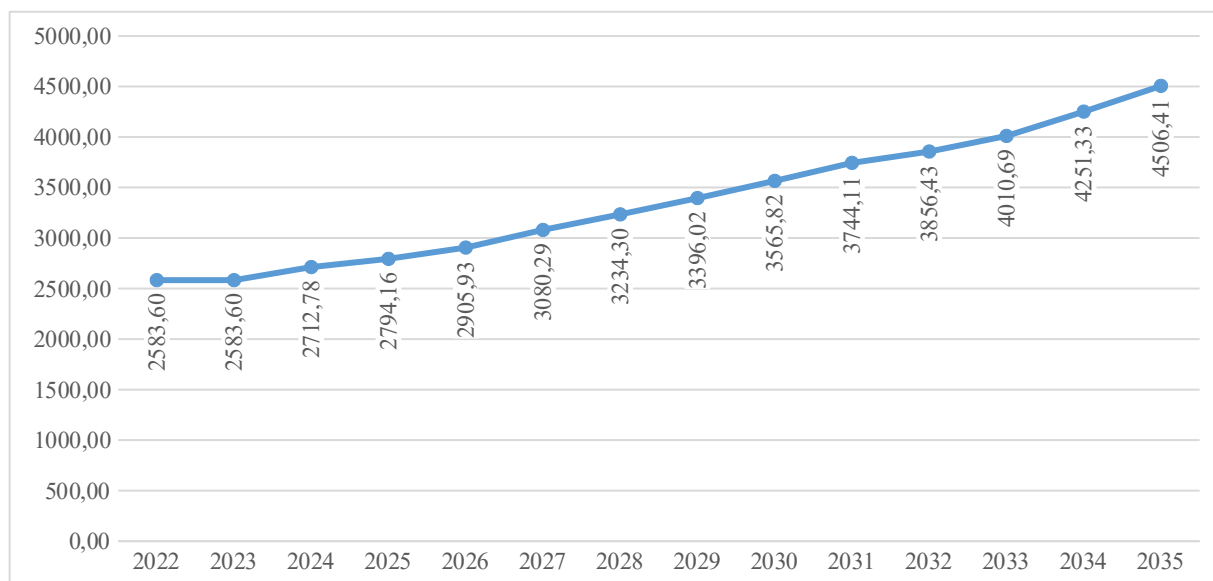
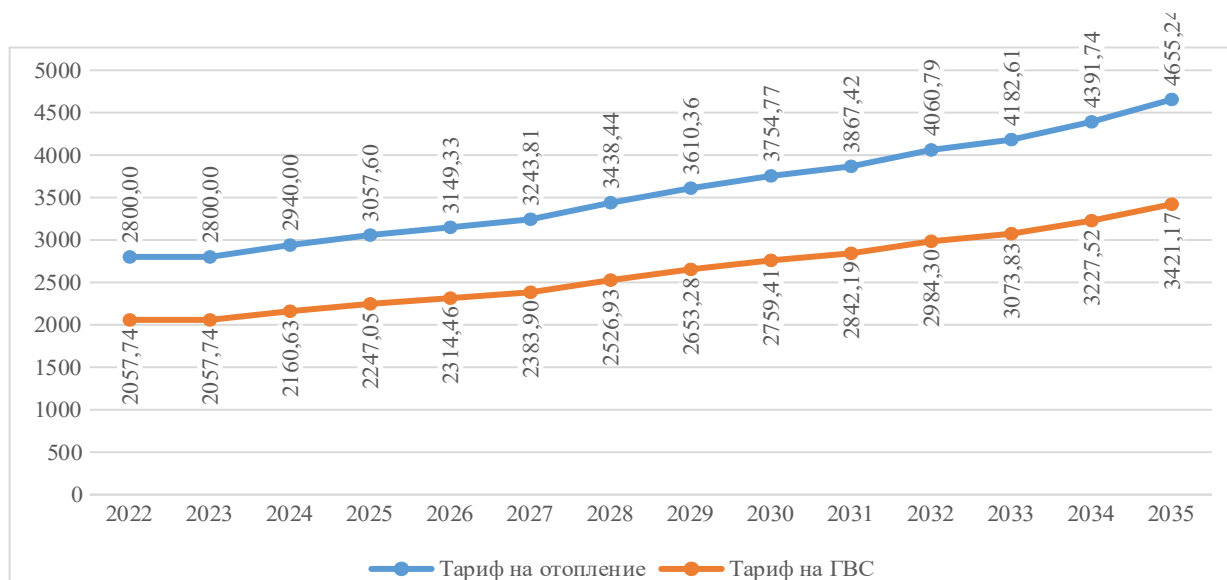


