Приложение

к постановлению администрации

МО «Муринское городское поселение»

Всеволожского муниципального района

Ленинградской области

от 14.07.2021г № 178

****

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«МУРИНСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»**

**ВСЕВОЛОЖСКОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА**

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

**Пояснительная записка**

Мурино

2021

**Оглавление**

[1. Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах городского поселения 9](#_Toc75864354)

[1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов нового строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам 9](#_Toc75864355)

[1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе 28](#_Toc75864356)

[1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе 48](#_Toc75864357)

[2. Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 48](#_Toc75864358)

[2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 48](#_Toc75864359)

[2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 57](#_Toc75864360)

[2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе 57](#_Toc75864361)

[2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух 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 62](#_Toc75864362)

[2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии 62](#_Toc75864363)

[3. Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя 67](#_Toc75864364)

[3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 67](#_Toc75864365)

[3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 69](#_Toc75864366)

[4. Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения. 71](#_Toc75864367)

[4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения 71](#_Toc75864368)

[4.2. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения МО «Муринское городское поселение» 76](#_Toc75864369)

[5. Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии 78](#_Toc75864370)

[5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального образования, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии на основании расчета радиуса эффективного теплоснабжения 78](#_Toc75864371)

[5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 78](#_Toc75864372)

[5.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 79](#_Toc75864373)

[5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно. 79](#_Toc75864374)

[5.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа 80](#_Toc75864375)

[5.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа 80](#_Toc75864376)

[5.7. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе 80](#_Toc75864377)

[5.8. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения 81](#_Toc75864378)

[5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей 81](#_Toc75864379)

[5.10. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии 82](#_Toc75864380)

[5.11. Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии 82](#_Toc75864381)

[6. Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей 83](#_Toc75864382)

[6.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) 83](#_Toc75864383)

[6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку 83](#_Toc75864384)

[6.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по установленным основаниям 84](#_Toc75864385)

[6.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти 84](#_Toc75864386)

[6.5. Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 85](#_Toc75864387)

[6.6. Предложения по реконструкции тепловых сетей подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса 85](#_Toc75864388)

[7. Раздел 7 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения. 93](#_Toc75864389)

[7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 93](#_Toc75864390)

[7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 95](#_Toc75864391)

[8. Раздел 8. Перспективные топливные балансы 95](#_Toc75864392)

[8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе планируемого периода 95](#_Toc75864393)

[8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 100](#_Toc75864394)

[9. Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию 100](#_Toc75864395)

[9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе 100](#_Toc75864396)

[9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 103](#_Toc75864397)

[9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения 107](#_Toc75864398)

[9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе 107](#_Toc75864399)

[9.5. Оценку эффективности инвестиций по отдельным предложениям 107](#_Toc75864400)

[10. Раздел 10. Решение по определению единой теплоснабжающей организации (организаций) и границы зон её деятельности 108](#_Toc75864401)

[10.1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации 108](#_Toc75864402)

[10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации 109](#_Toc75864403)

[10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией 110](#_Toc75864404)

[10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 111](#_Toc75864405)

[10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения 111](#_Toc75864406)

[11. Раздел 11. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 112](#_Toc75864407)

[12. Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям 112](#_Toc75864408)

[13. Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения с программой газификации Ленинградской области, программой развития электроэнергетики, схемой водоснабжения и водоотведения. 112](#_Toc75864409)

[13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии 112](#_Toc75864410)

[13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии 113](#_Toc75864411)

[13.3. Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 113](#_Toc75864412)

[13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения 113](#_Toc75864413)

[13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии 113](#_Toc75864414)

[13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденных схем водоснабжения МО) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения 114](#_Toc75864415)

[13.7. Предложения по корректировке утвержденных (разработке) схем водоснабжения МО для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 114](#_Toc75864416)

[14. Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения. 114](#_Toc75864417)

[15. Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия. 128](#_Toc75864418)

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Объектом исследования является система теплоснабжения централизованной зоны теплоснабжения МО «Муринское городское поселение».

Цель работы – разработка оптимальных вариантов развития системы теплоснабжения Муринского городского поселения по критериям: качества, надежности теплоснабжения и экономической эффективности. Разработанная программа мероприятий по результатам оптимизации режимов работы системы теплоснабжения должна стать базовым документом, определяющим стратегию и единую техническую политику перспективного развития системы теплоснабжения Муниципального образования.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в рамках данной работы рассмотрены основные вопросы:

* показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского поселения;
* перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей;
* перспективные балансы теплоносителя;
* предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии;
* предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей;
* перспективные топливные балансы;
* инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение;
* решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций);
* решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии;
* решения по бесхозяйным тепловым сетям.

Разработка схем поселений представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2030 года.

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

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

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения МО «Муринское городское поселение» до 2030 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей, а также Постановление от 22 Февраля 2012 г. № 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения".

При проведении разработки использовались «Требования к схемам теплоснабжения» и «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», предложенные к утверждению Правительству Российской Федерации в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона «О теплоснабжении», «Методические рекомендации по разработке схемы теплоснабжения», утверждённые приказом Минэнерго России от 05.03.2019 N 212, а также результаты проведенных ранее энергетических обследований и разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчётности.

В качестве исходной информации при выполнении работы использованы материалы, предоставленные администрацией муниципального образования «Муринское городское поселение» Всеволожского района Ленинградской области и ресурсоснабжающими организациями.

1. **Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах городского поселения**

## Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов нового строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам

МО «Муринское городское поселение» имеет определённый потенциал для развития – в целом по поселению планируется ввод в эксплуатацию многоэтажного жилого фонда, а также малоэтажной и индивидуальной жилой застройки.

Централизованным теплоснабжением на расчетный период, предусматривается обеспечить всю подключаемую многоквартирную застройку:

*Участок 1:*

Территория проектирования поделена на 24 квартала.

Предусмотрено целенаправленное создание особенной архитектурно- градостроительной среды, характерной чертой которой является сохранение на территории жилого квартала озелененных зон.

Проектом предлагается создать новый жилой район, наполненный инфраструктурой обслуживания, социальной инфраструктурой. Необходимые элементы благоустройства территории, такие как детские площадки, площадки для тихого отдыха, хозяйственные площадки, планируется разместить на внутриквартальных территориях и на территориях общего пользования, выделенных между жилыми кварталами. Все придомовые территории также обеспечиваются площадками для отдыха.

Прогноз перспективной застройки (а соответственно и перспективной тепловой нагрузки) участка №1 основан на данных проекта планировки территории и выданных технических условиях на подключение новых объектов к системам централизованного теплоснабжения.

Так, в настоящее время, источниками теплоснабжения участка №1 является Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» и котельная ООО «Энергия». По состоянию на 01.01.2021 г. подключенная нагрузка Котельной ООО «Петербургтеплоэнерго» составляет 215,61 Гкал/ч и котельной ООО «Энергия» составляет 13,626 Гкал/ч (без учета выданных ТУ и заключенных договоров на технологическое присоединение).

Согласно проекту планировки территории (Постановлениям №265 и №266 от 19.12.2011 г. и №200 от 24.07.2014 г. Администрации МО «Муринское городское поселение»), к расчетному сроку 2030г. суммарная тепловая нагрузка потребителей участка №1 составит 405,842 Гкал/ч, поэтому в настоящей схеме теплоснабжения для покрытия указанной нагрузки на участке № 1 предусматривается развитие котельной ООО «Энергия» и котельной №2 и распределение тепловой нагрузки между ней и существующими котельными.

*Участок 2:*

Теплоснабжение предусмотрено от существующего источника – котельной МАУ «Муниципальная управляющая компания».

*Участки 3, 5, 6:*

Проектом определена функционально-планировочная организация территории, принципиальное архитектурно-пространственное решение застройки, развитие транспортной и инженерной инфраструктуры.

Кроме того определены типология застройки, развитие социального и культурно-бытового обслуживания населения. Проектные решения приняты на основе комплексного анализа экономических, социальных, экологических, историко-культурных и градостроительных условий, исходя из ресурсного потенциала территории.

Территория перспективного развития расположена за пределами существующей жилой застройки в северной части муниципального образования и состоит из групп земельных участков, которые в соответствии с предлагаемой планировочной организацией территории сгруппированы в жилые районы.

Основу застройки жилого района составляет жилая многоэтажная многоквартирная застройка (в соответствии с регламентом функционального использования территории, предложенным в проекте генерального плана и регламентами правил землепользования и застройки МО «Муринское городское поселение»), полностью укомплектованная инфраструктурой социального и потребительского обеспечения в окружении рекреационной зоны общего пользования по берегам р. Охты.

С южной и западной стороны жилого района в санитарно-защитных зонах транспортной инфраструктуры расположены коммунальной (КОС) и сервисной функции (парковки, стоянки). Производственные зоны отделяются от жилой застройки буферной зоной с сооружениями торговой и спортивной функции.

Теплоснабжение участков 3, 5 и 6 – от существующей тепломагистрали Ново-Девяткино – «Северная ТЭЦ-21» (Теплогенерирующая организация ПАО «ТГК-1», Теплосетевая организация АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»).

*Участок 4*

Теплоснабжение участка предусмотрено от существующего источника - котельной ООО «ЖилКомТеплоЭнерго».

*Участок 7:*

Теплоснабжение предусмотрено от существующей магистрали теплоснабжения ГУП «ТЭК СПб».

*Участок 8:*

Проектируемая территория находится в довольно плотно застроенной части посёлка.

Существующая застройка в основной своей массе сформирована индивидуальным жилищным строительством.

Расположена территория в непосредственной близости к границе Санкт- Петербурга и КАД, что обеспечивает территорию легкой доступностью.

Улица Центральная (ограничивающая территорию проектирования с южной стороны), являясь магистралью регионального значения, соединяет транспортной развязкой Токсовское шоссе с КАД.

Река Охта ограничивает восточную и юго-восточную сторону территории.

Территория проектирования до недавнего времени представляла совокупность малоэтажной жилой застройки поселкового типа, находящейся в частном владении. В настоящее время происходит активное строительство многоэтажной жилой и общественно-деловой застройки, на земельных участках, принадлежащих разным застройщикам.

Теплоснабжение участка предусмотрено от существующей тепломагистрали «Северная ТЭЦ-21» (Теплогенерирующая организация ПАО «ТГК-1», Теплосетевая организация АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»).

*Участок 9:*

Теплоснабжение участка также предусмотрено от существующей тепломагистрали «Северная ТЭЦ-21» (Теплогенерирующая организация ПАО «ТГК-1», Теплосетевая организация АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»).

Участок 10:

Прилегающая с юга городская территория в соответствии Генпланом г. Санкт-Петербурга предназначена для многоэтажной жилой и общественной застройки.

Теплоснабжение потребителей участка 10 предусмотрено от существующей котельной ООО «ТК Мурино».

Участок 11

В настоящее время территории занята малоэтажной, среднеэтажной и многоэтажной жилой застройкой, объектами транспортной инфраструктуры – гаражами боксового типа. Часть территории между рекой Охтой и улицей Оборонной занята объектами специального назначения (территория МЧС). Теплоснабжение существующих зданий осуществляется от существующей тепломагистрали Ново-Девяткино «Северная ТЭЦ-21» (Теплогенерирующая организация ПАО «ТГК-1», Теплосетевая организация АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»).

Теплоснабжение перспективного строительства предусмотрено от существующей котельной ООО «ТК «Мурино».

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки предусматривается от индивидуальных источников тепла на природном газе. Теплоснабжение промышленных предприятий в настоящее время осуществляется от собственных теплоисточников и в перспективе эту схему предлагается оставить без изменений.

Перечень перспективных потребителей тепловой энергии с их характеристиками приведен в таблице 1. Приросты нагрузок за счет нового строительства жилых и общественных зданий (по годам) представлены в таблице 2.

Сводные показатели прогнозируемых значений приростов площадей (нарастающим итогом) нового строительства с разделением на многоквартирные дома и общественные здания в соответствии с кадастровым делением МО «Муринское городское поселение» приведены в таблицах 3–4.

Таблица 1. Характеристики объектов нового строительства

| № п/п | **Основание** | **Район** | **Кадастровый квартал** | **Назначение** | **Инвестор** | **Адрес** | **Тип** | **Площадь зданий, м2** | **Планируемая расчетная нагрузка, Гкал/ч** | **Планируемый источник** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:665 | ЖК "Виктория", к.2-8 | ООО "СтройКвадро" | участок 31 | общ-дел |  | 0,179 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 2 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:510 | ЖК "Территория" | ООО «Янтарь» | участок 43 | жил | 96634 | 6,5774 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 3 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:512 | ЖК "Vitamin" | ЖСК «Айвазовский» | участок 44 | жил | 46798 | 2,465 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 4 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:509 | ЖК "Северная Палитра", к.1, 3-6 | ООО "МонАрх-Спб" | участок 46 | жил | 83346 | 3,42 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 5 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:613 | ЖК "Три кита-3" | ООО "Линкор" | участок 48 | жил | 78099 | 5,715 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 6 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:614 | ЖК «Графика» | ООО «Специализированный застройщик «ГрафСтрой» | участок 49 | жил | 71601 | 6,76 | Котельная ООО «Энергия» |
| 7 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:546 | ЖК "GreenЛандия-2", к.к. | ООО "Созидание" (Setl City) | участок 54 | жил | 72462 | 0,146 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 8 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:553 | ЖК "Десяткино 2.0" | ООО "Норманн ЛО" | участок 57 | жил | 64097 | 4,18 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 9 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:26303 | ЖК "Муринские высоты" | ООО "СЗЛК" | участок 104 | жил | 30580 | 0,12491 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 10 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:5512 | ЖК "Алфавит", 4 этап, секции Ж, И и К | ООО "ПЕТРОСТРОЙ" | участок 115 | жил | 68031 | 0,573622 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 11 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:538 | ЖК "Материк" к.к. | ООО "ПЕТРОСТРОЙ" | участок 116 | жил | 70002 | 3,282549 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 12 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:532 | ЖК "Материк" к.к. | ООО «Мурино 117» | участок 117 | жил | 88760 | 7,113 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 13 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:537 | ЖК "ID Мурино" | ООО "Евроинвест двелопмент" | участок 118 | жил | 97102 | 7,06575 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 14 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:32753 | СОШ | МКУ «Единая служба заказчика» | участок 34 | общ-дел | 48763 | 1,643 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 15 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:511 | СОШ | ООО "Школьный двор" | участок 45 | общ-дел | 50328 | 2,2257 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 16 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:536 | СОШ | ООО "Созидание" (Setl City) | участок 52 | общ-дел | 50400 | 1,06 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 17 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:9759 / 47:07:0722001:9760 | отделение полиции |  | участок 58 | общ-дел | 25237 | 0,112602 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 18 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:873 | поликлиника |  | участок 59 | общ-дел | 25407 | 1,283 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 19 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:871 | станция скорой помощи |  | участок 60 | общ-дел | 16382 | 1,802 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 20 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:4699 / 47:07:0722001:4700 | спорткомплекс |  | участок 61 | общ-дел | 69377 | 0,383 | Котельная №2 |
| 21 | ППТ-483 (22.07.2019) | Всеволожский | 47:07:0722001:1838 | ТПУ "Девяткино" |  | Территория ТПУ "Девяткино | общ-дел | 44353 | 52,48 | Не определена |
| 22 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:70289 | ТРК | ООО «Стейт» | участок 76 | общ-дел | 108910 | 2,115 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 23 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:24428 | ТРК |  | участок 77 | общ-дел | 35501 | 2,49 | новый локальный источник |
| 24 | ППТ-266 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:386 | ЖК "Ленинградская перспек-тива" | ООО "ЛенОблСтрой" | участок 12 | жил | 70563 | 4,9096 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 25 | ППТ-266 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:368 | ЖК "Ленинградская перспек-тива" | ООО "ЛенОблСтрой" | участок 13 | жил | 52837 | 3,10004 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 26 | ППТ-266 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:2689 | ЖК «Урбанист» | ООО «Стройтек» | Участок №18 | Жил | 88620 | 5,726 | Котельная ООО «Энергия» |
| 27 | ППТ-266 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:1929 | ЖК «Урбанист» | ООО «Стройтек» | Участок №19 | Жил | 73342,54 | 5,153 | Котельная ООО «Энергия» |
| 28 | ППТ-266 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:385 | ЖК «Урбанист» | ООО «Стройтек» | Участок №21 | Жил | 130200 | 5,694 | Котельная ООО «Энергия» |
| 29 | ППТ-266 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:380 | ЖК «Цвета радуги» | ООО «Максима» | Участок №23 | Жил | 90820,07 | 5,099 | Котельная ООО «Энергия» |
| 30 | ППТ-266 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:382 | ЖК «Авиатор» | ООО «Максима» | Участок №25 | Жил | 61408,84 | 3,836 | Котельная ООО «Энергия» |
| 31 | ППТ-266 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:384 | ЖК «Авиатор» | ООО «Максима» | Участок №27 | Жил | 60087,73 | 3,948 | Котельная ООО «Энергия» |
| 32 | ППТ-266 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:378 | ЖК «Авиатор» | ООО «Максима» | Участок №28 | Жил | 71827,29 | 4,447 | Котельная ООО «Энергия» |
| 33 | ППТ-266 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:383 | ЖК «Авиатор» | ООО «Максима» | Участок №29 | Жил | 89320,11 | 5,53 | Котельная ООО «Энергия» |
| 34 | ППТ-200 (24.07.2014) | Всеволожский | 47:07:0722001:5511, 47:07:0722001:5308, 47:07:0722001:5312, 47:07:0722001:5313 | ЖК «ID-Мурино-2» | ООО «Специализированный застройщик «ЕВРОИНВЕСТ Мурино» | Участок №19, 20, 21,22 | Жил | 48532 | 12,861 | Котельная ООО «Энергия» |
| 35 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:394 | многоквартирные жилые дома | ООО "ПЕТРОСТРОЙ" | участок 05 | жил | 65454 | 6,6894 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 36 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:22514 | многоквартирные жилые дома | ООО "Оникс" | участок 07 | жил | 71357 | 3,8836496 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 37 | ППТ-265 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:395 | СОШ | ООО "Сельскохозяйствен-ная организация "НИВА" | участок 06 | общ-дел | 49634 | 1,34 | Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» |
| 38 | ППТ-266 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:371 | СОШ | ООО «Максима» | участок 26 | общ-дел | 50407 | 3,322 | Котельная ООО «Энергия» |
| 39 | ППТ-200 (24.07.2014) | Всеволожский | 47:07:0722001:5310 | СОШ | ООО «Специализированный застройщик «ЕВРОИНВЕСТ Мурино» | участок 55 | общ-дел |  | 0,939 | Котельная ООО «Энергия» |
| 40 | ППТ-266 (19.12.2011) | Всеволожский | 47:07:0722001:5564 | торговые центры |  | участок 31 | общ-дел | 110778 | 0,78 | новый локальный источник |
| 41 | ППТ-200 (24.07.2014) | Всеволожский | 47:07:0722001 | многоквартирный жилой дом |  | Территория, ограниченная береговой линией реки Охта, административной границей деревни Лаврики, проектируемой магистралью № 6, проекти-руемой маги-стралью № 5 и проектируемой магистралью вдоль запад-ной границы МО «Мурин-ское городское поселение» | жил | 1594299 | 97,3 | Котельная №2 |
| 42 | ППТ-200 (24.07.2014) | Всеволожский | 47:07:0722001 | общественно-деловая за-стройка |  | Территория, ограниченная береговой ли-нией реки Охта, админи-стративной границей де-ревни Лаврики, проектируемой магистралью № 6, проекти-руемой маги-стралью № 5 и проектируемой магистралью вдоль запад-ной границы МО «Мурин-ское городское поселение» | общ-дел | 113952,8 | 14,0 | Котельная №2 |
| 43 | Генплан | Всеволожский | 47:07:0722001:2786 | ЖК "Тридевяткино царство" | ГК "УНИСТО Петросталь" | участок 4 | жил | 121 511 | 3,36 | Котельная ООО "ЖилКомТеплоЭнерго" |
| 44 | Генплан | Всеволожский | 47:07:0722001:4743 | Школа |  | участок 4 | общ-дел |  | 1,34 | Котельная ООО "ЖилКомТеплоЭнерго |
| 45 | Генплан | Всеволожский | 47:07:0722001:4615 | ЖК "Ромашки" | ООО "Романтика" | участок 3 | жил | 896156 | 6,96 | Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1» |
| 46 | Генплан | Всеволожский | 47:07:0722001:70 | ЖК "ЦДС Северный" | ООО "ИнвестКапитал" | участок 5 | жил | 845054 | 60,5 | Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1» |
| 47 | Генплан | Всеволожский | 47:07:0722001:4614 | многоквартирный жилой дом | ЖСК Муринское-1 | участок 3 | жил |  | 5,3 | Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1» |
| 48 | Генплан | Всеволожский | 47:07:0712018:193 | многоквартирный жилой дом | ООО «Ледовый комплекс» |  | жил | 26500 | 13,36 | Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1» |
| 49 | Генплан | Всеволожский | 47:07:0712012:61 | ЖК "Воронцов" | ЖСК "Охтинский" |  | жил | 43602 | 4,75 | Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1» |

Таблица 2. Приросты нагрузки по годам за счет нового строительства жилых и общественных зданий

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Основание** | **Кадастровый квартал** | **Адрес** | **Тип** | **Планируемая расчетная нагрузка** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** |
| 1 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:665 | участок 31 | общ-дел | 0,179 | 0,179 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:510 | участок 43 | жил | 6,5774 | 4,957 | 1,6204 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:512 | участок 44 | жил | 2,465 | 2,465 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:509 | участок 46 | жил | 3,42 | 0 | 0 | 2,6318 | 0,7882 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:613 | участок 48 | жил | 5,715 | 3,703 | 2,012 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:546 | участок 54 | жил | 0,146 | 0,146 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:553 | участок 57 | жил | 4,18 | 0 | 0 | 0 | 4,18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:26303 | участок 104 | жил | 0,12491 | 0,12491 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:5512 | участок 115 | жил | 0,573622 | 0,573622 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:538 | участок 116 | жил | 3,282549 | 1,020764 | 2,261785 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:532 | участок 117 | жил | 7,113 | 0 | 2,3 | 4,233 | 0,58 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:537 | участок 118 | жил | 7,06575 | 2,323 | 3,5945 | 1,14825 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:32753 | участок 34 | общ-дел | 1,643 | 0 | 1,643 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:511 | участок 45 | общ-дел | 2,2257 | 0 | 0,3842 | 1,8415 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:536 | участок 52 | общ-дел | 1,06 | 0 | 0,942 | 0,118 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:9759 / 47:07:0722001:9760 | участок 58 | общ-дел | 1,004 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,004 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:873 | участок 59 | общ-дел | 1,283 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,283 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:871 | участок 60 | общ-дел | 1,802 | 0 | 0 | 1,802 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:4699 / 47:07:0722001:4700 | участок 61 | общ-дел | 0,383 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,383 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | ППТ-483 (22.07.2019) | 47:07:0722001:1838 | Территория ТПУ "Девяткино | общ-дел | 52,48 | 0 | 0 | 15,744 | 0 | 0 | 15,744 | 0 | 0 | 20,992 | 0 | 0 |
| 21 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:70289 | участок 76 | общ-дел | 2,115 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:24428 | участок 77 | общ-дел | 2,49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | ППТ-266 (19.12.2011) | 47:07:0722001:386 | участок 12 | жил | 4,9096 | 0 | 0 | 4,522 | 0,3876 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | ППТ-266 (19.12.2011) | 47:07:0722001:368 | участок 13 | жил | 3,10004 | 0 | 0 | 2,8553 | 0,24474 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | ППТ-266 (19.12.2011) | 47:07:0722001:2689 | Участок №18 | Жил | 5,726 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,726 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | ППТ-266 (19.12.2011) | 47:07:0722001:1929 | Участок №19 | Жил | 5,153 | 0 | 0 | 0 | 5,153 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 27 | ППТ-266 (19.12.2011) | 47:07:0722001:385 | Участок №21 | Жил | 5,694 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,694 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 28 | ППТ-266 (19.12.2011) | 47:07:0722001:380 | Участок №23 | Жил | 5,099 | 2,13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | ППТ-266 (19.12.2011) | 47:07:0722001:382 | Участок №25 | Жил | 3,836 | 0 | 0 | 0 | 3,836 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30 | ППТ-266 (19.12.2011) | 47:07:0722001:384 | Участок №27 | Жил | 3,948 | 3,948 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 31 | ППТ-266 (19.12.2011) | 47:07:0722001:378 | Участок №28 | Жил | 4,447 | 0 | 0 | 0 | 4,447 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 32 | ППТ-266 (19.12.2011) | 47:07:0722001:383 | Участок №29 | Жил | 5,53 | 0 | 0,66 | 4,87 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 33 | ППТ-266 (19.12.2011) | 47:07:0722001:614 | Участок №49 | жил | 6,76 | 0 | 0 | 0 | 6,76 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 34 | ППТ-200 (24.07.2014) | 47:07:0722001:5511, 47:07:0722001:5308, 47:07:0722001:5312, 47:07:0722001:5313 | Участок №19, 20, 21,22 | жил | 12,861 | 0 | 0 | 0 | 12,861 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 35 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:394 | участок 05 | жил | 6,6894 | 0 | 0 | 3,3447 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 36 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:22514 | участок 07 | жил | 3,8836496 | 0 | 0 | 3,8836496 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 37 | ППТ-265 (19.12.2011) | 47:07:0722001:395 | участок 06 | общ-дел | 1,34 | 0 | 0 | 0,877 | 0,4602 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 38 | ППТ-266 (19.12.2011) | 47:07:0722001:371 | участок 26 | общ-дел | 3,322 | 3,322 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 39 | ППТ-266 (19.12.2011) | 47:07:0722001:5564 | участок 31 | общ-дел | 0,78 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 40 | ППТ-200 (24.07.2014) | 47:07:0722001:5310 | участок 55 | общ-дел | 0,939 | 0 | 0 | 0 | 0,939 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 41 | ППТ-200 (24.07.2014) | 47:07:0722001 | Территория, ограниченная береговой линией реки Охта, административной границей деревни Лаврики, проектируемой магистралью № 6, проекти-руемой маги-стралью № 5 и проектируемой магистралью вдоль запад-ной границы МО «Мурин-ское городское поселение» | жил | 97,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,46 | 19,46 | 19,46 | 19,46 | 19,46 | 0 | 0 |
| 42 | ППТ-200 (24.07.2014) | 47:07:0722001 | Территория, ограниченная береговой ли-нией реки Охта, админи-стративной границей де-ревни Лаврики, проектируемой магистралью № 6, проекти-руемой маги-стралью № 5 и проектируемой магистралью вдоль запад-ной границы МО «Мурин-ское городское поселение» | общ-дел | 14,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 0 | 0 |
| 43 | Генплан | 47:07:0722001:2786 | участок 4 | жил | 3,36 | 0 | 3,36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 44 | Генплан | 47:07:0722001:4743 | участок 4 | общ-дел | 1,34 | 0 | 1,34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 45 | Генплан | 47:07:0722001:4615 | участок 3 | жил | 6,96 | 0 | 6,96 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 46 | Генплан | 47:07:0722001:70 | участок 5 | жил | 60,5 | 20,17 | 20,17 | 20,17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 47 | Генплан | 47:07:0722001:4614 | участок 3 | жил | 5,3 | 5,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 48 | Генплан | 47:07:0712018:193 |  | жил | 13,36 | 0 | 5,344 | 8,016 | 0 | 0 | 0 |  |  |  | 0 | 0 |
| 49 | Генплан | 47:07:0712012:61 |  | жил | 4,75 | 0 | 0 | 1,425 | 3,325 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Таблица 3. Сводные показатели (нарастающим итогом) прогнозируемых значений приростов площадей нового строительства многоквартирных домов в соответствии с кадастровым делением МО «Муринское городское поселение», тыс. м2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Кадастровый квартал** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** |
| 47:07:0722001:510 | 72,8 | 96,6 | 96,6 | 96,6 | 96,6 | 96,6 | 96,6 | 96,6 | 96,6 | 96,6 | 96,6 |
| 47:07:0722001:512 | 46,8 | 46,8 | 46,8 | 46,8 | 46,8 | 46,8 | 46,8 | 46,8 | 46,8 | 46,8 | 46,8 |
| 47:07:0722001:509 | 0,0 | 0,0 | 64,1 | 83,3 | 83,3 | 83,3 | 83,3 | 83,3 | 83,3 | 83,3 | 83,3 |
| 47:07:0722001:613 | 50,6 | 78,1 | 78,1 | 78,1 | 78,1 | 78,1 | 78,1 | 78,1 | 78,1 | 78,1 | 78,1 |
| 47:07:0722001:614 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 71,6 | 71,6 | 71,6 | 71,6 | 71,6 | 71,6 | 71,6 | 71,6 |
| 47:07:0722001:546 | 72,5 | 72,5 | 72,5 | 72,5 | 72,5 | 72,5 | 72,5 | 72,5 | 72,5 | 72,5 | 72,5 |
| 47:07:0722001:553 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 64,1 | 64,1 | 64,1 | 64,1 | 64,1 | 64,1 | 64,1 | 64,1 |
| 47:07:0722001:26303 | 30,6 | 30,6 | 30,6 | 30,6 | 30,6 | 30,6 | 30,6 | 30,6 | 30,6 | 30,6 | 30,6 |
| 47:07:0722001:5512 | 68,0 | 68,0 | 68,0 | 68,0 | 68,0 | 68,0 | 68,0 | 68,0 | 68,0 | 68,0 | 68,0 |
| 47:07:0722001:538 | 21,8 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 |
| 47:07:0722001:532 | 0,0 | 28,7 | 81,5 | 88,8 | 88,8 | 88,8 | 88,8 | 88,8 | 88,8 | 88,8 | 88,8 |
| 47:07:0722001:537 | 31,9 | 81,3 | 97,1 | 97,1 | 97,1 | 97,1 | 97,1 | 97,1 | 97,1 | 97,1 | 97,1 |
| 47:07:0722001:386 | 0,0 | 0,0 | 65,0 | 70,6 | 70,6 | 70,6 | 70,6 | 70,6 | 70,6 | 70,6 | 70,6 |
| 47:07:0722001:368 | 0,0 | 0,0 | 48,7 | 52,8 | 52,8 | 52,8 | 52,8 | 52,8 | 52,8 | 52,8 | 52,8 |
| 47:07:0722001:2689 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 88,6 | 88,6 | 88,6 | 88,6 | 88,6 | 88,6 | 88,6 |
| 47:07:0722001:1929 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 73,3 | 73,3 | 73,3 | 73,3 | 73,3 | 73,3 | 73,3 | 73,3 |
| 47:07:0722001:385 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 130,2 | 130,2 | 130,2 | 130,2 | 130,2 | 130,2 | 130,2 |
| 47:07:0722001:380 | 37,9 | 37,9 | 37,9 | 37,9 | 37,9 | 37,9 | 37,9 | 37,9 | 37,9 | 37,9 | 37,9 |
| 47:07:0722001:382 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 61,4 | 61,4 | 61,4 | 61,4 | 61,4 | 61,4 | 61,4 | 61,4 |
| 47:07:0722001:384 | 60,1 | 60,1 | 60,1 | 60,1 | 60,1 | 60,1 | 60,1 | 60,1 | 60,1 | 60,1 | 60,1 |
| 47:07:0722001:378 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 71,8 | 71,8 | 71,8 | 71,8 | 71,8 | 71,8 | 71,8 | 71,8 |
| 47:07:0722001:383 | 0,0 | 10,7 | 89,3 | 89,3 | 89,3 | 89,3 | 89,3 | 89,3 | 89,3 | 89,3 | 89,3 |
| 47:07:0722001:394 | 0,0 | 0,0 | 32,7 | 32,7 | 32,7 | 32,7 | 32,7 | 32,7 | 32,7 | 32,7 | 32,7 |
| 47:07:0722001:22514 | 0,0 | 0,0 | 71,4 | 71,4 | 71,4 | 71,4 | 71,4 | 71,4 | 71,4 | 71,4 | 71,4 |
| 47:07:0722001 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 318,9 | 637,7 | 956,6 | 1275,4 | 1594,3 | 1594,3 | 1594,3 |
| 47:07:0722001:2786 | 0,0 | 121,5 | 121,5 | 121,5 | 121,5 | 121,5 | 121,5 | 121,5 | 121,5 | 121,5 | 121,5 |
| 47:07:0722001:4616 | 268,8 | 448,1 | 716,9 | 896,2 | 896,2 | 896,2 | 896,2 | 896,2 | 896,2 | 896,2 | 896,2 |
| 47:07:0722001:70 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 211,1 | 422,2 | 633,3 | 844,4 | 844,4 | 844,4 |
| 47:07:0722001:24485 | 90,2 | 90,2 | 145,7 | 145,7 | 302,1 | 302,1 | 302,1 | 302,1 | 302,1 | 302,1 | 302,1 |
| 47:07:0712018:193 | 0,0 | 0,0 | 10,6 | 26,5 | 26,5 | 26,5 | 26,5 | 26,5 | 26,5 | 26,5 | 26,5 |
| 47:07:0712012:61 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,1 | 43,6 | 43,6 | 43,6 | 43,6 | 43,6 | 43,6 | 43,6 |
| итого | 852,1 | 1341,1 | 2105,1 | 2691,8 | 3416,5 | 3946,5 | 4476,4 | 5006,4 | 5536,4 | 5536,4 | 5536,4 |

Таблица 4. Сводные показатели (нарастающим итогом) прогнозируемых значений приростов площадей нового строительства общественных зданий в соответствии с кадастровым делением МО «Муринское городское поселение», тыс. м2 в год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Кадастровый квартал** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** |
| 47:07:0722001:665 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 47:07:0722001:452 | 0,0 | 48,8 | 48,8 | 48,8 | 48,8 | 48,8 | 48,8 | 48,8 | 48,8 | 48,8 | 48,8 |
| 47:07:0722001:511 | 0,0 | 8,7 | 50,3 | 50,3 | 50,3 | 50,3 | 50,3 | 50,3 | 50,3 | 50,3 | 50,3 |
| 47:07:0722001:536 | 0,0 | 44,8 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 |
| 47:07:0722001:9759 / 47:07:0722001:9760 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 25,2 | 25,2 | 25,2 | 25,2 | 25,2 | 25,2 | 25,2 |
| 47:07:0722001:873 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 |
| 47:07:0722001:871 | 0,0 | 0,0 | 16,4 | 16,4 | 16,4 | 16,4 | 16,4 | 16,4 | 16,4 | 16,4 | 16,4 |
| 47:07:0722001:4699 / 47:07:0722001:4700 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 69,4 | 69,4 | 69,4 | 69,4 | 69,4 | 69,4 | 69,4 |
| 47:07:0722001:1838 | 0,0 | 0,0 | 13,3 | 13,3 | 13,3 | 26,6 | 26,6 | 26,6 | 44,4 | 44,4 | 44,4 |
| 47:07:0722001:24511 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 47:07:0722001:24428 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 47:07:0722001:395 | 0,0 | 0,0 | 32,5 | 49,5 | 49,5 | 49,5 | 49,5 | 49,5 | 49,5 | 49,5 | 49,5 |
| 47:07:0722001:371 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 |
| 47:07:0722001:5564 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 47:07:0722001 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 22,8 | 45,6 | 68,4 | 91,2 | 114,0 | 114,0 | 114,0 |
| 47:07:0722001:4743 | 0,0 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| 47:07:0722001:4616 | 2,8 | 2,8 | 6,8 | 6,8 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 |
| 47:07:0722001:70 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 7,8 | 7,8 | 24,5 | 24,5 | 24,5 |
| 47:07:0722001:24485 | 6,5 | 6,5 | 13,0 | 13,0 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | 29,5 |
| 47:07:0722001:2816 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 |
| 47:07:0712018:9 | 0,0 | 0,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 |
| **Итого** | **71,7** | **186,5** | **321,4** | **338,4** | **500,5** | **536,6** | **567,1** | **589,9** | **647,2** | **647,2** | **647,2** |

Прогноз приростов площадей (нарастающим итогом) нового строительства с разделением на многоквартирные дома и общественные здания в зонах действия существующих и перспективных источников тепловой энергии МО «Муринское городское поселение» представлены в таблицах 5 – 6.

Прирост площадей жилых домов (ИЖС) и производственных зданий промышленных предприятий в МО «Муринское городское поселение» отсутствует.

Таблица 5. Прогноз прироста площадей (нарастающим итогом) нового строительства многоквартирных домов в зонах действия источников тепловой энергии МО «Муринское городское поселение», тыс. м2 в год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. |
| Существующие источники | | | | | | | | | | | |
| Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1» | 359,068 | 538,299 | 873,177 | 1081,389 | 1268,383 | 1479,494 | 1690,605 | 1901,716 | 2112,827 | 2112,827 | 2112,827 |
| Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» | 394,995 | 572,629 | 923,110 | 1023,395 | 1023,395 | 1023,395 | 1023,395 | 1023,395 | 1023,395 | 1023,395 | 1023,395 |
| Котельная ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» | 0,000 | 121,511 | 121,511 | 121,511 | 121,511 | 121,511 | 121,511 | 121,511 | 121,511 | 121,511 | 121,511 |
| Котельная ООО «Энергия» | 98,026 | 108,686 | 187,346 | 465,526 | 684,346 | 684,346 | 684,346 | 684,346 | 684,346 | 684,346 | 684,346 |
| Новые источники | | | | | | | | | | | |
| Котельная №2 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 318,860 | 637,720 | 956,579 | 1275,439 | 1594,299 | 1594,299 | 1594,299 |
| Всего | 852,089 | 1341,125 | 2105,144 | 2691,821 | 3416,494 | 3946,465 | 4476,436 | 5006,407 | 5536,378 | 5536,378 | 5536,378 |

Таблица 6. Прогноз прироста площадей (нарастающим итогом) нового строительства общественных зданий в зонах действия источников тепловой энергии МО «Муринское городское поселение», тыс. м2 в год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. |
| Существующие источники | | | | | | | | | | | |
| Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1» | 9,3 | 9,3 | 48,1 | 48,1 | 67,3 | 80,6 | 88,4 | 88,4 | 122,9 | 122,9 | 122,9 |
| Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» | 0,5 | 102,7 | 198,9 | 215,9 | 215,9 | 215,9 | 215,9 | 215,9 | 215,9 | 215,9 | 215,9 |
| Котельная ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» | 0,0 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| Котельная ООО «ТК «Мурино» | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 |
| Котельная ООО «Энергия» | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 | 50,4 |
| Новые источники | | | | | | | | | | | |
| Котельная №2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 142,8 | 165,6 | 188,4 | 211,2 | 234,0 | 234,0 | 234,0 |
| Новый локальный источник | 0,0 | 0,0 | 6,5 | 13,0 | 29,5 | 194,7 | 267,0 | 375,9 | 375,9 | 375,9 | 375,9 |
| Всего | 377,2 | 397,0 | 426,1 | 440,2 | 535,2 | 781,1 | 878,4 | 1004,4 | 1079,4 | 1079,4 | 1079,4 |

## Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Централизованным теплоснабжением на расчетный период предусматривается обеспечить сохраняемую и перспективную многоквартирную застройку.

На основании существующих и перспективных тепловых нагрузок и данных СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», а также сведений, полученных от теплоснабжающих организаций, были получены прогнозы изменения тепловой нагрузки, объемов потребления и теплоносителя единицами территориального деления, значения которых представлены в таблицах ниже.

Таблица 7. Прогнозы приростов спроса на тепловую мощность (нарастающим итогом) для централизованного теплоснабжения с разделением по видам теплопотребления МО «Муринское городское поселение» на период до 2030 г., Гкал/ч