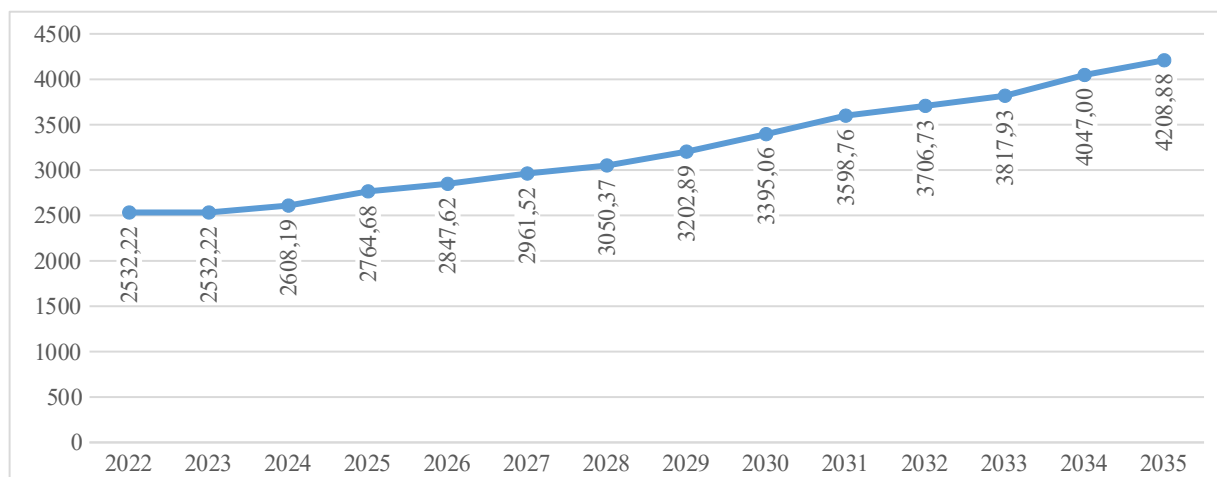
Рисунок 32. Изменение цен на тепловую энергию для потребителей тепловой энергии ООО «ГТМ-теплосервис» в отношении п. Воейково, г. Колтуши



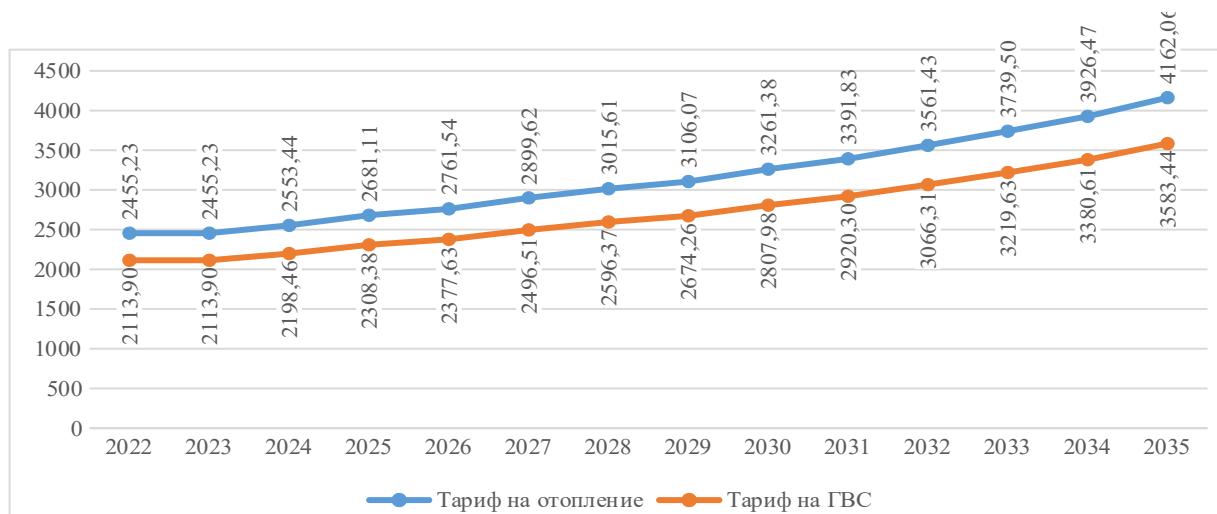
Схема теплоснабжения муниципального образования Колтушское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2022-2035 гг. (актуализация на 2025 г.)