| **Кадастровый квартал** | **Тип нагрузки** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 47:07:0722001:665 | Всего | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВСср | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 |
| 47:07:0722001:510 | Всего | 4,957 | 6,577 | 6,577 | 6,577 | 6,577 | 6,577 | 6,577 | 6,577 | 6,577 | 6,577 | 6,577 |
| ОВ | 4,957 | 5,935 | 5,935 | 5,935 | 5,935 | 5,935 | 5,935 | 5,935 | 5,935 | 5,935 | 5,935 |
| ГВСср | 0,000 | 0,642 | 0,642 | 0,642 | 0,642 | 0,642 | 0,642 | 0,642 | 0,642 | 0,642 | 0,642 |
| 47:07:0722001:512 | Всего | 2,465 | 2,465 | 2,465 | 2,465 | 2,465 | 2,465 | 2,465 | 2,465 | 2,465 | 2,465 | 2,465 |
| ОВ | 1,967 | 1,967 | 1,967 | 1,967 | 1,967 | 1,967 | 1,967 | 1,967 | 1,967 | 1,967 | 1,967 |
| ГВСср | 0,498 | 0,498 | 0,498 | 0,498 | 0,498 | 0,498 | 0,498 | 0,498 | 0,498 | 0,498 | 0,498 |
| 47:07:0722001:509 | Всего | 0,000 | 0,000 | 2,632 | 3,420 | 3,420 | 3,420 | 3,420 | 3,420 | 3,420 | 3,420 | 3,420 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 2,632 | 3,098 | 3,098 | 3,098 | 3,098 | 3,098 | 3,098 | 3,098 | 3,098 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,322 | 0,322 | 0,322 | 0,322 | 0,322 | 0,322 | 0,322 | 0,322 |
| 47:07:0722001:613 | Всего | 3,703 | 5,715 | 5,715 | 5,715 | 5,715 | 5,715 | 5,715 | 5,715 | 5,715 | 5,715 | 5,715 |
| ОВ | 3,703 | 4,760 | 4,760 | 4,760 | 4,760 | 4,760 | 4,760 | 4,760 | 4,760 | 4,760 | 4,760 |
| ГВСср | 0,000 | 0,955 | 0,955 | 0,955 | 0,955 | 0,955 | 0,955 | 0,955 | 0,955 | 0,955 | 0,955 |
| 47:07:0722001:614 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 6,760 | 6,760 | 6,760 | 6,760 | 6,760 | 6,760 | 6,760 | 6,760 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 5,820 | 5,820 | 5,820 | 5,820 | 5,820 | 5,820 | 5,820 | 5,820 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,940 | 0,940 | 0,940 | 0,940 | 0,940 | 0,940 | 0,940 | 0,940 |
| 47:07:0722001:546 | Всего | 0,146 | 0,146 | 0,146 | 0,146 | 0,146 | 0,146 | 0,146 | 0,146 | 0,146 | 0,146 | 0,146 |
| ОВ | 0,101 | 0,101 | 0,101 | 0,101 | 0,101 | 0,101 | 0,101 | 0,101 | 0,101 | 0,101 | 0,101 |
| ГВСср | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 |
| 47:07:0722001:553 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 4,180 | 4,180 | 4,180 | 4,180 | 4,180 | 4,180 | 4,180 | 4,180 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 3,510 | 3,510 | 3,510 | 3,510 | 3,510 | 3,510 | 3,510 | 3,510 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,670 | 0,670 | 0,670 | 0,670 | 0,670 | 0,670 | 0,670 | 0,670 |
| 47:07:0722001:26303 | Всего | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВСср | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 | 0,125 |
| 47:07:0722001:5512 | Всего | 0,574 | 0,574 | 0,574 | 0,574 | 0,574 | 0,574 | 0,574 | 0,574 | 0,574 | 0,574 | 0,574 |
| ОВ | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 | 0,309 |
| ГВСср | 0,265 | 0,265 | 0,265 | 0,265 | 0,265 | 0,265 | 0,265 | 0,265 | 0,265 | 0,265 | 0,265 |
| 47:07:0722001:538 | Всего | 1,021 | 3,283 | 3,283 | 3,283 | 3,283 | 3,283 | 3,283 | 3,283 | 3,283 | 3,283 | 3,283 |
| ОВ | 0,794 | 2,594 | 2,594 | 2,594 | 2,594 | 2,594 | 2,594 | 2,594 | 2,594 | 2,594 | 2,594 |
| ГВСср | 0,227 | 0,689 | 0,689 | 0,689 | 0,689 | 0,689 | 0,689 | 0,689 | 0,689 | 0,689 | 0,689 |
| 47:07:0722001:532 | Всего | 0,000 | 2,300 | 6,533 | 7,113 | 7,113 | 7,113 | 7,113 | 7,113 | 7,113 | 7,113 | 7,113 |
| ОВ | 0,000 | 2,300 | 5,740 | 5,980 | 5,980 | 5,980 | 5,980 | 5,980 | 5,980 | 5,980 | 5,980 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,793 | 1,133 | 1,133 | 1,133 | 1,133 | 1,133 | 1,133 | 1,133 | 1,133 |
| 47:07:0722001:537 | Всего | 2,323 | 5,918 | 7,066 | 7,066 | 7,066 | 7,066 | 7,066 | 7,066 | 7,066 | 7,066 | 7,066 |
| ОВ | 2,065 | 5,099 | 5,793 | 5,793 | 5,793 | 5,793 | 5,793 | 5,793 | 5,793 | 5,793 | 5,793 |
| ГВСср | 0,258 | 0,819 | 1,273 | 1,273 | 1,273 | 1,273 | 1,273 | 1,273 | 1,273 | 1,273 | 1,273 |
| 47:07:0722001:452 | Всего | 0,000 | 2,215 | 2,215 | 2,215 | 2,215 | 2,215 | 2,215 | 2,215 | 2,215 | 2,215 | 2,215 |
| ОВ | 0,000 | 2,185 | 2,185 | 2,185 | 2,185 | 2,185 | 2,185 | 2,185 | 2,185 | 2,185 | 2,185 |
| ГВСср | 0,000 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 |
| 47:07:0722001:511 | Всего | 0,000 | 0,384 | 2,226 | 2,226 | 2,226 | 2,226 | 2,226 | 2,226 | 2,226 | 2,226 | 2,226 |
| ОВ | 0,000 | 0,384 | 2,185 | 2,185 | 2,185 | 2,185 | 2,185 | 2,185 | 2,185 | 2,185 | 2,185 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,041 | 0,041 | 0,041 | 0,041 | 0,041 | 0,041 | 0,041 | 0,041 | 0,041 |
| 47:07:0722001:536 | Всего | 0,000 | 0,942 | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 | 1,060 |
| ОВ | 0,000 | 0,942 | 0,942 | 0,942 | 0,942 | 0,942 | 0,942 | 0,942 | 0,942 | 0,942 | 0,942 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 | 0,118 |
| 47:07:0722001:9759 / 47:07:0722001:9760 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,004 | 1,004 | 1,004 | 1,004 | 1,004 | 1,004 | 1,004 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,990 | 0,990 | 0,990 | 0,990 | 0,990 | 0,990 | 0,990 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 |
| 47:07:0722001:873 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,027 | 1,027 | 1,027 | 1,027 | 1,027 | 1,027 | 1,027 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,010 | 1,010 | 1,010 | 1,010 | 1,010 | 1,010 | 1,010 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,017 |
| 47:07:0722001:871 | Всего | 0,000 | 0,000 | 1,802 | 1,802 | 1,802 | 1,802 | 1,802 | 1,802 | 1,802 | 1,802 | 1,802 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 1,775 | 1,775 | 1,775 | 1,775 | 1,775 | 1,775 | 1,775 | 1,775 | 1,775 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 |
| 47:07:0722001:4699 / 47:07:0722001:4700 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,377 | 0,377 | 0,377 | 0,377 | 0,377 | 0,377 | 0,377 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 47:07:0722001:1838 | Всего | 0,000 | 0,000 | 15,744 | 15,744 | 15,744 | 31,488 | 31,488 | 31,488 | 52,480 | 52,480 | 52,480 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 12,508 | 12,508 | 12,508 | 25,016 | 25,016 | 25,016 | 41,693 | 41,693 | 41,693 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 3,236 | 3,236 | 3,236 | 6,472 | 6,472 | 6,472 | 10,787 | 10,787 | 10,787 |
| 47:07:0722001:386 | Всего | 0,000 | 0,000 | 4,522 | 4,910 | 4,910 | 4,910 | 4,910 | 4,910 | 4,910 | 4,910 | 4,910 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 4,522 | 4,522 | 4,522 | 4,522 | 4,522 | 4,522 | 4,522 | 4,522 | 4,522 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 | 0,388 |
| 47:07:0722001:368 | Всего | 0,000 | 0,000 | 2,855 | 3,100 | 3,100 | 3,100 | 3,100 | 3,100 | 3,100 | 3,100 | 3,100 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 2,855 | 2,855 | 2,855 | 2,855 | 2,855 | 2,855 | 2,855 | 2,855 | 2,855 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,245 | 0,245 | 0,245 | 0,245 | 0,245 | 0,245 | 0,245 | 0,245 |
| 47:07:0722001:2689 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 5,726 | 5,726 | 5,726 | 5,726 | 5,726 | 5,726 | 5,726 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 4,581 | 4,581 | 4,581 | 4,581 | 4,581 | 4,581 | 4,581 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,145 | 1,145 | 1,145 | 1,145 | 1,145 | 1,145 | 1,145 |
| 47:07:0722001:1929 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 5,153 | 5,153 | 5,153 | 5,153 | 5,153 | 5,153 | 5,153 | 5,153 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 4,132 | 4,132 | 4,132 | 4,132 | 4,132 | 4,132 | 4,132 | 4,132 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,021 | 1,021 | 1,021 | 1,021 | 1,021 | 1,021 | 1,021 | 1,021 |
| 47:07:0722001:385 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 5,694 | 5,694 | 5,694 | 5,694 | 5,694 | 5,694 | 5,694 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 4,120 | 4,120 | 4,120 | 4,120 | 4,120 | 4,120 | 4,120 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,574 | 1,574 | 1,574 | 1,574 | 1,574 | 1,574 | 1,574 |
| 47:07:0722001:380 | Всего | 2,130 | 2,130 | 2,130 | 2,130 | 2,130 | 2,130 | 2,130 | 2,130 | 2,130 | 2,130 | 2,130 |
| ОВ | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 |
| ГВСср | 0,330 | 0,330 | 0,330 | 0,330 | 0,330 | 0,330 | 0,330 | 0,330 | 0,330 | 0,330 | 0,330 |
| 47:07:0722001:382 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 3,836 | 3,836 | 3,836 | 3,836 | 3,836 | 3,836 | 3,836 | 3,836 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 3,226 | 3,226 | 3,226 | 3,226 | 3,226 | 3,226 | 3,226 | 3,226 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,610 | 0,610 | 0,610 | 0,610 | 0,610 | 0,610 | 0,610 | 0,610 |
| 47:07:0722001:384 | Всего | 3,948 | 3,948 | 3,948 | 3,948 | 3,948 | 3,948 | 3,948 | 3,948 | 3,948 | 3,948 | 3,948 |
| ОВ | 3,325 | 3,325 | 3,325 | 3,325 | 3,325 | 3,325 | 3,325 | 3,325 | 3,325 | 3,325 | 3,325 |
| ГВСср | 0,623 | 0,623 | 0,623 | 0,623 | 0,623 | 0,623 | 0,623 | 0,623 | 0,623 | 0,623 | 0,623 |
| 47:07:0722001:378 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 4,447 | 4,447 | 4,447 | 4,447 | 4,447 | 4,447 | 4,447 | 4,447 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 3,558 | 3,558 | 3,558 | 3,558 | 3,558 | 3,558 | 3,558 | 3,558 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,889 | 0,889 | 0,889 | 0,889 | 0,889 | 0,889 | 0,889 | 0,889 |
| 47:07:0722001:383 | Всего | 0,000 | 0,660 | 5,530 | 5,530 | 5,530 | 5,530 | 5,530 | 5,530 | 5,530 | 5,530 | 5,530 |
| ОВ | 0,000 | 0,560 | 5,131 | 5,131 | 5,131 | 5,131 | 5,131 | 5,131 | 5,131 | 5,131 | 5,131 |
| ГВСср | 0,000 | 0,100 | 1,059 | 1,059 | 1,059 | 1,059 | 1,059 | 1,059 | 1,059 | 1,059 | 1,059 |
| 47:07:0722001:5511, 47:07:0722001:5308,  47:07:0722001:5312, 47:07:0722001:5313 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 12,861 | 12,861 | 12,861 | 12,861 | 12,861 | 12,861 | 12,861 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 9,681 | 9,681 | 9,681 | 9,681 | 9,681 | 9,681 | 9,681 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 3,190 | 3,190 | 3,190 | 3,190 | 3,190 | 3,190 | 3,190 |
| 47:07:0722001:394 | Всего | 0,000 | 0,000 | 3,345 | 3,345 | 3,345 | 3,345 | 3,345 | 3,345 | 3,345 | 3,345 | 3,345 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 2,932 | 2,932 | 2,932 | 2,932 | 2,932 | 2,932 | 2,932 | 2,932 | 2,932 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,413 | 0,413 | 0,413 | 0,413 | 0,413 | 0,413 | 0,413 | 0,413 | 0,413 |
| 47:07:0722001:22514 | Всего | 0,000 | 0,000 | 3,884 | 3,884 | 3,884 | 3,884 | 3,884 | 3,884 | 3,884 | 3,884 | 3,884 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 3,531 | 3,531 | 3,531 | 3,531 | 3,531 | 3,531 | 3,531 | 3,531 | 3,531 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,352 | 0,352 | 0,352 | 0,352 | 0,352 | 0,352 | 0,352 | 0,352 | 0,352 |
| 47:07:0722001:395 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,877 | 1,337 | 1,337 | 1,337 | 1,337 | 1,337 | 1,337 | 1,337 | 1,337 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,877 | 1,178 | 1,178 | 1,178 | 1,178 | 1,178 | 1,178 | 1,178 | 1,178 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,159 | 0,159 | 0,159 | 0,159 | 0,159 | 0,159 | 0,159 | 0,159 |
| 47:07:0722001:371 | Всего | 3,322 | 3,322 | 3,322 | 3,322 | 3,322 | 3,322 | 3,322 | 3,322 | 3,322 | 3,322 | 3,322 |
| ОВ | 2,406 | 2,406 | 2,406 | 2,406 | 2,406 | 2,406 | 2,406 | 2,406 | 2,406 | 2,406 | 2,406 |
| ГВСср | 0,916 | 0,916 | 0,916 | 0,916 | 0,916 | 0,916 | 0,916 | 0,916 | 0,916 | 0,916 | 0,916 |
| 47:07:0722001:5310 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,939 | 0,939 | 0,939 | 0,939 | 0,939 | 0,939 | 0,939 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 | 0,697 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,252 | 0,252 | 0,252 | 0,252 | 0,252 | 0,252 | 0,252 |
| 47:07:0722001 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 19,460 | 38,920 | 58,380 | 77,840 | 97,300 | 97,300 | 97,300 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 16,389 | 32,778 | 49,167 | 65,556 | 81,945 | 81,945 | 81,945 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 3,071 | 6,142 | 9,213 | 12,284 | 15,355 | 15,355 | 15,355 |
| 47:07:0722001 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,800 | 5,600 | 8,400 | 11,200 | 14,000 | 14,000 | 14,000 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,023 | 4,046 | 6,069 | 8,092 | 10,115 | 10,115 | 10,115 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,777 | 1,554 | 2,331 | 3,108 | 3,885 | 3,885 | 3,885 |
| 47:07:0722001:2786 | Всего | 0,000 | 3,360 | 3,360 | 3,360 | 3,360 | 3,360 | 3,360 | 3,360 | 3,360 | 3,360 | 3,360 |
| ОВ | 0,000 | 4,514 | 4,514 | 4,514 | 4,514 | 4,514 | 4,514 | 4,514 | 4,514 | 4,514 | 4,514 |
| ГВСср | 0,000 | 0,846 | 0,846 | 0,846 | 0,846 | 0,846 | 0,846 | 0,846 | 0,846 | 0,846 | 0,846 |
| 47:07:0722001:4743 | Всего | 0,000 | 1,340 | 1,340 | 1,340 | 1,340 | 1,340 | 1,340 | 1,340 | 1,340 | 1,340 | 1,340 |
| ОВ | 0,000 | 0,968 | 0,968 | 0,968 | 0,968 | 0,968 | 0,968 | 0,968 | 0,968 | 0,968 | 0,968 |
| ГВСср | 0,000 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 | 0,372 |
| 47:07:0722001:4615 | Всего | 0,000 | 0,000 | 6,960 | 6,960 | 6,960 | 6,960 | 6,960 | 6,960 | 6,960 | 6,960 | 6,960 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 4,700 | 4,700 | 4,700 | 4,700 | 4,700 | 4,700 | 4,700 | 4,700 | 4,700 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 2,260 | 2,260 | 2,260 | 2,260 | 2,260 | 2,260 | 2,260 | 2,260 | 2,260 |
| 47:07:0722001:70 | Всего | 20,170 | 40,340 | 60,510 | 60,510 | 60,510 | 60,510 | 60,510 | 60,510 | 60,510 | 60,510 | 60,510 |
| ОВ | 14,140 | 28,280 | 42,420 | 42,420 | 42,420 | 42,420 | 42,420 | 42,420 | 42,420 | 42,420 | 42,420 |
| ГВСср | 6,030 | 12,060 | 18,090 | 18,090 | 18,090 | 18,090 | 18,090 | 18,090 | 18,090 | 18,090 | 18,090 |
| 47:07:0722001:4614 | Всего | 5,300 | 5,300 | 5,300 | 5,300 | 5,300 | 5,300 | 5,300 | 5,300 | 5,300 | 5,300 | 5,300 |
| ОВ | 3,410 | 3,410 | 3,410 | 3,410 | 3,410 | 3,410 | 3,410 | 3,410 | 3,410 | 3,410 | 3,410 |
| ГВСср | 1,890 | 1,890 | 1,890 | 1,890 | 1,890 | 1,890 | 1,890 | 1,890 | 1,890 | 1,890 | 1,890 |
| 47:07:0712018:193 | Всего | 0,000 | 5,344 | 13,360 | 13,360 | 13,360 | 13,360 | 13,360 | 13,360 | 13,360 | 13,360 | 13,360 |
| ОВ | 0,000 | 5,344 | 13,360 | 13,360 | 13,360 | 13,360 | 13,360 | 13,360 | 13,360 | 13,360 | 13,360 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 47:07:0712012:61 | Всего | 0,000 | 0,000 | 1,425 | 4,750 | 4,750 | 4,750 | 4,750 | 4,750 | 4,750 | 4,750 | 4,750 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,745 | 2,700 | 2,700 | 2,700 | 2,700 | 2,700 | 2,700 | 2,700 | 2,700 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,680 | 2,050 | 2,050 | 2,050 | 2,050 | 2,050 | 2,050 | 2,050 | 2,050 |
| **Итого** | **Всего** | **50,362** | **96,566** | **181,009** | **211,170** | **247,264** | **285,268** | **307,528** | **329,788** | **373,040** | **373,040** | **373,040** |
| **ОВ** | **38,977** | **77,183** | **146,922** | **170,130** | **199,620** | **230,540** | **248,952** | **267,364** | **302,453** | **302,453** | **302,453** |
| **ГВСср** | **11,386** | **21,384** | **36,747** | **43,700** | **50,304** | **57,388** | **61,236** | **65,084** | **73,247** | **73,247** | **73,247** |

Таблица 8. Прогнозы приростов спроса на тепловую энергию (нарастающим итогом) для централизованного теплоснабжения с разделением по видам теплопотребления, сгруппированные по кадастровым кварталам МО «Муринское городское поселение» на период до 2030 г., тыс. Гкал/год

| **Кадастровый квартал** | **Тип нагрузки** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 47:07:0722001:665 | Всего | 1,465 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВСср | 1,465 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 | 0,061 |
| 47:07:0722001:510 | Всего | 12,040 | 19,671 | 19,671 | 19,671 | 19,671 | 19,671 | 19,671 | 19,671 | 19,671 | 19,671 | 19,671 |
| ОВ | 12,040 | 14,415 | 14,415 | 14,415 | 14,415 | 14,415 | 14,415 | 14,415 | 14,415 | 14,415 | 14,415 |
| ГВСср | 0,000 | 5,256 | 5,256 | 5,256 | 5,256 | 5,256 | 5,256 | 5,256 | 5,256 | 5,256 | 5,256 |
| 47:07:0722001:512 | Всего | 8,852 | 8,852 | 8,852 | 8,852 | 8,852 | 8,852 | 8,852 | 8,852 | 8,852 | 8,852 | 8,852 |
| ОВ | 4,777 | 4,777 | 4,777 | 4,777 | 4,777 | 4,777 | 4,777 | 4,777 | 4,777 | 4,777 | 4,777 |
| ГВСср | 4,075 | 4,075 | 4,075 | 4,075 | 4,075 | 4,075 | 4,075 | 4,075 | 4,075 | 4,075 | 4,075 |
| 47:07:0722001:509 | Всего | 0,000 | 0,000 | 6,392 | 10,159 | 10,159 | 10,159 | 10,159 | 10,159 | 10,159 | 10,159 | 10,159 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 6,392 | 7,524 | 7,524 | 7,524 | 7,524 | 7,524 | 7,524 | 7,524 | 7,524 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,635 | 2,635 | 2,635 | 2,635 | 2,635 | 2,635 | 2,635 | 2,635 |
| 47:07:0722001:613 | Всего | 8,994 | 19,375 | 19,375 | 19,375 | 19,375 | 19,375 | 19,375 | 19,375 | 19,375 | 19,375 | 19,375 |
| ОВ | 8,994 | 11,561 | 11,561 | 11,561 | 11,561 | 11,561 | 11,561 | 11,561 | 11,561 | 11,561 | 11,561 |
| ГВСср | 0,000 | 7,814 | 7,814 | 7,814 | 7,814 | 7,814 | 7,814 | 7,814 | 7,814 | 7,814 | 7,814 |
| 47:07:0722001:614 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 21,827 | 21,827 | 21,827 | 21,827 | 21,827 | 21,827 | 21,827 | 21,827 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 14,136 | 14,136 | 14,136 | 14,136 | 14,136 | 14,136 | 14,136 | 14,136 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 7,691 | 7,691 | 7,691 | 7,691 | 7,691 | 7,691 | 7,691 | 7,691 |
| 47:07:0722001:546 | Всего | 0,613 | 0,613 | 0,613 | 0,613 | 0,613 | 0,613 | 0,613 | 0,613 | 0,613 | 0,613 | 0,613 |
| ОВ | 0,245 | 0,245 | 0,245 | 0,245 | 0,245 | 0,245 | 0,245 | 0,245 | 0,245 | 0,245 | 0,245 |
| ГВСср | 0,368 | 0,368 | 0,368 | 0,368 | 0,368 | 0,368 | 0,368 | 0,368 | 0,368 | 0,368 | 0,368 |
| 47:07:0722001:553 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 14,007 | 14,007 | 14,007 | 14,007 | 14,007 | 14,007 | 14,007 | 14,007 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 8,525 | 8,525 | 8,525 | 8,525 | 8,525 | 8,525 | 8,525 | 8,525 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 5,482 | 5,482 | 5,482 | 5,482 | 5,482 | 5,482 | 5,482 | 5,482 |
| 47:07:0722001:26303 | Всего | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВСср | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 | 1,022 |
| 47:07:0722001:5512 | Всего | 2,918 | 2,918 | 2,918 | 2,918 | 2,918 | 2,918 | 2,918 | 2,918 | 2,918 | 2,918 | 2,918 |
| ОВ | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 | 0,750 |
| ГВСср | 2,168 | 2,168 | 2,168 | 2,168 | 2,168 | 2,168 | 2,168 | 2,168 | 2,168 | 2,168 | 2,168 |
| 47:07:0722001:538 | Всего | 3,784 | 11,935 | 11,935 | 11,935 | 11,935 | 11,935 | 11,935 | 11,935 | 11,935 | 11,935 | 11,935 |
| ОВ | 1,928 | 6,300 | 6,300 | 6,300 | 6,300 | 6,300 | 6,300 | 6,300 | 6,300 | 6,300 | 6,300 |
| ГВСср | 1,856 | 5,635 | 5,635 | 5,635 | 5,635 | 5,635 | 5,635 | 5,635 | 5,635 | 5,635 | 5,635 |
| 47:07:0722001:532 | Всего | 0,000 | 5,586 | 20,430 | 23,794 | 23,794 | 23,794 | 23,794 | 23,794 | 23,794 | 23,794 | 23,794 |
| ОВ | 0,000 | 5,586 | 13,941 | 14,524 | 14,524 | 14,524 | 14,524 | 14,524 | 14,524 | 14,524 | 14,524 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 6,488 | 9,270 | 9,270 | 9,270 | 9,270 | 9,270 | 9,270 | 9,270 | 9,270 |
| 47:07:0722001:537 | Всего | 7,126 | 19,081 | 24,483 | 24,483 | 24,483 | 24,483 | 24,483 | 24,483 | 24,483 | 24,483 | 24,483 |
| ОВ | 5,015 | 12,384 | 14,070 | 14,070 | 14,070 | 14,070 | 14,070 | 14,070 | 14,070 | 14,070 | 14,070 |
| ГВСср | 2,111 | 6,697 | 10,413 | 10,413 | 10,413 | 10,413 | 10,413 | 10,413 | 10,413 | 10,413 | 10,413 |
| 47:07:0722001:452 | Всего | 0,000 | 5,553 | 5,553 | 5,553 | 5,553 | 5,553 | 5,553 | 5,553 | 5,553 | 5,553 | 5,553 |
| ОВ | 0,000 | 5,307 | 5,307 | 5,307 | 5,307 | 5,307 | 5,307 | 5,307 | 5,307 | 5,307 | 5,307 |
| ГВСср | 0,000 | 0,245 | 0,245 | 0,245 | 0,245 | 0,245 | 0,245 | 0,245 | 0,245 | 0,245 | 0,245 |
| 47:07:0722001:511 | Всего | 0,000 | 0,933 | 5,639 | 5,639 | 5,639 | 5,639 | 5,639 | 5,639 | 5,639 | 5,639 | 5,639 |
| ОВ | 0,000 | 0,933 | 5,307 | 5,307 | 5,307 | 5,307 | 5,307 | 5,307 | 5,307 | 5,307 | 5,307 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,331 | 0,331 | 0,331 | 0,331 | 0,331 | 0,331 | 0,331 | 0,331 | 0,331 |
| 47:07:0722001:536 | Всего | 0,000 | 2,288 | 3,253 | 3,253 | 3,253 | 3,253 | 3,253 | 3,253 | 3,253 | 3,253 | 3,253 |
| ОВ | 0,000 | 2,288 | 2,288 | 2,288 | 2,288 | 2,288 | 2,288 | 2,288 | 2,288 | 2,288 | 2,288 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,965 | 0,965 | 0,965 | 0,965 | 0,965 | 0,965 | 0,965 | 0,965 | 0,965 |
| 47:07:0722001:9759 / 47:07:0722001:9760 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,519 | 2,519 | 2,519 | 2,519 | 2,519 | 2,519 | 2,519 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,405 | 2,405 | 2,405 | 2,405 | 2,405 | 2,405 | 2,405 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,115 | 0,115 | 0,115 | 0,115 | 0,115 | 0,115 | 0,115 |
| 47:07:0722001:873 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,592 | 2,592 | 2,592 | 2,592 | 2,592 | 2,592 | 2,592 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,453 | 2,453 | 2,453 | 2,453 | 2,453 | 2,453 | 2,453 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,139 |
| 47:07:0722001:871 | Всего | 0,000 | 0,000 | 4,532 | 4,532 | 4,532 | 4,532 | 4,532 | 4,532 | 4,532 | 4,532 | 4,532 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 4,311 | 4,311 | 4,311 | 4,311 | 4,311 | 4,311 | 4,311 | 4,311 | 4,311 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 | 0,221 |
| 47:07:0722001:4699 / 47:07:0722001:4700 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,965 | 0,965 | 0,965 | 0,965 | 0,965 | 0,965 | 0,965 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,916 | 0,916 | 0,916 | 0,916 | 0,916 | 0,916 | 0,916 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 | 0,049 |
| 47:07:0722001:1838 | Всего | 0,000 | 0,000 | 56,856 | 56,856 | 56,856 | 113,712 | 113,712 | 113,712 | 189,521 | 189,521 | 189,521 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 30,379 | 30,379 | 30,379 | 60,759 | 60,759 | 60,759 | 101,264 | 101,264 | 101,264 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 26,476 | 26,476 | 26,476 | 52,953 | 52,953 | 52,953 | 88,258 | 88,258 | 88,258 |
| 47:07:0722001:386 | Всего | 0,000 | 0,000 | 10,983 | 14,154 | 14,154 | 14,154 | 14,154 | 14,154 | 14,154 | 14,154 | 14,154 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 10,983 | 10,983 | 10,983 | 10,983 | 10,983 | 10,983 | 10,983 | 10,983 | 10,983 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 3,171 | 3,171 | 3,171 | 3,171 | 3,171 | 3,171 | 3,171 | 3,171 |
| 47:07:0722001:368 | Всего | 0,000 | 0,000 | 6,935 | 8,937 | 8,937 | 8,937 | 8,937 | 8,937 | 8,937 | 8,937 | 8,937 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 6,935 | 6,935 | 6,935 | 6,935 | 6,935 | 6,935 | 6,935 | 6,935 | 6,935 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,002 | 2,002 | 2,002 | 2,002 | 2,002 | 2,002 | 2,002 | 2,002 |
| 47:07:0722001:2689 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 20,495 | 20,495 | 20,495 | 20,495 | 20,495 | 20,495 | 20,495 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 11,126 | 11,126 | 11,126 | 11,126 | 11,126 | 11,126 | 11,126 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 9,368 | 9,368 | 9,368 | 9,368 | 9,368 | 9,368 | 9,368 |
| 47:07:0722001:1929 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 18,389 | 18,389 | 18,389 | 18,389 | 18,389 | 18,389 | 18,389 | 18,389 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 10,036 | 10,036 | 10,036 | 10,036 | 10,036 | 10,036 | 10,036 | 10,036 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 8,354 | 8,354 | 8,354 | 8,354 | 8,354 | 8,354 | 8,354 | 8,354 |
| 47:07:0722001:385 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 22,885 | 22,885 | 22,885 | 22,885 | 22,885 | 22,885 | 22,885 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 10,007 | 10,007 | 10,007 | 10,007 | 10,007 | 10,007 | 10,007 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 12,878 | 12,878 | 12,878 | 12,878 | 12,878 | 12,878 | 12,878 |
| 47:07:0722001:380 | Всего | 7,072 | 7,072 | 7,072 | 7,072 | 7,072 | 7,072 | 7,072 | 7,072 | 7,072 | 7,072 | 7,072 |
| ОВ | 4,372 | 4,372 | 4,372 | 4,372 | 4,372 | 4,372 | 4,372 | 4,372 | 4,372 | 4,372 | 4,372 |
| ГВСср | 2,700 | 2,700 | 2,700 | 2,700 | 2,700 | 2,700 | 2,700 | 2,700 | 2,700 | 2,700 | 2,700 |
| 47:07:0722001:382 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 12,826 | 12,826 | 12,826 | 12,826 | 12,826 | 12,826 | 12,826 | 12,826 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 7,835 | 7,835 | 7,835 | 7,835 | 7,835 | 7,835 | 7,835 | 7,835 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 4,991 | 4,991 | 4,991 | 4,991 | 4,991 | 4,991 | 4,991 | 4,991 |
| 47:07:0722001:384 | Всего | 13,173 | 13,173 | 13,173 | 13,173 | 13,173 | 13,173 | 13,173 | 13,173 | 13,173 | 13,173 | 13,173 |
| ОВ | 8,076 | 8,076 | 8,076 | 8,076 | 8,076 | 8,076 | 8,076 | 8,076 | 8,076 | 8,076 | 8,076 |
| ГВСср | 5,097 | 5,097 | 5,097 | 5,097 | 5,097 | 5,097 | 5,097 | 5,097 | 5,097 | 5,097 | 5,097 |
| 47:07:0722001:378 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 15,915 | 15,915 | 15,915 | 15,915 | 15,915 | 15,915 | 15,915 | 15,915 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 8,642 | 8,642 | 8,642 | 8,642 | 8,642 | 8,642 | 8,642 | 8,642 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 7,274 | 7,274 | 7,274 | 7,274 | 7,274 | 7,274 | 7,274 | 7,274 |
| 47:07:0722001:383 | Всего | 0,000 | 2,178 | 21,127 | 21,127 | 21,127 | 21,127 | 21,127 | 21,127 | 21,127 | 21,127 | 21,127 |
| ОВ | 0,000 | 1,360 | 12,462 | 12,462 | 12,462 | 12,462 | 12,462 | 12,462 | 12,462 | 12,462 | 12,462 |
| ГВСср | 0,000 | 0,818 | 8,665 | 8,665 | 8,665 | 8,665 | 8,665 | 8,665 | 8,665 | 8,665 | 8,665 |
| 47:07:0722001:5511, 47:07:0722001:5308,  47:07:0722001:5312, 47:07:0722001:5313 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 43,605 | 43,605 | 43,605 | 43,605 | 43,605 | 43,605 | 43,605 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 23,513 | 23,513 | 23,513 | 23,513 | 23,513 | 23,513 | 23,513 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 26,092 | 26,092 | 26,092 | 26,092 | 26,092 | 26,092 | 26,092 |
| 47:07:0722001:394 | Всего | 0,000 | 0,000 | 10,500 | 10,500 | 10,500 | 10,500 | 10,500 | 10,500 | 10,500 | 10,500 | 10,500 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 7,121 | 7,121 | 7,121 | 7,121 | 7,121 | 7,121 | 7,121 | 7,121 | 7,121 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 3,379 | 3,379 | 3,379 | 3,379 | 3,379 | 3,379 | 3,379 | 3,379 | 3,379 |
| 47:07:0722001:22514 | Всего | 0,000 | 0,000 | 11,460 | 11,460 | 11,460 | 11,460 | 11,460 | 11,460 | 11,460 | 11,460 | 11,460 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 8,577 | 8,577 | 8,577 | 8,577 | 8,577 | 8,577 | 8,577 | 8,577 | 8,577 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 2,883 | 2,883 | 2,883 | 2,883 | 2,883 | 2,883 | 2,883 | 2,883 | 2,883 |
| 47:07:0722001:395 | Всего | 0,000 | 0,000 | 2,130 | 4,164 | 4,164 | 4,164 | 4,164 | 4,164 | 4,164 | 4,164 | 4,164 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 2,130 | 2,861 | 2,861 | 2,861 | 2,861 | 2,861 | 2,861 | 2,861 | 2,861 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,303 | 1,303 | 1,303 | 1,303 | 1,303 | 1,303 | 1,303 | 1,303 |
| 47:07:0722001:371 | Всего | 13,338 | 13,338 | 13,338 | 13,338 | 13,338 | 13,338 | 13,338 | 13,338 | 13,338 | 13,338 | 13,338 |
| ОВ | 5,844 | 5,844 | 5,844 | 5,844 | 5,844 | 5,844 | 5,844 | 5,844 | 5,844 | 5,844 | 5,844 |
| ГВСср | 7,495 | 7,495 | 7,495 | 7,495 | 7,495 | 7,495 | 7,495 | 7,495 | 7,495 | 7,495 | 7,495 |
| 47:07:0722001:5310 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 3,725 | 3,725 | 3,725 | 3,725 | 3,725 | 3,725 | 3,725 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,671 | 1,671 | 1,671 | 1,671 | 1,671 | 1,671 | 1,671 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,054 | 2,054 | 2,054 | 2,054 | 2,054 | 2,054 | 2,054 |
| 47:07:0722001 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 64,932 | 129,864 | 194,796 | 259,728 | 324,660 | 324,660 | 324,660 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 39,806 | 79,611 | 119,417 | 159,222 | 199,028 | 199,028 | 199,028 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 25,126 | 50,253 | 75,379 | 100,506 | 125,632 | 125,632 | 125,632 |
| 47:07:0722001 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 11,271 | 22,542 | 33,812 | 45,083 | 56,354 | 56,354 | 56,354 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 4,913 | 9,827 | 14,740 | 19,654 | 24,567 | 24,567 | 24,567 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 6,357 | 12,715 | 19,072 | 25,429 | 31,786 | 31,786 | 31,786 |
| 47:07:0722001:2786 | Всего | 0,000 | 17,885 | 17,885 | 17,885 | 17,885 | 17,885 | 17,885 | 17,885 | 17,885 | 17,885 | 17,885 |
| ОВ | 0,000 | 10,964 | 10,964 | 10,964 | 10,964 | 10,964 | 10,964 | 10,964 | 10,964 | 10,964 | 10,964 |
| ГВСср | 0,000 | 6,922 | 6,922 | 6,922 | 6,922 | 6,922 | 6,922 | 6,922 | 6,922 | 6,922 | 6,922 |
| 47:07:0722001:4743 | Всего | 0,000 | 5,395 | 5,395 | 5,395 | 5,395 | 5,395 | 5,395 | 5,395 | 5,395 | 5,395 | 5,395 |
| ОВ | 0,000 | 2,351 | 2,351 | 2,351 | 2,351 | 2,351 | 2,351 | 2,351 | 2,351 | 2,351 | 2,351 |
| ГВСср | 0,000 | 3,044 | 3,044 | 3,044 | 3,044 | 3,044 | 3,044 | 3,044 | 3,044 | 3,044 | 3,044 |
| 47:07:0722001:4615 | Всего | 0,000 | 0,000 | 29,906 | 29,906 | 29,906 | 29,906 | 29,906 | 29,906 | 29,906 | 29,906 | 29,906 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 11,415 | 11,415 | 11,415 | 11,415 | 11,415 | 11,415 | 11,415 | 11,415 | 11,415 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 18,491 | 18,491 | 18,491 | 18,491 | 18,491 | 18,491 | 18,491 | 18,491 | 18,491 |
| 47:07:0722001:70 | Всего | 83,680 | 167,359 | 251,039 | 251,039 | 251,039 | 251,039 | 251,039 | 251,039 | 251,039 | 251,039 | 251,039 |
| ОВ | 34,343 | 68,686 | 103,030 | 103,030 | 103,030 | 103,030 | 103,030 | 103,030 | 103,030 | 103,030 | 103,030 |
| ГВСср | 49,336 | 98,673 | 148,009 | 148,009 | 148,009 | 148,009 | 148,009 | 148,009 | 148,009 | 148,009 | 148,009 |
| 47:07:0722001:4614 | Всего | 23,746 | 23,746 | 23,746 | 23,746 | 23,746 | 23,746 | 23,746 | 23,746 | 23,746 | 23,746 | 23,746 |
| ОВ | 8,282 | 8,282 | 8,282 | 8,282 | 8,282 | 8,282 | 8,282 | 8,282 | 8,282 | 8,282 | 8,282 |
| ГВСср | 15,464 | 15,464 | 15,464 | 15,464 | 15,464 | 15,464 | 15,464 | 15,464 | 15,464 | 15,464 | 15,464 |
| 47:07:0712018:193 | Всего | 0,000 | 12,980 | 32,449 | 32,449 | 32,449 | 32,449 | 32,449 | 32,449 | 32,449 | 32,449 | 32,449 |
| ОВ | 0,000 | 12,980 | 32,449 | 32,449 | 32,449 | 32,449 | 32,449 | 32,449 | 32,449 | 32,449 | 32,449 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 47:07:0712012:61 | Всего | 0,000 | 0,000 | 7,373 | 23,331 | 23,331 | 23,331 | 23,331 | 23,331 | 23,331 | 23,331 | 23,331 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 1,809 | 6,558 | 6,558 | 6,558 | 6,558 | 6,558 | 6,558 | 6,558 | 6,558 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 5,564 | 16,773 | 16,773 | 16,773 | 16,773 | 16,773 | 16,773 | 16,773 | 16,773 |
| Итого | Всего | 187,823 | 362,418 | 657,499 | 770,760 | 896,418 | 1029,477 | 1105,679 | 1181,882 | 1333,895 | 1333,895 | 1333,895 |
| ОВ | 94,666 | 187,462 | 356,844 | 413,212 | 484,837 | 559,936 | 604,655 | 649,374 | 734,598 | 734,598 | 734,598 |
| ГВСср | 93,156 | 174,957 | 300,655 | 357,548 | 411,581 | 469,541 | 501,024 | 532,508 | 599,296 | 599,296 | 599,296 |

Таблица 9. Прирост объемов теплоносителя для централизованного теплоснабжения с разделением по видам теплопотребления МО «Муринское городское поселение» на период до 2030 г., т/ч