**Рисунок 33. Изменение цен на тепловую энергию для потребителей тепловой энергии для оказания услуг по отоплению и ГВС ООО «ГТМ-теплосервис» в отношении д. Разметелево, п. Хапо-Ое**



**Рисунок 34. Изменение цен на тепловую энергию для потребителей тепловой энергии ООО «Тепло Сервис»**



**Рисунок 35. Изменение цен на тепловую энергию для потребителей тепловой энергии для оказания услуг по отоплению и ГВС ООО «Колтушские тепловые сети»**

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

На территории Колтушского городского поселения функционируют четыре единые теплоснабжающие организации – ООО «ГТМ-теплосервис», ООО «Тепло Сервис», ООО «Колтушские тепловые сети», ОАО «Всеволожские тепловые сети».

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей представлены в таблицах выше.

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

Для утверждения тарифа на тепловую энергию производится экспертная оценка предложений об установлении тарифа на тепловую энергию, в которую входят такие показатели как: выработка тепловой энергии, собственные нужды котельной, потери тепловой энергии, отпуск тепловой энергии, закупка моторного топлива, прочих материалов на нужды предприятия, плата за электроэнергию, холодное водоснабжение, оплата труда работникам предприятия, арендные расходы и налоговые сборы и прочее. На основании вышеперечисленного формируется цена тарифа на тепловую энергию, которая проходит слушания и защиту в комитете по тарифам.

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 2030 года». В таблице ниже представлен прогноз роста тарифов на товары (услуги) инфраструктурных компаний для населения и тарифов на услуги организаций ЖКХ в 2016-2030 г.

**Таблица 42. Прогноз роста тарифов на услуги организаций ЖКХ в 2016-2030 г.**

	Вариант	2016 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	2016 - 2030
Рост цен на газ для населения (до указанного в скобках года - оптовых цен, далее - включая надбавки ГРО и ПССУ), %	1 (2020)	201	166	113	377
	2 (2019)	201	136	110	301
	3 (2018)	176	124	123	268
Рост тарифов на электроэнергию для населения на розничном рынке с учетом сверхнормативного потребления (включая льготные категории), %	1	179	164	136	401
	2	179	154	128	352
	3	179	154	114	313
Соотношение цен (тарифов) на электроэнергию для населения (без учета оплаты населением за сверхнормативное потребление) и цен для прочих категорий потребителей, на конец периода (раз)	1	0,99	1,3	1,7	
	2	1,1	1,4	1,7	
	3	1,2	1,7	1,7	
Тепловая энергия рост тарифов, %	1	140	130	115	209
	2	134	127	115	195
	3	131	126	117	193
Справочные данные: Рост тарифов на услуги ЖКХ, %	1	149	137	119	243
	2	147	132	119	231
	3	143	131	120	223
Инфляция (ИПЦ), %	1	127	121	114	176
	2	127	120	114	174
	3	124	119	116	171