| **Кадастровый квартал** | **Тип нагрузки** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 47:07:0722001:665 | Всего | 2,106 | 2,106 | 2,106 | 2,106 | 2,106 | 2,106 | 2,106 | 2,106 | 2,106 | 2,106 | 2,106 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВСср | 2,106 | 2,106 | 2,106 | 2,106 | 2,106 | 2,106 | 2,106 | 2,106 | 2,106 | 2,106 | 2,106 |
| 47:07:0722001:510 | Всего | 58,318 | 77,381 | 77,381 | 77,381 | 77,381 | 77,381 | 77,381 | 77,381 | 77,381 | 77,381 | 77,381 |
| ОВ | 58,318 | 69,824 | 69,824 | 69,824 | 69,824 | 69,824 | 69,824 | 69,824 | 69,824 | 69,824 | 69,824 |
| ГВСср | 0,000 | 7,558 | 7,558 | 7,558 | 7,558 | 7,558 | 7,558 | 7,558 | 7,558 | 7,558 | 7,558 |
| 47:07:0722001:512 | Всего | 29,000 | 29,000 | 29,000 | 29,000 | 29,000 | 29,000 | 29,000 | 29,000 | 29,000 | 29,000 | 29,000 |
| ОВ | 23,141 | 23,141 | 23,141 | 23,141 | 23,141 | 23,141 | 23,141 | 23,141 | 23,141 | 23,141 | 23,141 |
| ГВСср | 5,859 | 5,859 | 5,859 | 5,859 | 5,859 | 5,859 | 5,859 | 5,859 | 5,859 | 5,859 | 5,859 |
| 47:07:0722001:509 | Всего | 0,000 | 0,000 | 30,962 | 40,235 | 40,235 | 40,235 | 40,235 | 40,235 | 40,235 | 40,235 | 40,235 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 30,962 | 36,447 | 36,447 | 36,447 | 36,447 | 36,447 | 36,447 | 36,447 | 36,447 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 3,788 | 3,788 | 3,788 | 3,788 | 3,788 | 3,788 | 3,788 | 3,788 |
| 47:07:0722001:613 | Всего | 43,565 | 67,235 | 67,235 | 67,235 | 67,235 | 67,235 | 67,235 | 67,235 | 67,235 | 67,235 | 67,235 |
| ОВ | 43,565 | 56,000 | 56,000 | 56,000 | 56,000 | 56,000 | 56,000 | 56,000 | 56,000 | 56,000 | 56,000 |
| ГВСср | 0,000 | 11,235 | 11,235 | 11,235 | 11,235 | 11,235 | 11,235 | 11,235 | 11,235 | 11,235 | 11,235 |
| 47:07:0722001:614 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 79,529 | 79,529 | 79,529 | 79,529 | 79,529 | 79,529 | 79,529 | 79,529 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 68,471 | 68,471 | 68,471 | 68,471 | 68,471 | 68,471 | 68,471 | 68,471 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 11,059 | 11,059 | 11,059 | 11,059 | 11,059 | 11,059 | 11,059 | 11,059 |
| 47:07:0722001:546 | Всего | 1,718 | 1,718 | 1,718 | 1,718 | 1,718 | 1,718 | 1,718 | 1,718 | 1,718 | 1,718 | 1,718 |
| ОВ | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 |
| ГВСср | 0,529 | 0,529 | 0,529 | 0,529 | 0,529 | 0,529 | 0,529 | 0,529 | 0,529 | 0,529 | 0,529 |
| 47:07:0722001:553 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 49,176 | 49,176 | 49,176 | 49,176 | 49,176 | 49,176 | 49,176 | 49,176 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 41,294 | 41,294 | 41,294 | 41,294 | 41,294 | 41,294 | 41,294 | 41,294 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 7,882 | 7,882 | 7,882 | 7,882 | 7,882 | 7,882 | 7,882 | 7,882 |
| 47:07:0722001:26303 | Всего | 1,470 | 1,470 | 1,470 | 1,470 | 1,470 | 1,470 | 1,470 | 1,470 | 1,470 | 1,470 | 1,470 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВСср | 1,470 | 1,470 | 1,470 | 1,470 | 1,470 | 1,470 | 1,470 | 1,470 | 1,470 | 1,470 | 1,470 |
| 47:07:0722001:5512 | Всего | 6,748 | 6,748 | 6,748 | 6,748 | 6,748 | 6,748 | 6,748 | 6,748 | 6,748 | 6,748 | 6,748 |
| ОВ | 3,631 | 3,631 | 3,631 | 3,631 | 3,631 | 3,631 | 3,631 | 3,631 | 3,631 | 3,631 | 3,631 |
| ГВСср | 3,117 | 3,117 | 3,117 | 3,117 | 3,117 | 3,117 | 3,117 | 3,117 | 3,117 | 3,117 | 3,117 |
| 47:07:0722001:538 | Всего | 12,009 | 38,618 | 38,618 | 38,618 | 38,618 | 38,618 | 38,618 | 38,618 | 38,618 | 38,618 | 38,618 |
| ОВ | 9,340 | 30,515 | 30,515 | 30,515 | 30,515 | 30,515 | 30,515 | 30,515 | 30,515 | 30,515 | 30,515 |
| ГВСср | 2,669 | 8,103 | 8,103 | 8,103 | 8,103 | 8,103 | 8,103 | 8,103 | 8,103 | 8,103 | 8,103 |
| 47:07:0722001:532 | Всего | 0,000 | 27,059 | 76,859 | 83,682 | 83,682 | 83,682 | 83,682 | 83,682 | 83,682 | 83,682 | 83,682 |
| ОВ | 0,000 | 27,059 | 67,529 | 70,353 | 70,353 | 70,353 | 70,353 | 70,353 | 70,353 | 70,353 | 70,353 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 9,329 | 13,329 | 13,329 | 13,329 | 13,329 | 13,329 | 13,329 | 13,329 | 13,329 |
| 47:07:0722001:537 | Всего | 27,329 | 69,618 | 83,126 | 83,126 | 83,126 | 83,126 | 83,126 | 83,126 | 83,126 | 83,126 | 83,126 |
| ОВ | 24,294 | 59,988 | 68,153 | 68,153 | 68,153 | 68,153 | 68,153 | 68,153 | 68,153 | 68,153 | 68,153 |
| ГВСср | 3,035 | 9,629 | 14,974 | 14,974 | 14,974 | 14,974 | 14,974 | 14,974 | 14,974 | 14,974 | 14,974 |
| 47:07:0722001:452 | Всего | 0,000 | 26,061 | 26,061 | 26,061 | 26,061 | 26,061 | 26,061 | 26,061 | 26,061 | 26,061 | 26,061 |
| ОВ | 0,000 | 25,708 | 25,708 | 25,708 | 25,708 | 25,708 | 25,708 | 25,708 | 25,708 | 25,708 | 25,708 |
| ГВСср | 0,000 | 0,353 | 0,353 | 0,353 | 0,353 | 0,353 | 0,353 | 0,353 | 0,353 | 0,353 | 0,353 |
| 47:07:0722001:511 | Всего | 0,000 | 4,520 | 26,185 | 26,185 | 26,185 | 26,185 | 26,185 | 26,185 | 26,185 | 26,185 | 26,185 |
| ОВ | 0,000 | 4,520 | 25,708 | 25,708 | 25,708 | 25,708 | 25,708 | 25,708 | 25,708 | 25,708 | 25,708 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,476 | 0,476 | 0,476 | 0,476 | 0,476 | 0,476 | 0,476 | 0,476 | 0,476 |
| 47:07:0722001:536 | Всего | 0,000 | 11,082 | 12,471 | 12,471 | 12,471 | 12,471 | 12,471 | 12,471 | 12,471 | 12,471 | 12,471 |
| ОВ | 0,000 | 11,082 | 11,082 | 11,082 | 11,082 | 11,082 | 11,082 | 11,082 | 11,082 | 11,082 | 11,082 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 1,388 | 1,388 | 1,388 | 1,388 | 1,388 | 1,388 | 1,388 | 1,388 | 1,388 |
| 47:07:0722001:9759 / 47:07:0722001:9760 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 11,812 | 11,812 | 11,812 | 11,812 | 11,812 | 11,812 | 11,812 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 11,647 | 11,647 | 11,647 | 11,647 | 11,647 | 11,647 | 11,647 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 | 0,165 |
| 47:07:0722001:873 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 12,082 | 12,082 | 12,082 | 12,082 | 12,082 | 12,082 | 12,082 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 11,882 | 11,882 | 11,882 | 11,882 | 11,882 | 11,882 | 11,882 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,200 | 0,200 | 0,200 | 0,200 | 0,200 | 0,200 | 0,200 |
| 47:07:0722001:871 | Всего | 0,000 | 0,000 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 | 21,200 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 20,882 | 20,882 | 20,882 | 20,882 | 20,882 | 20,882 | 20,882 | 20,882 | 20,882 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,318 | 0,318 | 0,318 | 0,318 | 0,318 | 0,318 | 0,318 | 0,318 | 0,318 |
| 47:07:0722001:4699 / 47:07:0722001:4700 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 4,506 | 4,506 | 4,506 | 4,506 | 4,506 | 4,506 | 4,506 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 4,435 | 4,435 | 4,435 | 4,435 | 4,435 | 4,435 | 4,435 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,071 | 0,071 | 0,071 | 0,071 | 0,071 | 0,071 | 0,071 |
| 47:07:0722001:1838 | Всего | 0,000 | 0,000 | 185,224 | 185,224 | 185,224 | 370,447 | 370,447 | 370,447 | 617,412 | 617,412 | 617,412 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 147,153 | 147,153 | 147,153 | 294,306 | 294,306 | 294,306 | 490,506 | 490,506 | 490,506 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 38,071 | 38,071 | 38,071 | 76,141 | 76,141 | 76,141 | 126,906 | 126,906 | 126,906 |
| 47:07:0722001:386 | Всего | 0,000 | 0,000 | 53,200 | 57,760 | 57,760 | 57,760 | 57,760 | 57,760 | 57,760 | 57,760 | 57,760 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 53,200 | 53,200 | 53,200 | 53,200 | 53,200 | 53,200 | 53,200 | 53,200 | 53,200 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 4,560 | 4,560 | 4,560 | 4,560 | 4,560 | 4,560 | 4,560 | 4,560 |
| 47:07:0722001:368 | Всего | 0,000 | 0,000 | 33,592 | 36,471 | 36,471 | 36,471 | 36,471 | 36,471 | 36,471 | 36,471 | 36,471 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 33,592 | 33,592 | 33,592 | 33,592 | 33,592 | 33,592 | 33,592 | 33,592 | 33,592 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,879 | 2,879 | 2,879 | 2,879 | 2,879 | 2,879 | 2,879 | 2,879 |
| 47:07:0722001:2689 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 67,365 | 67,365 | 67,365 | 67,365 | 67,365 | 67,365 | 67,365 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 53,894 | 53,894 | 53,894 | 53,894 | 53,894 | 53,894 | 53,894 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 13,471 | 13,471 | 13,471 | 13,471 | 13,471 | 13,471 | 13,471 |
| 47:07:0722001:1929 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 60,624 | 60,624 | 60,624 | 60,624 | 60,624 | 60,624 | 60,624 | 60,624 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 48,612 | 48,612 | 48,612 | 48,612 | 48,612 | 48,612 | 48,612 | 48,612 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 12,012 | 12,012 | 12,012 | 12,012 | 12,012 | 12,012 | 12,012 | 12,012 |
| 47:07:0722001:385 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 66,988 | 66,988 | 66,988 | 66,988 | 66,988 | 66,988 | 66,988 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 48,471 | 48,471 | 48,471 | 48,471 | 48,471 | 48,471 | 48,471 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 18,518 | 18,518 | 18,518 | 18,518 | 18,518 | 18,518 | 18,518 |
| 47:07:0722001:380 | Всего | 25,059 | 25,059 | 25,059 | 25,059 | 25,059 | 25,059 | 25,059 | 25,059 | 25,059 | 25,059 | 25,059 |
| ОВ | 21,176 | 21,176 | 21,176 | 21,176 | 21,176 | 21,176 | 21,176 | 21,176 | 21,176 | 21,176 | 21,176 |
| ГВСср | 3,882 | 3,882 | 3,882 | 3,882 | 3,882 | 3,882 | 3,882 | 3,882 | 3,882 | 3,882 | 3,882 |
| 47:07:0722001:382 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 45,129 | 45,129 | 45,129 | 45,129 | 45,129 | 45,129 | 45,129 | 45,129 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 37,953 | 37,953 | 37,953 | 37,953 | 37,953 | 37,953 | 37,953 | 37,953 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 7,176 | 7,176 | 7,176 | 7,176 | 7,176 | 7,176 | 7,176 | 7,176 |
| 47:07:0722001:384 | Всего | 46,447 | 46,447 | 46,447 | 46,447 | 46,447 | 46,447 | 46,447 | 46,447 | 46,447 | 46,447 | 46,447 |
| ОВ | 39,118 | 39,118 | 39,118 | 39,118 | 39,118 | 39,118 | 39,118 | 39,118 | 39,118 | 39,118 | 39,118 |
| ГВСср | 7,329 | 7,329 | 7,329 | 7,329 | 7,329 | 7,329 | 7,329 | 7,329 | 7,329 | 7,329 | 7,329 |
| 47:07:0722001:378 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 52,318 | 52,318 | 52,318 | 52,318 | 52,318 | 52,318 | 52,318 | 52,318 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 41,859 | 41,859 | 41,859 | 41,859 | 41,859 | 41,859 | 41,859 | 41,859 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 10,459 | 10,459 | 10,459 | 10,459 | 10,459 | 10,459 | 10,459 | 10,459 |
| 47:07:0722001:383 | Всего | 0,000 | 7,765 | 65,059 | 65,059 | 65,059 | 65,059 | 65,059 | 65,059 | 65,059 | 65,059 | 65,059 |
| ОВ | 0,000 | 6,588 | 60,365 | 60,365 | 60,365 | 60,365 | 60,365 | 60,365 | 60,365 | 60,365 | 60,365 |
| ГВСср | 0,000 | 1,176 | 12,459 | 12,459 | 12,459 | 12,459 | 12,459 | 12,459 | 12,459 | 12,459 | 12,459 |
| 47:07:0722001:394 | Всего | 0,000 | 0,000 | 39,349 | 39,349 | 39,349 | 39,349 | 39,349 | 39,349 | 39,349 | 39,349 | 39,349 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 34,491 | 34,491 | 34,491 | 34,491 | 34,491 | 34,491 | 34,491 | 34,491 | 34,491 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 4,859 | 4,859 | 4,859 | 4,859 | 4,859 | 4,859 | 4,859 | 4,859 | 4,859 |
| 47:07:0722001:22514 | Всего | 0,000 | 0,000 | 45,690 | 45,690 | 45,690 | 45,690 | 45,690 | 45,690 | 45,690 | 45,690 | 45,690 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 41,545 | 41,545 | 41,545 | 41,545 | 41,545 | 41,545 | 41,545 | 41,545 | 41,545 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 4,145 | 4,145 | 4,145 | 4,145 | 4,145 | 4,145 | 4,145 | 4,145 | 4,145 |
| 47:07:0722001:395 | Всего | 0,000 | 0,000 | 10,318 | 15,732 | 15,732 | 15,732 | 15,732 | 15,732 | 15,732 | 15,732 | 15,732 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 10,318 | 13,859 | 13,859 | 13,859 | 13,859 | 13,859 | 13,859 | 13,859 | 13,859 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1,873 | 1,873 | 1,873 | 1,873 | 1,873 | 1,873 | 1,873 | 1,873 |
| 47:07:0722001:371 | Всего | 39,082 | 39,082 | 39,082 | 39,082 | 39,082 | 39,082 | 39,082 | 39,082 | 39,082 | 39,082 | 39,082 |
| ОВ | 28,306 | 28,306 | 28,306 | 28,306 | 28,306 | 28,306 | 28,306 | 28,306 | 28,306 | 28,306 | 28,306 |
| ГВСср | 10,776 | 10,776 | 10,776 | 10,776 | 10,776 | 10,776 | 10,776 | 10,776 | 10,776 | 10,776 | 10,776 |
| 47:07:0722001 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 228,941 | 457,882 | 686,824 | 915,765 | 1144,706 | 1144,706 | 1144,706 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 192,812 | 385,624 | 578,435 | 771,247 | 964,059 | 964,059 | 964,059 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 36,129 | 72,259 | 108,388 | 144,518 | 180,647 | 180,647 | 180,647 |
| 47:07:0722001 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 32,941 | 65,882 | 98,824 | 131,765 | 164,706 | 164,706 | 164,706 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 23,800 | 47,600 | 71,400 | 95,200 | 119,000 | 119,000 | 119,000 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 9,141 | 18,282 | 27,424 | 36,565 | 45,706 | 45,706 | 45,706 |
| 47:07:0722001:2786 | Всего | 0,000 | 39,529 | 39,529 | 39,529 | 39,529 | 39,529 | 39,529 | 39,529 | 39,529 | 39,529 | 39,529 |
| ОВ | 0,000 | 53,106 | 53,106 | 53,106 | 53,106 | 53,106 | 53,106 | 53,106 | 53,106 | 53,106 | 53,106 |
| ГВСср | 0,000 | 9,953 | 9,953 | 9,953 | 9,953 | 9,953 | 9,953 | 9,953 | 9,953 | 9,953 | 9,953 |
| 47:07:0722001:4743 | Всего | 0,000 | 15,765 | 15,765 | 15,765 | 15,765 | 15,765 | 15,765 | 15,765 | 15,765 | 15,765 | 15,765 |
| ОВ | 0,000 | 11,388 | 11,388 | 11,388 | 11,388 | 11,388 | 11,388 | 11,388 | 11,388 | 11,388 | 11,388 |
| ГВСср | 0,000 | 4,376 | 4,376 | 4,376 | 4,376 | 4,376 | 4,376 | 4,376 | 4,376 | 4,376 | 4,376 |
| 47:07:0722001:4616 | Всего | 0,000 | 0,000 | 81,882 | 81,882 | 81,882 | 81,882 | 81,882 | 81,882 | 81,882 | 81,882 | 81,882 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 55,294 | 55,294 | 55,294 | 55,294 | 55,294 | 55,294 | 55,294 | 55,294 | 55,294 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 26,588 | 26,588 | 26,588 | 26,588 | 26,588 | 26,588 | 26,588 | 26,588 | 26,588 |
| 47:07:0722001:70 | Всего | 237,29 | 474,59 | 711,882 | 711,882 | 711,882 | 711,882 | 711,882 | 711,882 | 711,882 | 711,882 | 711,882 |
| ОВ | 166,35 | 332,71 | 499,059 | 499,059 | 499,059 | 499,059 | 499,059 | 499,059 | 499,059 | 499,059 | 499,059 |
| ГВСср | 70,941 | 141,88 | 212,824 | 212,824 | 212,824 | 212,824 | 212,824 | 212,824 | 212,824 | 212,824 | 212,824 |
| 47:07:0722001:24485 | Всего | 62,353 | 62,353 | 62,353 | 62,353 | 62,353 | 62,353 | 62,353 | 62,353 | 62,353 | 62,353 | 62,353 |
| ОВ | 40,118 | 40,118 | 40,118 | 40,118 | 40,118 | 40,118 | 40,118 | 40,118 | 40,118 | 40,118 | 40,118 |
| ГВСср | 22,235 | 22,235 | 22,235 | 22,235 | 22,235 | 22,235 | 22,235 | 22,235 | 22,235 | 22,235 | 22,235 |
| 47:07:0722001:2816 | Всего | 0,000 | 62,871 | 157,176 | 157,176 | 157,176 | 157,176 | 157,176 | 157,176 | 157,176 | 157,176 | 157,176 |
| ОВ | 0,000 | 62,871 | 157,176 | 157,176 | 157,176 | 157,176 | 157,176 | 157,176 | 157,176 | 157,176 | 157,176 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 47:07:0712018:193 | Всего | 0,000 | 0,000 | 16,765 | 55,882 | 55,882 | 55,882 | 55,882 | 55,882 | 55,882 | 55,882 | 55,882 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 8,765 | 31,765 | 31,765 | 31,765 | 31,765 | 31,765 | 31,765 | 31,765 | 31,765 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 8,000 | 24,118 | 24,118 | 24,118 | 24,118 | 24,118 | 24,118 | 24,118 | 24,118 |
| Всего | Всего | 592,50 | 1136,08 | 2129,51 | 2484,36 | 2908,99 | 3356,10 | 3617,98 | 3879,86 | 4388,71 | 4388,71 | 4388,71 |
| ОВ | 458,55 | 908,03 | 1728,49 | 2001,53 | 2348,47 | 2712,24 | 2928,85 | 3145,46 | 3558,27 | 3558,27 | 3558,27 |
| ГВСср | 133,95 | 251,57 | 432,31 | 514,12 | 591,81 | 675,15 | 720,43 | 765,70 | 861,73 | 861,73 | 861,73 |

Прогнозы изменения тепловой нагрузки, объемов потребления и теплоносителя в зонах действия каждого из существующих и планируемых источников тепловой энергии в МО «Муринское городское поселение» на период до 2030 г. приведены в таблицах ниже.

Таблица 10. Прогнозы приростов спроса на тепловую мощность (нарастающим итогом) с разделением по видам теплопотребления в зонах действия источников тепловой энергии, Гкал/ч

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Источник** | **Тип нагрузки** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| Существующие источники | | | | | | | | | | | | |
| Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1» | Всего | 25,470 | 50,984 | 87,555 | 90,880 | 90,880 | 90,880 | 90,880 | 90,880 | 90,880 | 90,880 | 90,880 |
| ОВ | 17,550 | 37,034 | 64,635 | 66,590 | 66,590 | 66,590 | 66,590 | 66,590 | 66,590 | 66,590 | 66,590 |
| ГВСср | 7,920 | 13,950 | 22,920 | 24,290 | 24,290 | 24,290 | 24,290 | 24,290 | 24,290 | 24,290 | 24,290 |
| Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» | Всего | 15,492 | 30,822 | 58,080 | 64,720 | 64,720 | 64,720 | 64,720 | 64,720 | 64,720 | 64,720 | 64,720 |
| ОВ | 13,896 | 26,576 | 51,635 | 56,152 | 56,152 | 56,152 | 56,152 | 56,152 | 56,152 | 56,152 | 56,152 |
| ГВСср | 1,597 | 4,247 | 6,445 | 8,568 | 8,568 | 8,568 | 8,568 | 8,568 | 8,568 | 8,568 | 8,568 |
| Котельная ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» | Всего | 0,000 | 4,700 | 4,700 | 4,700 | 4,700 | 4,700 | 4,700 | 4,700 | 4,700 | 4,700 | 4,700 |
| ОВ | 0,000 | 3,482 | 3,482 | 3,482 | 3,482 | 3,482 | 3,482 | 3,482 | 3,482 | 3,482 | 3,482 |
| ГВСср | 0,000 | 1,218 | 1,218 | 1,218 | 1,218 | 1,218 | 1,218 | 1,218 | 1,218 | 1,218 | 1,218 |
| Котельная ООО «ТК «Мурино» | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная ООО «Энергия» | Всего | 9,400 | 10,060 | 14,930 | 35,126 | 60,346 | 60,346 | 60,346 | 60,346 | 60,346 | 60,346 | 60,346 |
| ОВ | 7,531 | 8,091 | 12,662 | 29,398 | 48,477 | 48,477 | 48,477 | 48,477 | 48,477 | 48,477 | 48,477 |
| ГВСср | 1,869 | 1,969 | 2,928 | 6,388 | 11,869 | 11,869 | 11,869 | 11,869 | 11,869 | 11,869 | 11,869 |
| Новые источники | | | | | | | | | | | | |
| Котельная №2 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 24,674 | 46,934 | 69,194 | 91,454 | 113,714 | 113,714 | 113,714 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 20,789 | 39,201 | 57,613 | 76,025 | 94,437 | 94,437 | 94,437 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 3,885 | 7,733 | 11,581 | 15,429 | 19,277 | 19,277 | 19,277 |
| Всего | Всего | 50,362 | 96,566 | 165,265 | 195,426 | 231,520 | 253,780 | 276,040 | 298,300 | 320,560 | 320,560 | 320,560 |
| ОВ | 38,977 | 75,183 | 132,414 | 155,622 | 185,112 | 203,524 | 221,936 | 240,348 | 258,760 | 258,760 | 258,760 |
| ГВСср | 11,386 | 21,384 | 33,511 | 40,464 | 47,068 | 50,916 | 54,764 | 58,612 | 62,460 | 62,460 | 62,460 |

Таблица 11. Прогнозы приростов спроса на тепловую энергию (нарастающим итогом) с разделением по видам теплопотребления в зонах действия источников тепловой энергии, тыс. Гкал/год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Источник** | **Тип нагрузки** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| Существующие источники | | | | | | | | | | | | |
| Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1» | Всего | 107,426 | 204,085 | 344,513 | 360,471 | 360,471 | 360,471 | 360,471 | 360,471 | 360,471 | 360,471 | 360,471 |
| ОВ | 42,625 | 89,948 | 156,985 | 161,734 | 161,734 | 161,734 | 161,734 | 161,734 | 161,734 | 161,734 | 161,734 |
| ГВСср | 64,800 | 114,137 | 187,528 | 198,737 | 198,737 | 198,737 | 198,737 | 198,737 | 198,737 | 198,737 | 198,737 |
| Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» | Всего | 46,814 | 97,888 | 176,736 | 205,082 | 205,082 | 205,082 | 205,082 | 205,082 | 205,082 | 205,082 | 205,082 |
| ОВ | 33,750 | 64,547 | 125,411 | 136,382 | 136,382 | 136,382 | 136,382 | 136,382 | 136,382 | 136,382 | 136,382 |
| ГВСср | 13,064 | 33,341 | 51,325 | 68,700 | 68,700 | 68,700 | 68,700 | 68,700 | 68,700 | 68,700 | 68,700 |
| Котельная ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» | Всего | 0,000 | 23,280 | 23,280 | 23,280 | 23,280 | 23,280 | 23,280 | 23,280 | 23,280 | 23,280 | 23,280 |
| ОВ | 0,000 | 13,315 | 13,315 | 13,315 | 13,315 | 13,315 | 13,315 | 13,315 | 13,315 | 13,315 | 13,315 |
| ГВСср | 0,000 | 9,965 | 9,965 | 9,965 | 9,965 | 9,965 | 9,965 | 9,965 | 9,965 | 9,965 | 9,965 |
| Котельная ООО «ТК «Мурино» | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная ООО «Энергия» | Всего | 33,583 | 35,761 | 54,710 | 123,667 | 167,047 | 167,047 | 167,047 | 167,047 | 167,047 | 167,047 | 167,047 |
| ОВ | 18,291 | 19,651 | 30,753 | 71,402 | 92,535 | 92,535 | 92,535 | 92,535 | 92,535 | 92,535 | 92,535 |
| ГВСср | 15,292 | 16,110 | 23,956 | 52,266 | 74,512 | 74,512 | 74,512 | 74,512 | 74,512 | 74,512 | 74,512 |
| Новые источники | | | | | | | | | | | | |
| Котельная №2 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 82,279 | 158,482 | 234,684 | 310,887 | 387,090 | 387,090 | 387,090 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 50,492 | 95,211 | 139,930 | 184,650 | 229,369 | 229,369 | 229,369 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 31,786 | 63,270 | 94,754 | 126,238 | 157,721 | 157,721 | 157,721 |
| Всего | Всего | 188,478 | 361,671 | 599,895 | 713,156 | 838,814 | 915,017 | 991,220 | 1067,423 | 1143,626 | 1143,626 | 1143,626 |
| ОВ | 95,322 | 188,117 | 327,120 | 383,488 | 455,114 | 499,833 | 544,552 | 589,271 | 633,990 | 633,990 | 633,990 |
| ГВСср | 93,156 | 173,553 | 272,775 | 329,668 | 383,701 | 415,184 | 446,668 | 478,152 | 509,635 | 509,635 | 509,635 |

Таблица 12. Прогнозы приростов спроса на теплоноситель (нарастающим итогом) с разделением по видам теплопотребления в зонах действия источников тепловой энергии, т/ч

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Источник** | **Тип нагрузки** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| Существующие источники | | | | | | | | | | | | |
| Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1» | Всего | 299,647 | 599,812 | 1030,059 | 1069,176 | 1069,176 | 1069,176 | 1069,176 | 1069,176 | 1069,176 | 1069,176 | 1069,176 |
| ОВ | 206,471 | 435,694 | 760,412 | 783,412 | 783,412 | 783,412 | 783,412 | 783,412 | 783,412 | 783,412 | 783,412 |
| ГВСср | 93,176 | 164,118 | 269,647 | 285,765 | 285,765 | 285,765 | 285,765 | 285,765 | 285,765 | 285,765 | 285,765 |
| Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» | Всего | 182,262 | 362,616 | 683,289 | 761,416 | 761,416 | 761,416 | 761,416 | 761,416 | 761,416 | 761,416 | 761,416 |
| ОВ | 163,477 | 312,657 | 607,470 | 660,614 | 660,614 | 660,614 | 660,614 | 660,614 | 660,614 | 660,614 | 660,614 |
| ГВСср | 18,785 | 49,959 | 75,819 | 100,802 | 100,802 | 100,802 | 100,802 | 100,802 | 100,802 | 100,802 | 100,802 |
| Котельная ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» | Всего | 0,000 | 78,824 | 78,824 | 78,824 | 78,824 | 78,824 | 78,824 | 78,824 | 78,824 | 78,824 | 78,824 |
| ОВ | 0,000 | 64,494 | 64,494 | 64,494 | 64,494 | 64,494 | 64,494 | 64,494 | 64,494 | 64,494 | 64,494 |
| ГВСср | 0,000 | 14,329 | 14,329 | 14,329 | 14,329 | 14,329 | 14,329 | 14,329 | 14,329 | 14,329 | 14,329 |
| Котельная ООО «ТК «Мурино» | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная ООО «Энергия» | Всего | 110,588 | 118,353 | 175,647 | 413,247 | 547,600 | 547,600 | 547,600 | 547,600 | 547,600 | 547,600 | 547,600 |
| ОВ | 88,600 | 95,188 | 148,965 | 345,859 | 448,224 | 448,224 | 448,224 | 448,224 | 448,224 | 448,224 | 448,224 |
| ГВСср | 21,988 | 23,165 | 34,447 | 75,153 | 107,141 | 107,141 | 107,141 | 107,141 | 107,141 | 107,141 | 107,141 |
| Новые источники | | | | | | | | | | | | |
| Котельная №2 | Всего | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 290,282 | 552,165 | 814,047 | 1075,929 | 1337,812 | 1337,812 | 1337,812 |
| ОВ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 244,576 | 461,188 | 677,800 | 894,412 | 1111,024 | 1111,024 | 1111,024 |
| ГВСср | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 45,706 | 90,976 | 136,247 | 181,518 | 226,788 | 226,788 | 226,788 |
| Всего | Всего | 595,674 | 1162,781 | 1970,995 | 2325,839 | 2750,474 | 3012,357 | 3274,239 | 3536,121 | 3798,004 | 3798,004 | 3798,004 |
| ОВ | 461,724 | 911,210 | 1584,517 | 1857,555 | 2204,496 | 2421,108 | 2637,720 | 2854,331 | 3070,943 | 3070,943 | 3070,943 |
| ГВСср | 133,950 | 251,571 | 394,243 | 476,049 | 553,743 | 599,014 | 644,284 | 689,555 | 734,825 | 734,825 | 734,825 |

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

Теплоснабжение производственных предприятий в настоящее время осуществляется от собственных источников тепла и в перспективе эту схему предлагается оставить без изменений.

1. **Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**

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

В настоящее время, на территории Муринского городского поселения, действует несколько отопительных котельных, а также проходят тепловые сети АО «Теплосеть Санкт-Петербурга».

Объекты систем теплоснабжения городского поселения эксплуатируются следующими теплоснабжающими организациями:

Город Мурино:

* **ООО «Петербургтеплоэнерго»**

На балансе организации находится автоматизированная газовая котельная (далее Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго») и тепловые сети от источника.

Объектами теплоснабжения котельной являются как жилые дома, так и объекты социально-бытового назначения.

* **ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО»**

На балансе организации находятся тепловые сети от УТ3 АО «Тепплосеть СПб» до ТК1, тепловые сети от тепловых камер на тепловых сетях ООО «Петербургтеплоэнерго» до потребителей: от корпуса 12 до ИТП школы бульвар Менделеева, д. 20, к.1; на территории ЖК «Виктория», от стены камеры 21.2 до ИТП домов на территории ЖК Форвард; от места врезки в камере ТК1 до ИТП торгового павильона; от ТК до ИТП жилого дома по адресу: Всеволожский район, земли САОЗТ "Ручьи", участок 118.

Объектами теплоснабжения котельной являются как жилые дома, так и объекты социально-бытового назначения.

* **ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»**

На балансе организации находятся тепловые сети и один источник тепловой энергии – котельная ООО «ЖилКомТеплоЭнерго».

Объектами теплоснабжения котельной являются как жилые дома, так и объекты социально-бытового назначения.

* **ООО «ТК Мурино»**

На балансе организации находится один источник тепловой энергии – котельная ООО «ТК Мурино» и тепловые сети от него.

Объектами теплоснабжения котельной являются жилые дома и объекты бюджетной сферы.

* **ООО «Новая Водная Ассоциация»**

На балансе организации находятся тепловые сети и один источник тепловой энергии - БМК Лаврики д.34. Объектами теплоснабжения являются 3 МКД.

* **АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»**

Организация осуществляет свою деятельность в сфере теплоснабжения как теплосетевая организация:

АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» осуществляет передачу тепловой энергии по двум тепломагистралям от теплоснабжающей организации - филиал «Невский» ПАО «ТГК-1» (источником тепловой энергии является Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1»):

тепломагистраль «Ново-Девяткино»;

тепломагистраль «Суздальская».

* **ООО «Энергия»**

На балансе организации находится один источник тепловой энергии – котельная ООО «Энергия» и тепловые сети от него.

Объектами теплоснабжения котельной являются жилые дома так и объекты социально-бытового назначения.

* **ГУП «ТЭК СПб»**

Теплоснабжение объектов в Муринском городском поселении осуществляется от котельной «Северомуринская» по адресу г. Санкт-Петербург, Мурино, дом 11, литера А, расположенной за границами городского поселения. Теплоснабжение объектов в Муринском городском поселении осуществляется через тепловую сеть, проходящей вдоль линии железной дороги Санкт-Петербург – Приозерск до электродепо «Северное».

Объектами теплоснабжения являются общественно-деловые здания.

***Деревня Лаврики***

* **МАУ «Муниципальная управляющая компания»**

Организация осуществляет эксплуатацию тепловых сетей и одного источника тепловой энергии – газовой котельной МАУ «Муниципальная управляющая компания», посредствам которых обеспечивается теплоснабжение жилых домов и объектов социально-бытового назначения (котельная и тепловые сети находятся в муниципальной собственности).

Расположение централизованных источников теплоснабжения с выделением зон действия приведено на рисунках ниже.

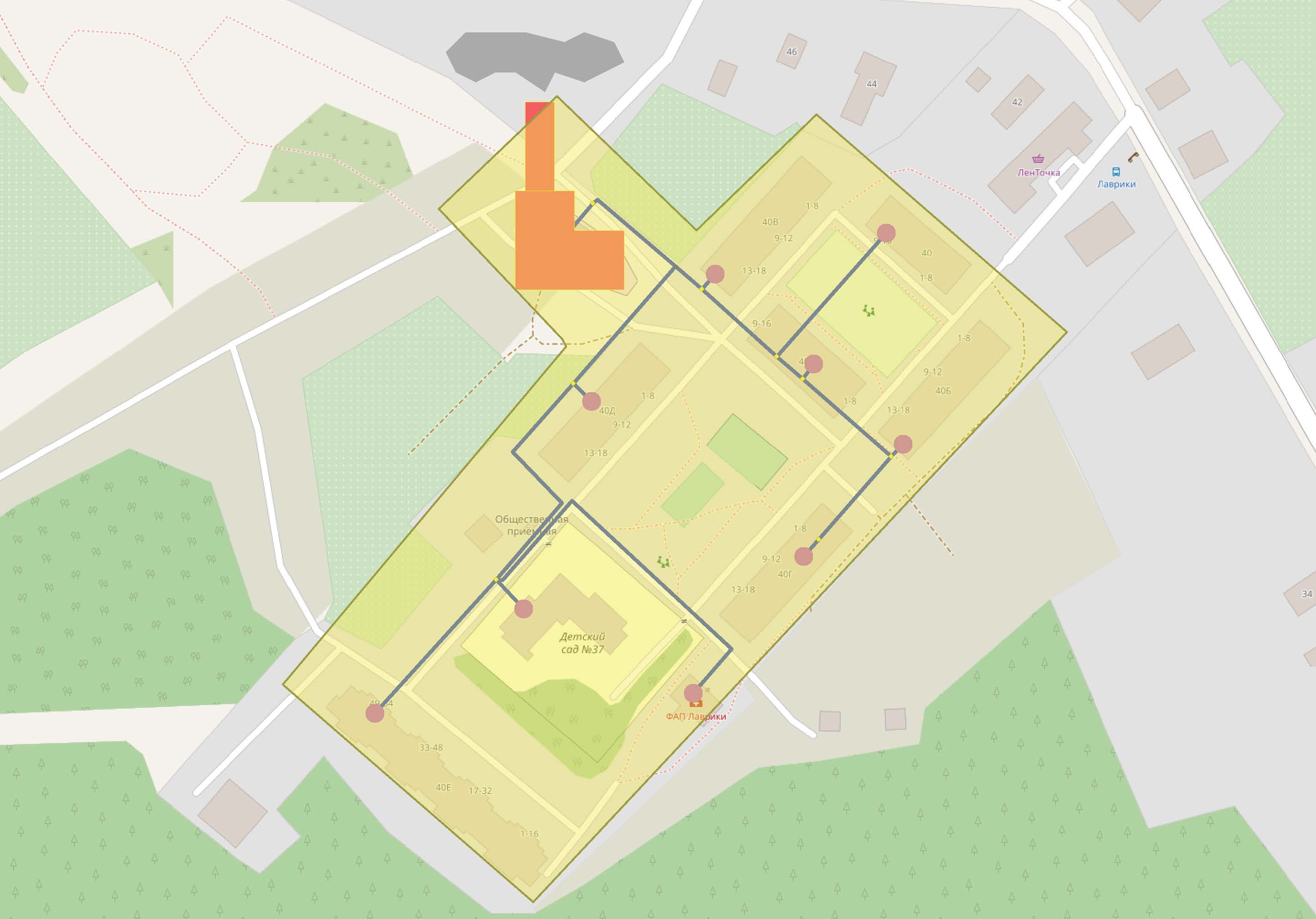


Рисунок 1. Зона действия котельной МАУ «Муниципальная управляющая компания»

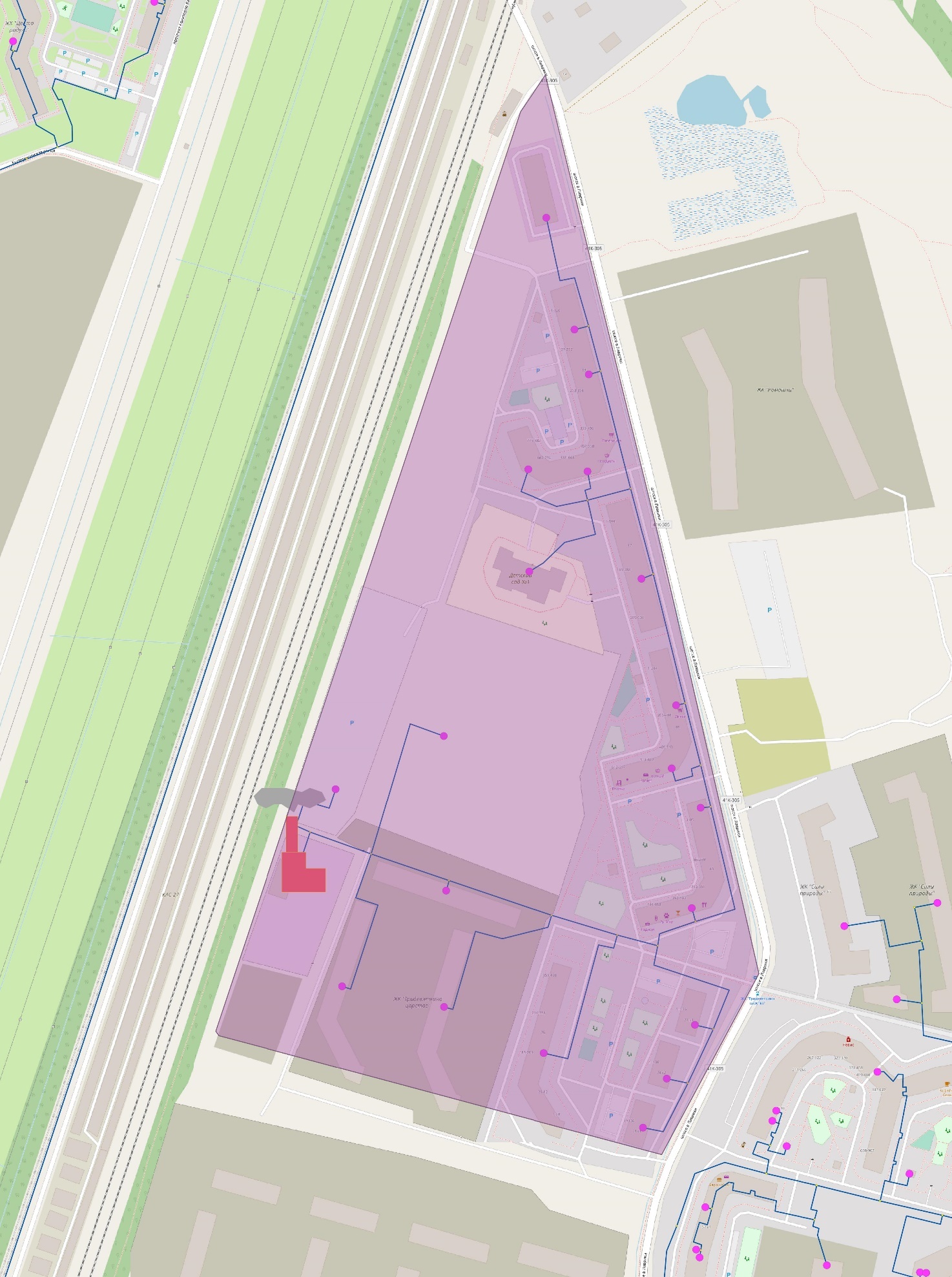


Рисунок 2. Зона действия котельной ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»

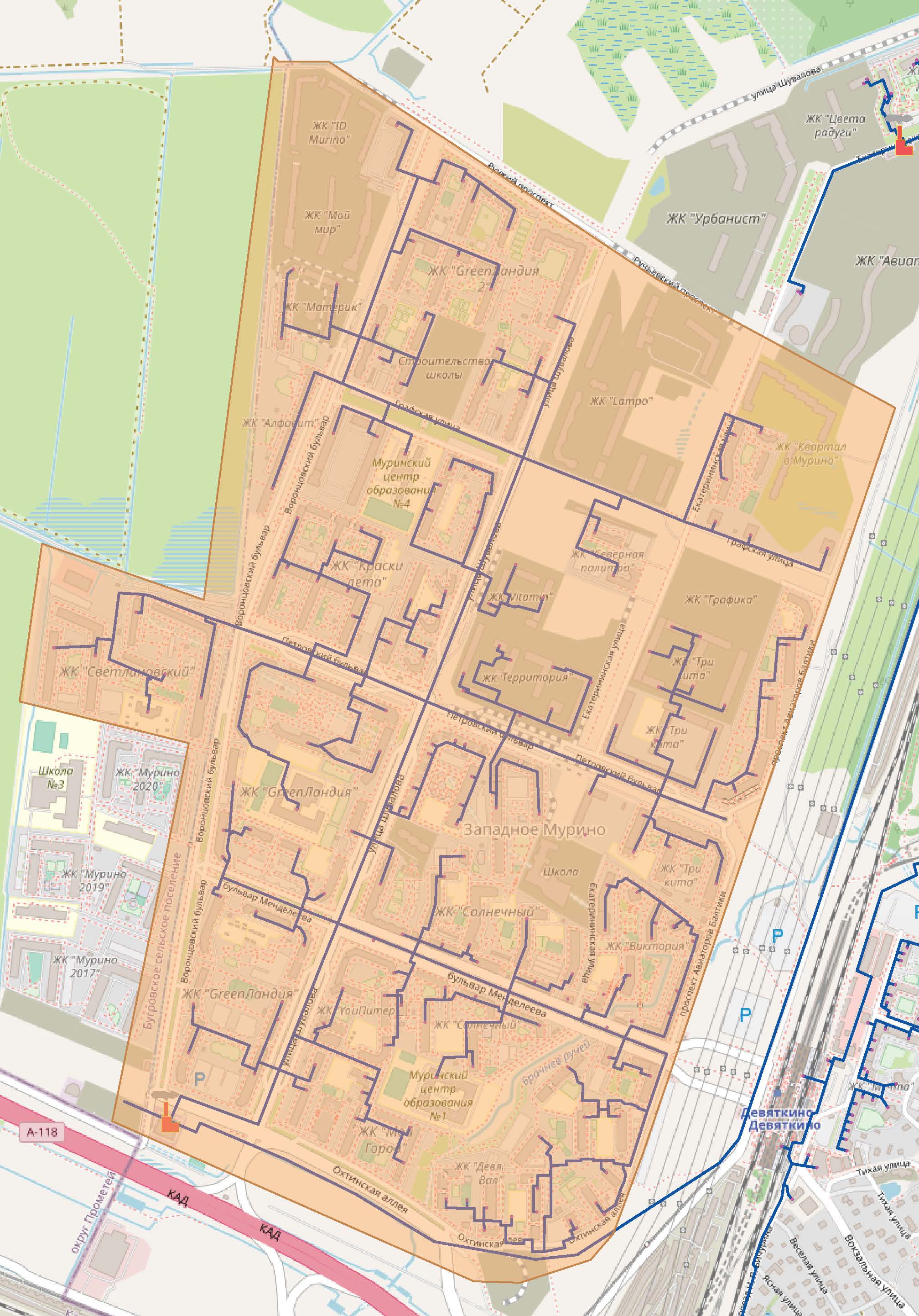


Рисунок 3. Зона действия котельной ООО «Петербургтеплоэнерго»

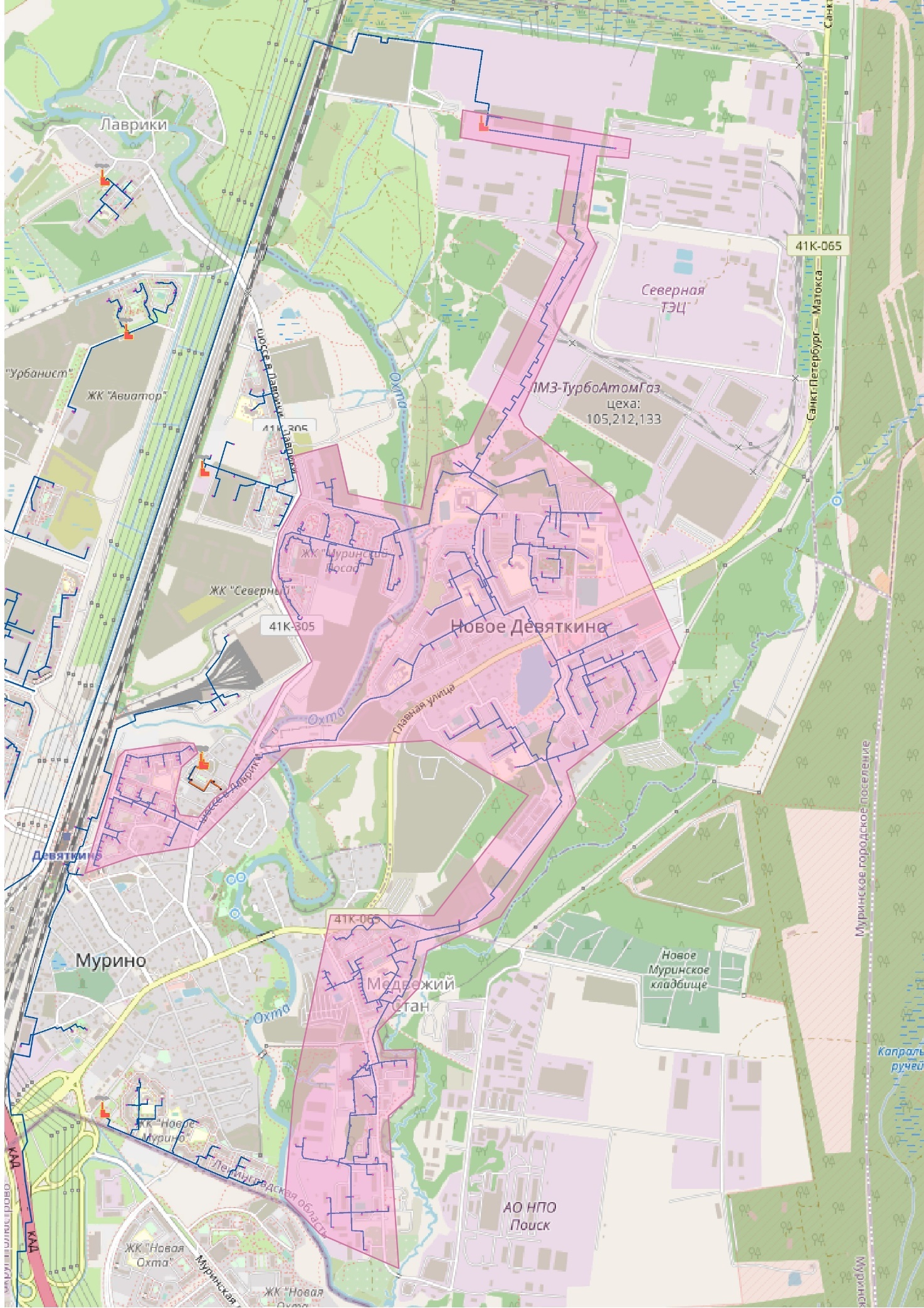


Рисунок 4. Зона действия тепловых сетей АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» (источник теплоснабжения Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1»)

Изображение выглядит как карта

Автоматически созданное описание

Рисунок 5. Зона действия котельной ООО «ТК Мурино»

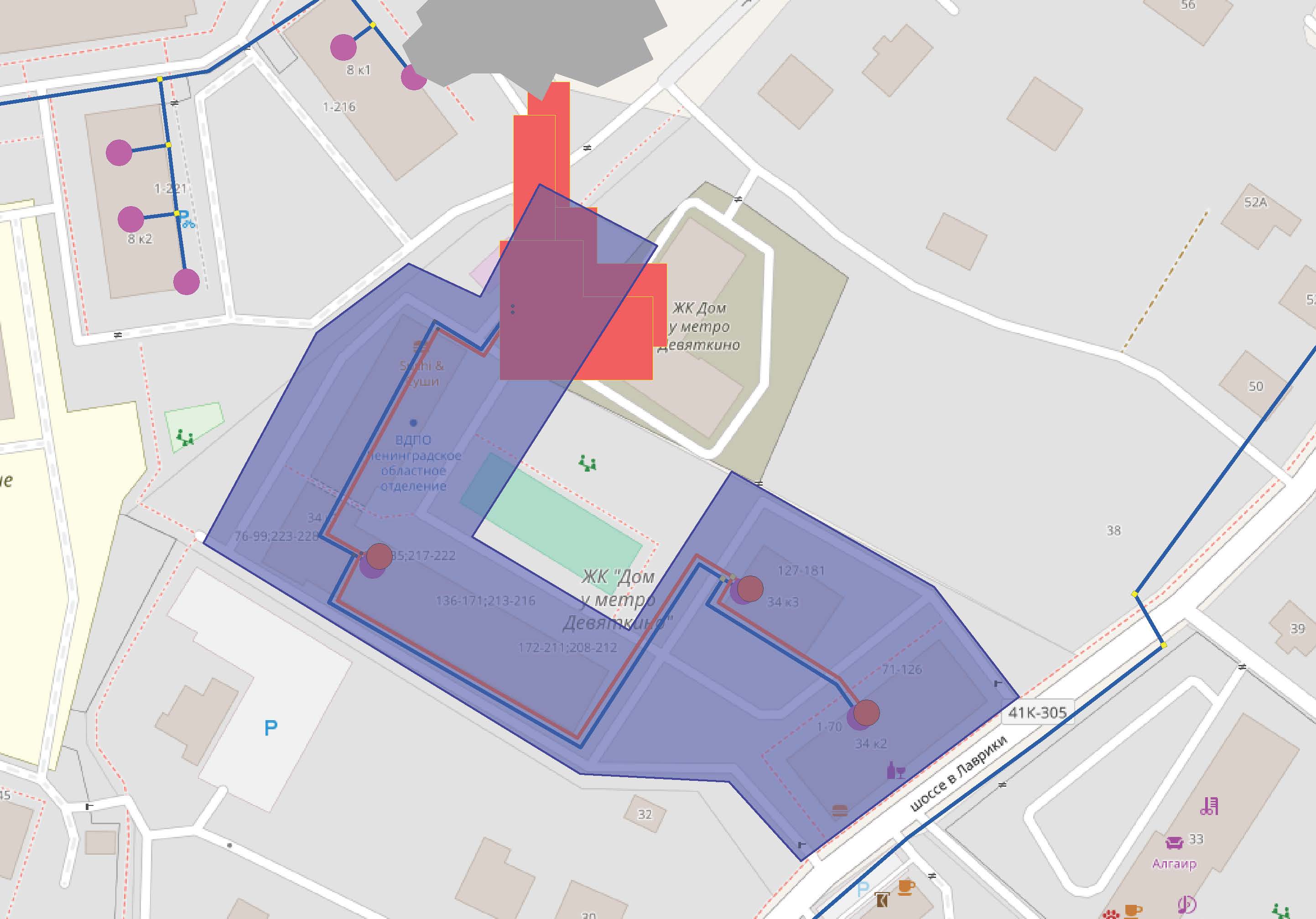


Рисунок 6. Зона действия БМК Лаврики д.34

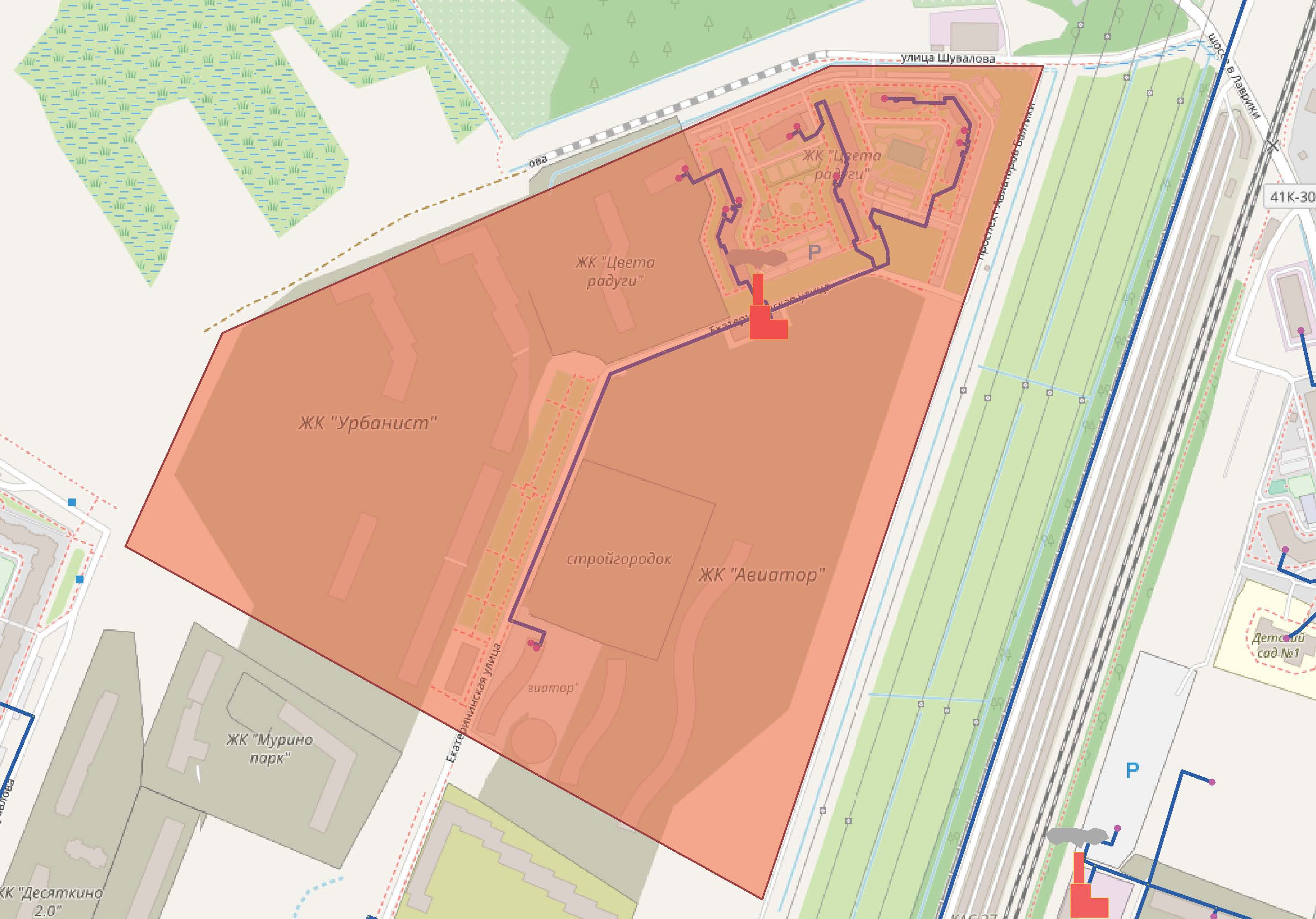


Рисунок 7. Зона действия ООО «Энергия»

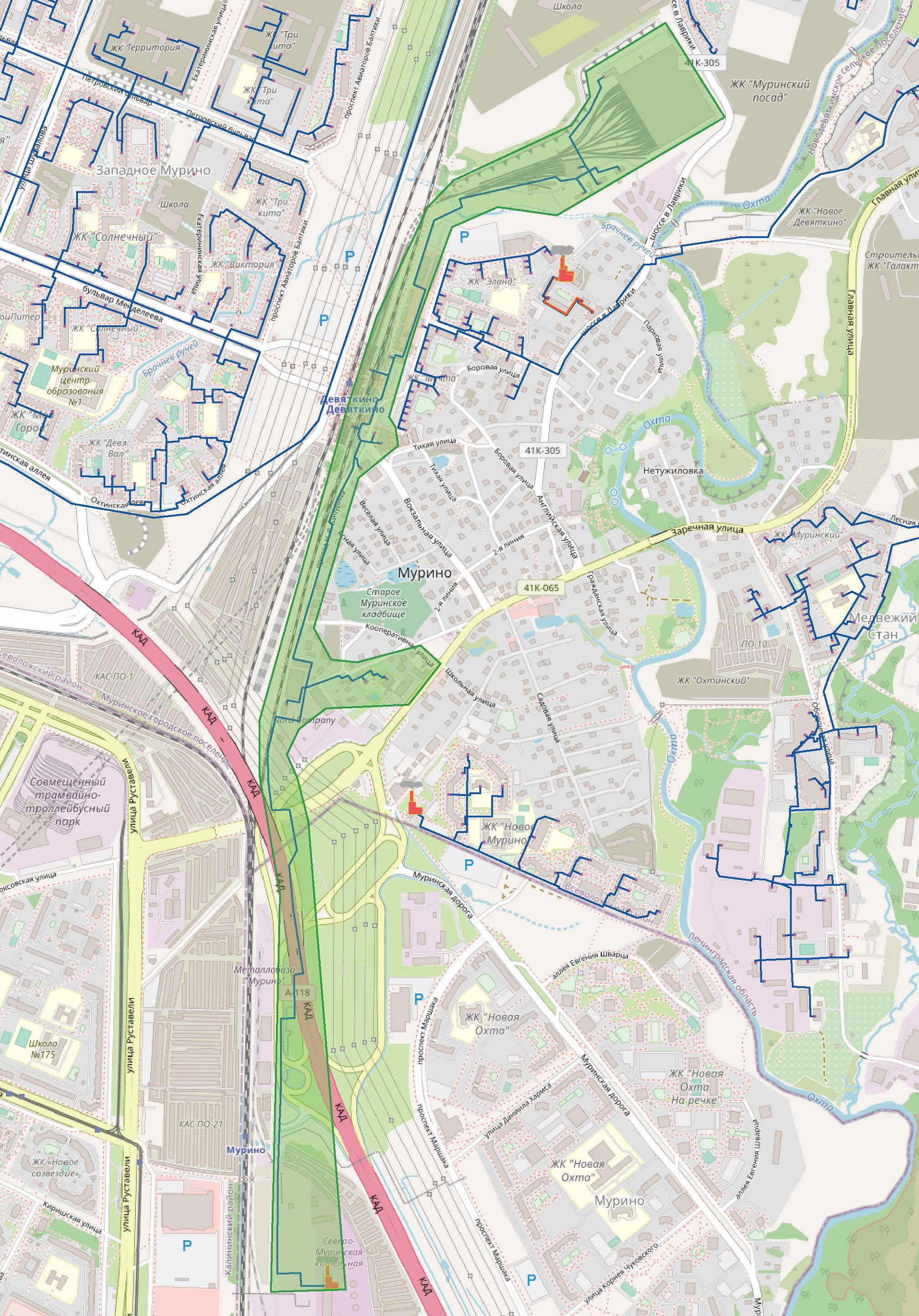


Рисунок 8. Зона действия ГУП «ТЭК СПб»

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

Согласно Генеральному плану зоной действия индивидуального теплоснабжения является небольшая часть территории городского поселения, составляющая не более 5% от территории. Индивидуальное теплоснабжение организовано в основном в кварталах с малоэтажной застройкой (до 3-х этажей) и присоединения к системе централизованного теплоснабжения не имеет – теплоснабжение осуществляется посредством индивидуальных теплоисточников.

## 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

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии позволяют установить:

* существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии;
* существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии;
* существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии;
* значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто;
* значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь;
* значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности;
* значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей.

В таблице 13 представлено изменение установленной мощности котельных на расчетный срок до 2030 года.

Таблица 13. Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии

| **Местоположение котельной** | **Ед. измерения** | **Расчетный срок (на конец рассматриваемого периода)** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024-2030** |
| Существующие источники | | | | | | |
| Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» | | | | | | |
| Установленная мощность | Гкал/час | 299,52 | 299,52 | 299,52 | 299,52 | 299,52 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 299,52 | 299,52 | 299,52 | 299,52 | 299,52 |
| Собственные нужды | Гкал/час | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 298,59 | 298,59 | 298,59 | 298,59 | 298,59 |
| Присоединенная нагрузка | Гкал/час | 215,61 | 230,94 | 258,20 | 264,84 | 264,84 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/час | 2,234 | 2,234 | 2,234 | 2,234 | 2,234 |
| Резерв("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 80,75 | 65,42 | 38,16 | 31,52 | 31,52 |
| % | 27,04 | 21,91 | 12,78 | 10,56 | 10,56 |
| Котельная ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» | | | | | | |
| Установленная мощность | Гкал/час | 20,64 | 20,64 | 20,64 | 20,64 | 20,64 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 20,64 | 20,64 | 20,64 | 20,64 | 20,64 |
| Собственные нужды | Гкал/час | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 20,628 | 20,628 | 20,628 | 20,628 | 20,628 |
| Присоединенная нагрузка | Гкал/час | 15,896 | 15,896 | 15,896 | 20,596 | 20,596 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/час | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 |
| Резерв("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 4,192 | 4,192 | 4,192 | -0,508 | -0,508 |
| % | 20,32 | 20,32 | 20,32 | -2,46 | -2,46 |
| Котельная ООО «ТК «Мурино» | | | | | | |
| Установленная мощность | Гкал/час | 29,75 | 29,75 | 29,75 | 29,75 | 29,75 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 29,75 | 29,75 | 29,75 | 29,75 | 29,75 |
| Собственные нужды | Гкал/час | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 29,2 | 29,2 | 29,2 | 29,2 | 29,2 |
| Присоединенная нагрузка | Гкал/час | 22,86 | 22,86 | 22,86 | 22,86 | 22,86 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/час | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 |
| Резерв("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 5,96 | 5,96 | 5,96 | 5,96 | 5,96 |
| % | 20,41 | 20,41 | 20,41 | 20,41 | 20,41 |
| БМК Лаврики д.34 | | | | | | |
| Установленная мощность | Гкал/час | 2,795 | 2,795 | 2,795 | 2,795 | 2,795 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 2,795 | 2,795 | 2,795 | 2,795 | 2,795 |
| Собственные нужды | Гкал/час | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 2,776 | 2,776 | 2,776 | 2,776 | 2,776 |
| Присоединенная нагрузка | Гкал/час | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 2,58 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/час | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 | 0,103 |
| Резерв("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| % | 3,42 | 3,42 | 3,42 | 3,42 | 3,42 |
| Котельная МАУ «Муниципальная управляющая компания» | | | | | | |
| Установленная мощность | Гкал/час | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 |
| Собственные нужды | Гкал/час | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 1,264 | 1,264 | 1,264 | 1,264 | 1,264 |
| Присоединенная нагрузка | Гкал/час | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/час | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,029 |
| Резерв("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| % | 39,7 | 39,7 | 39,7 | 39,7 | 39,7 |
| Котельная ООО «Энергия» | | | | | | |
| Установленная мощность | Гкал/час | 20,64 | 20,64 | 20,64 | 37,833 | 68,787 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | 20,64 | 20,64 | 20,64 | 37,833 | 68,787 |
| Собственные нужды | Гкал/час | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | 20,16 | 20,16 | 20,16 | 37,353 | 68,307 |
| Присоединенная нагрузка | Гкал/час | 13,626 | 14,286 | 19,156 | 31,256 | 67,783 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/час | 0,529 | 0,529 | 0,528 | 0,528 | 0,528 |
| Резерв("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | 6,002 | 1,84 | 0,476 | 5,569 | 0,00 |
| % | 29,08 | 9,13 | 2,30 | 14,72 | 0,00 |
| Новые источники | | | | | | |
| Котельная №2 | | | | | | |
| Установленная мощность | Гкал/час | - | - | - | - | 134,13 |
| Располагаемая мощность | Гкал/час | - | - | - | - | 134,13 |
| Собственные нужды | Гкал/час | - | - | - | - | 2 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/час | - | - | - | - | 132,13 |
| Присоединенная нагрузка | Гкал/час | - | - | - | - | 113,714 |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/час | - | - | - | - | 5,21 |
| Резерв("+")/ Дефицит("-") | Гкал/час | - | - | - | - | 13,206 |
| % | - | - | - | - | 9,99 |

## 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

Источники, расположенные за переделами территории муниципального образования «Муринское городское поселение» в схеме теплоснабжения не рассматриваются.

## Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии

Согласно п. 30 г. 2 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ "О теплоснабжении":

*"Радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения".*

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

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

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину эффективного радиуса теплоснабжения.

В настоящее время, методика определения радиуса эффективного теплоснабжения не утверждена федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения.

В технической литературе приводится методика расчета двух критериев: "радиус оптимального теплоснабжения", "предельный радиус действия тепловой сети".

Для расчета радиуса теплоснабжения использованы характеристики объектов теплоснабжения, а также информация о технико-экономических показателях теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

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

S=A+Z→min (руб./Гкал/ч),

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

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

Рекомендуется использовать следующие аналитические выражения для связи себестоимости производства и транспорта теплоты с радиусом теплоснабжения (не средним, а максимальным радиусом):

A=1050 R0,48·B0,26 ·s/(П0,62 H0,19  Δτ0,38), руб./Гкал/ч

Z=a/3+30·106·φ/(R2 П), руб./Гкал/ч,

где R – радиус действия тепловой сети (длина главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

B – среднее число абонентов на 1 км2;

s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м2;

П – теплоплотность района, Гкал/ч\*км2;

H – потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по главной тепловой магистрали, м вод. ст.;

Δτ – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, ОC;

a – постоянная часть удельной начальной стоимости котельной, руб./МВт;

φ – поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной.

Принимая во внимание формулы, представленные выше и осуществляя элементарное дифференцирование по R с нахождением его оптимального значения при равенстве нулю его первой производной, получаем аналитическое выражение для оптимального радиуса теплоснабжения в следующем виде, км:

Rопт=(140/s0,4)·φ0,4·(1/B0,1)·(Δτ/П)0,15

Значение предельного радиуса действия тепловых сетей определяется из соотношения, км:

Rпред=[(p–C)/1,2K]2,5

где Rпред – предельный радиус действия тепловой сети, км;

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

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

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

При этом переменная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал:

C=800\*Э/∆τ+0,35\*B0,5/П,

где Э – стоимость электроэнергии для перекачки теплоносителя по главной тепловой магистрали, руб./кВт\*ч.

Постоянная часть удельных эксплуатационных расходов при радиусе действия сети, равном 1 км, руб./Гкал\*км:

K=[525B0,26/(П0,62\*∆τ0,38)]×[s\*a/n1+0,6ξ/103]+12/П,

где a – доля годовых отчислений от стоимости сооружения тепловой сети на амортизацию, текущий и капитальный ремонты;

n1 – число часов использования максимума тепловой нагрузки, ч/год;

ξ – себестоимость тепла, руб./Гкал.

Зональные характеристики объекта теплоснабжения от источника тепловой энергии, а также результаты расчета радиуса оптимального и предельного теплоснабжения представлены в таблице 14.

Таблица 14. Результаты расчета радиусов оптимального и предельного теплоснабжения для источников централизованного теплоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование параметров** | **Обозначение,**  **размерность** | **Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго»** | **Котельная ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»** | **ООО «ТК Мурино»** | **ООО "Новая водная ассоциация"** | **Котельная МАУ «Муниципальная управляющая компания»** | **Котельная ООО «Энергия»** | **Котельная №2** |
| Подключенная нагрузка потребителей | Гкал/ч | 264,84 | 15,90 | 22,86 | 2,578 | 1,26 | 54,227 | 113,714 |
| Переменная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла | С, руб./Гкал | 49,35 | 74,01 | 84,58 | 118,40 | 118,40 | 49,91 | 49,34 |
| Постоянная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла при радиусе действия тепловой сети | К, руб./Гкал\*км | 478,35 | 557,93 | 602,18 | 364,55 | 561,99 | 470,08 | 378,43 |
| Разница себестоимости тепла, выработанного на котельных и в индивидуальных котельных абонентов | р, руб./Гкал | 916 | 962,43 | 1246,89 | 674,15 | 1117,06 | 916 | 916 |
| Радиус оптимального теплоснабжения | км | 1,129 | 1,504 | 1,490 | 1,307 | 1,233 | 1,115 | 1,655 |
| Предельный радиус действия тепловой сети | км | 2,801 | 2,028 | 3,281 | 1,819 | 2,669 | 1,754 | 5,032 |

1. **Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя**
   1. **Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей**

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

Проведение мероприятий по снижению аварийности на тепловых сетях в соответствии с Главой 11 Обосновывающих материалов «Оценка надежности теплоснабжения».

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

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

− Перекладка трубопроводов тепловых сетей в соответствии с планами развития теплоснабжающих организаций;

− Применение при прокладке магистральных трубопроводов тепловых сетей трубопроводов в монолитной тепловой изоляции с системами дистанционной диагностики состояния трубопроводов;

− Применение для наружных сетей ГВС трубопроводов с высокой коррозионной стойкостью (в т. ч. полимерных трубопроводов);

− Использование мобильных измерительных комплексов для диагностики состояния тепловых сетей;

− Реконструкция ВПУ котельных с оснащением их системами обескислороживания.

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок для котельных, расположенных на территории МО «Муринское городское поселение», представлены в таблице 15.

Таблица 15. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

| **Наименование** | **Размерность** | **Расчетный срок** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023-2027** | **2028-2030** |
| **Котельная** **ООО «Петербургтеплоэнерго»** | | | | | | |
| Утечки теплоносителя в тепловых сетях | м³/час | 7,99 | 8,24 | 8,5 | 8,5 | 8,5 |
| Производительность водоподготовительных установок\* | м³/час | - | - | - | - | - |
| Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку\* | м³/час | - | - | - | - | - |
| **Котельная ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»** | | | | | | |
| Утечки теплоносителя в тепловых сетях | м³/час | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
| Производительность водоподготовительных установок | м³/час | 0,53 | 0,53 | 0,53 | 0,53 | 0,53 |
| Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку | м³/час | 3,54 | 3,54 | 3,54 | 3,54 | 3,54 |
| **Котельная ООО «ТК Мурино»** | | | | | | |
| Утечки теплоносителя в тепловых сетях | м³/час | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 |
| Производительность водоподготовительных установок | м³/час | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 |
| Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку | м³/час | 4,67 | 4,67 | 4,67 | 4,67 | 4,67 |
| **ООО "Новая водная ассоциация"** | | | | | | |
| Утечки теплоносителя в тепловых сетях | м³/час | 0,0265 | 0,0265 | 0,0265 | 0,0265 | 0,0265 |
| Производительность водоподготовительных установок | м³/час | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,032 |
| Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку | м³/час | 0,212 | 0,212 | 0,212 | 0,212 | 0,212 |
| **Котельная МАУ «Муниципальная управляющая компания»** | | | | | | |
| Утечки теплоносителя в тепловых сетях | м³/час | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 |
| Производительность водоподготовительных установок | м³/час | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку | м³/час | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |
| **Котельная ООО «Энергия»** | | | | | | |
| Утечки теплоносителя в тепловых сетях | м³/час | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 |
| Производительность водоподготовительных установок | м³/час | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку | м³/час | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 |
| **Котельная №2** | | | | | | |
| Утечки теплоносителя в тепловых сетях | м³/час | 0 | 0 | 0 | 4,3 | 5 |
| Производительность водоподготовительных установок | м³/час | 0 | 0 | 0 | 5,1 | 6 |
| Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку | м³/час | 0 | 0 | 0 | 25,8 | 25,8 |

\* Водоподготовки на котельной нет – подпитка производится сетевой водой, полученной от АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»

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

В соответствии с п. 6.22 СП 124.13330.2012 (актуализированная версия СНиП 41-02-2003 "Тепловые сети"):"Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной 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. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепла, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения".

Требуемые объемы аварийной подпитки тепловых сетей на расчетный период актуализации схемы теплоснабжения по каждому источнику тепловой энергии представлены в таблице 15.

1. **Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения.**
   1. **Описание сценариев развития теплоснабжения**

Перспективной зоной развития территории МО «Муринское городское поселение», не обеспеченной источниками тепловой энергии является территория транспортно-пересадочного узла «Девяткино», определенная проектом планировки и межевания территории, утвержденным Распоряжением Правительства Ленинградской области от 22 июля 2019 года № 483-р (Далее – территория ТПУ «Девяткино»).

Перспективная нагрузка потребителей территории ТПУ «Девяткино», согласно утвержденному проекту планировки и межевания территории, составляет 52,48 Гкал/ч.

Проектом планировки и межевания территории ТПУ «Девяткино» предусматривается очередность строительства объектов:

1-ая очередь - строительство междугородного автовокзала «Северный» в составе ТПУ «Девяткино», мест остановок автобусов и коммерческого объекта (торговый центр) — 2022 год. Подключаемая нагрузка 2,33 Гкал/ч.

2-ая очередь - строительство делового центра (бизнес-центр), открытой автостоянки, отдельно стоящих многоуровневых паркингов на 2700 машино-мест и 1000 машино-мест, мастерской для ремонта и обслуживания автомобилей и прочих объектов придорожного сервиса и наземного сооружения для трамвайного сообщения — 2035 год. Подключаемая нагрузка 50,15 Гкал/ч.

Т.к. вторая очередь строительства ТПУ «Девяткино» выходит за пределы срока разработки настоящей схемы теплоснабжения, мероприятия по обеспечению перспективных нагрузок второй очереди не рассматриваются.

В качестве вариантов развития системы теплоснабжения ТПУ «Девяткино» рассматривается:

* Строительство тепловых сетей в целях подключения потребителей территории ТПУ «Девяткино» от существующих тепловых сетей АО «Теплосеть Санкт-Петербурга», источник теплоснабжения – Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1». Вариант подключения территории ТПУ «Девяткино» представлен на рисунке:

Изображение выглядит как карта

Автоматически созданное описание

Рисунок 9. Вариант подключения ТПУ «Девяткино» от существующих тепловых сетей АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»

* Строительство тепловых сетей в целях подключения потребителей территории ТПУ «Девяткино» от существующих тепловых сетей ГУП «ТЭК СПб», источник теплоснабжения – котельная «Северомуринская» ГУП «ТЭК СПб». Вариант подключения территории ТПУ «Девяткино» представлен на рисунке:

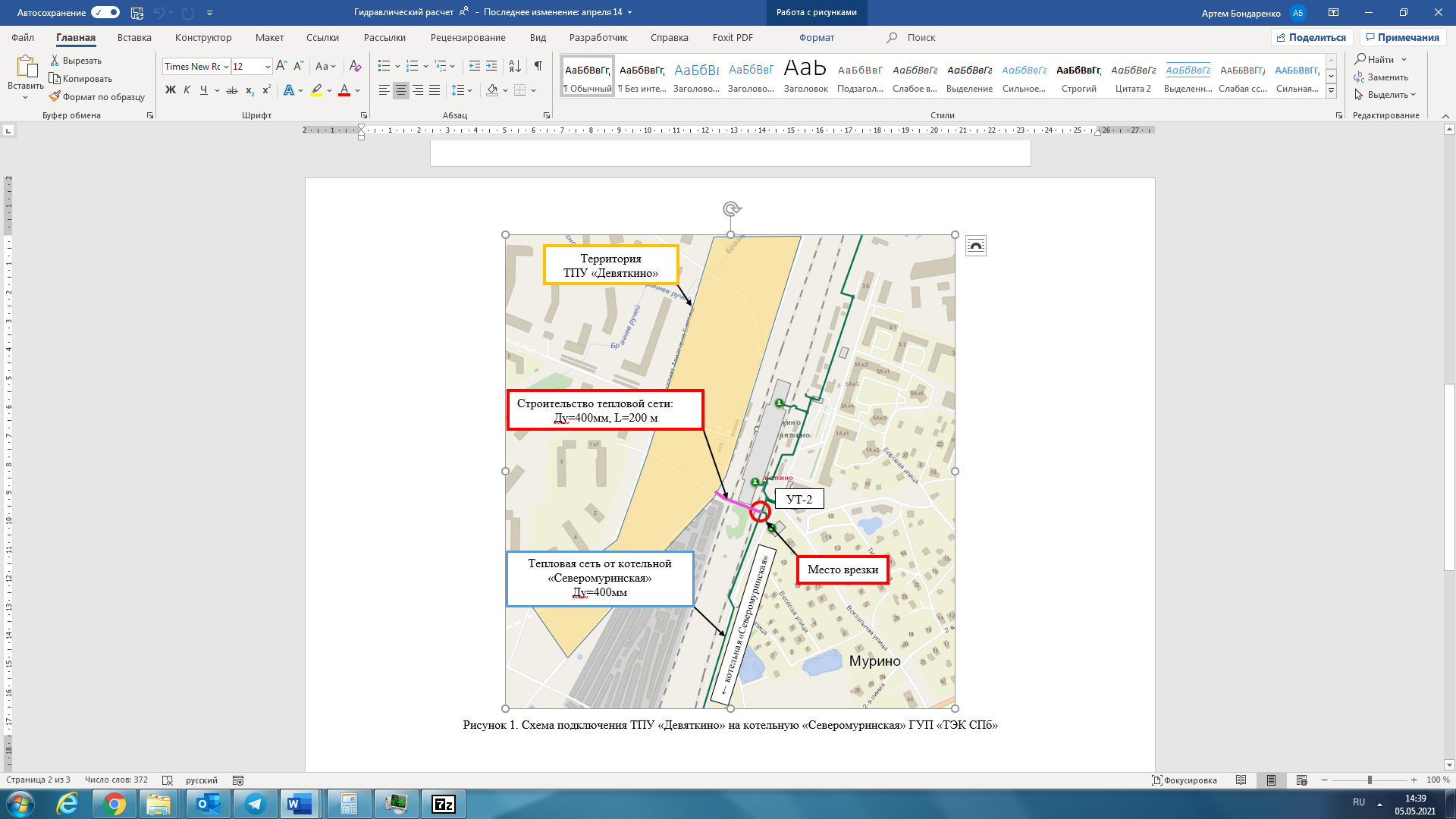


Рисунок 10 Вариант подключения ТПУ «Девяткино» от существующих тепловых сетей ГУП «ТЭК СПб»

* Строительство отдельно стоящей котельной, предусмотренной генеральным планом МО «Муринское городское поселение». Вариант подключения территории ТПУ «Девяткино» представлен на рисунке:

Изображение выглядит как карта

Автоматически созданное описание

Рисунок 11 Вариант подключения ТПУ «Девяткино» от перспективной котельной

Оценка стоимости мероприятий по строительству источников теплоснабжения и тепловых сетей выполнятся по укрупненным нормативам цены строительства в соответствии с требованиями методических указаний по разработке схем теплоснабжения.

**Таблица 16. Оценка стоимости мероприятий АО «Теплосеть СПб» по подключению ТПУ «Девяткино»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Мероприятие | Технические характеристики | Оценка стоимости |
| Создание резерва мощности на источнике тепловой энергии | Не требуется | - |
| Реконструкция существующих сетей в целях подключения | Реконструкция тепломагистрали «Ново-Девяткино» с увеличением диаметра с 700 до 800. | 166,3 млн. руб. (в том числе в доле, относимой на подключение ТПУ «Девяткино» - 4,8 млн руб.) |
| Строительство тепловых сетей от существующих тепловых сетей до точки подключения | Строительство 2400м тепловой сети Ду200 с переходом через железную дорогу направления Санкт-Петербург-Приозерск | 71,8 млн руб. |
| Итого стоимость мероприятий | -- | 76,6 млн руб. |

**Оценка стоимости мероприятий ГУП «ТЭК СПб» по подключению ТПУ «Девяткино»**

Предусматривается строительство тепловой сети от существующей тепловой сети от котельной «Северомуринская» с точкой подключения в УТ-2 до территории ТПУ «Девяткино» протяженностью около 200 м. (в двухтрубном исчислении) с переходом через железную дорогу направления Санкт-Петербург-Приозерск и Кировско-Выборгской линии метро в районе станции «Девяткино».

ГУП «ТЭК СПб» не представлены расчеты стоимости выполнения мероприятий по подключению ТПУ «Девяткино». В виду необходимости прокладки тепловых сетей с переходом через железную дорогу направления Санкт-Петербург-Приозерск и Кировско-Выборгской линии метро в районе станции «Девяткино» в подземном исполнении (метод ГНБ) или в надземном исполнении (на высоких опорах), показатели цен которых не установлены УНЦС, произвести оценку стоимости мероприятий не представляется возможным.

**Таблица 17. Оценка стоимости мероприятий по подключению ТПУ «Девяткино» от перспективной котельной**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Мероприятие | Технические характеристики | Оценка стоимости |
| Создание резерва мощности на источнике тепловой энергии | Строительство котельной 3 МВт | 23,2 млн руб. |
| Реконструкция существующих сетей в целях подключения | Не требуется | - |
| Строительство тепловых сетей от существующих тепловых сетей до точки подключения | Строительство 400 м тепловой сети Ду200 | 11,9 млн руб. |
| Итого стоимость мероприятий | -- | 35,1 млн руб. |

**Оценка стоимости теплоснабжения потребителей для каждого варианта подключения.**

Оценка стоимости теплоснабжения потребителей рассчитана исходя из следующих параметров:

Подключенная тепловая нагрузка 2,33 Гкал/ч, в т.ч.

отопление – 1,81 Гкал/ч

вентиляция – 0,39 Гкал/ч

ГВС – 0,13 Гкал/ч

Расчетный объем потребления тепловой энергии 4 407 Гкал / год

Оценка размера тарифа на отпуск тепловой энергии от перспективной котельной – 1795,49 руб. / Гкал без НДС.

**Оценка стоимости теплоснабжения потребителей для каждого варианта подключения.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ОАО «ТГК №1» | ГУП «ТЭК СПб» | Перспективная котельная |
| Тариф на отпуск тепловой энергии для категории «прочие потребители», руб. / Гкал без НДС | 1 223,92 | 1 858,09 | 1795,49 |
| Стоимость теплоснабжения без НДС, млн. руб. / год | 5,4 | 8,2 | 7,9 |
| Стоимость теплоснабжения с НДС, млн. руб. / год | 6,5 | 9,8 | 9,5 |

* 1. **Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения МО «Муринское городское поселение»**

В соответствии с ч.1 ст. 23 Закона о теплоснабжении, развитие систем теплоснабжения поселений, городских округов осуществляется в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию, теплоноситель и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном вредном воздействии на окружающую среду, экономического стимулирования развития и внедрения энергосберегающих технологий.

В соответствии с ч.8 ст. 23 Закона о теплоснабжении, Обязательными критериями принятия решений в отношении развития системы теплоснабжения являются:

1) обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;

2) минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

3) приоритет комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с учетом экономической обоснованности;

4) учет инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, и программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности указанных организаций, региональных программ, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

5) согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также с программами газификации.

**Таблица 18. Сравнение экономической обоснованности развития системы теплоснабжения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вариант обеспечения теплоснабжения ТПУ «Девяткино» | АО «Теплосеть СПб» | ГУП «ТЭК СПб» | Перспективная котельная |
| Стоимость мероприятий по подключению | 76,6 млн руб. | Нет экономически обоснованной цены | 35,1 млн руб. |
| Стоимость теплоснабжения с НДС, млн. руб. / год | 6,5 | 9,8 | 9,5 |

На основании критериев, установленных с ч.8 ст. 23 Закона о теплоснабжении, теплоснабжение территории ТПУ «Девяткино» обеспечивается от перспективной котельной.

1. **Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии**

## Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального образования, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии на основании расчета радиуса эффективного теплоснабжения

Перспективная нагрузка будет полностью покрываться тепловой мощностью существующих и новых источников, планируемых к строительству на территории участка №1.

В связи с территориальным расположением источников тепловой энергии городского поселения, организация совместной работы нескольких котельных не предусматривается.

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

Для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок на участках 3, 5, 6 требуются ряд мероприятий по реконструкции Северной ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1» с целью снятия существующих ограничений:

* мероприятия по подключения новых абонентов к Ново-Девяткинской тепломагистрали:
* Замена сетевых насосов ПСН-5А, ПСН-5Б;
* Установка двух сетевых насосов первого подъема в главном корпусе (ПСН-6А,Б);
* Реконструкция внутристанционного участка т/м «Ново-Девяткино» с увеличением диаметра;
* Замена сетевых трубопроводов в пределах турбоагрегатов;
* Реконструкция коллектора «А» (с отводами к сетевым насосам) с увеличением диаметра.

Для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на участке 1 ООО «Петербургтеплоэнерго» планирует в 2019-2022 гг. провести Техническое перевооружение котельной в части установки дополнительного насоса тепловой сети, приобрести гидравлическую станцию МСА-20 с комплектом и построить энергоцентр для котельной.

Для обеспечения перспективных нагрузок в зоне теплоснабжения ООО «Энергия» планируется установка двух дополнительных котлов установленной мощностью 20 МВт, а так же замена двух существующих котлов 12 МВт на котлы установленной мощностью 20 МВт.

## Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Техническое перевооружение на источниках городского поселения не предполагается.

## Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории муниципального образования отсутствуют.

## Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа

Переоборудование котельных в источники с комбинированной выработкой на территории муниципального образования не предусматривается.

## Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа

На территории Муринского городского поселения в режиме совместной работы эксплуатируются Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1» и котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» - данные источники работают на общую зону теплоснабжения, при этом Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1» обеспечивает базовую тепловую нагрузку, котельная ООО «Петербургтеплоэнерго» – пиковую.

Для выдачи тепловой мощности от Северной ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1» на котельной ООО «Петербургтеплоэнерго» организована теплообменная станция. Теплоносители ТЭЦ и котельной разделены.

В рамках актуализации схемы теплоснабжения перевод других котельных в пиковый режим работы не предусмотрен.

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

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками теплоснабжения не предусматривается.

## Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения

Системы теплоснабжения городского поселения созданы и эксплуатируются в соответствии с ранее обоснованными температурными графиками, рекомендуемыми ведомственными правилами для источников тепла различных типов и мощности.

В системах теплоснабжения, обеспечивающих совместные нагрузки отопления и ГВС, предусмотрены изломы графика регулирования.

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха. Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. С повышением степени централизации теплоснабжения, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Таким образом, существующие системы теплоснабжения городского поселения, запроектированные и эксплуатирующиеся при расчетном температурном графике в случае сохранения этих параметров будут иметь минимальные финансовые издержки.

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

В перспективе, все источники тепловой энергии также будут иметь достаточный резерв тепловой мощности. Сведения о перспективной установленной мощности каждого источника представлены в таблице 5.

## Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии

В настоящее время, на территории городского поселения источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии отсутствуют. Ввод новых источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не предполагается.

## Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии

Основным видом топлива котельных является природный газ, резервное топливо - дизельное топливо. Перевод источников на другие виды топлива не предусматривается.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии представлены таблице 22 раздел 8.

Источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии на территории городского поселения отсутствуют.

1. **Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей**

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

Реконструкции и строительства тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) не планируется. Зон с дефицитом мощности, на территории поселения нет.

## Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей от новой котельной №2 необходимо будет выполнить строительство тепловых сетей общей протяженностью 2,962 км (двухтрубная система).

Для обеспечения теплоснабжения перспективных потребителей от котельной ООО «Энергия» будет выполнено строительство 1,782 км тепловых сетей (двухтрубная система).Предложения по строительству и реконструкции 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.

## Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по установленным основаниям

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения планируется выполнить восстановление сетей ГВС в д.Лаврики общей протяженностью 569 м (прокладка 4-х трубной системы теплоснабжения).

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения ООО «Петербургтеплоэнерго» планирует в 2019-2022 году провести мероприятия по Строительство выпусков со дна камер в ливневую канализацию

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

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности не предполагается. Необходимые показатели надежности достигаются за счет реконструкции трубопроводов в связи с окончанием срока службы.

Для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей Северной ТЭЦ–21 ПАО «ТГК-1 предлагается:

- выполнить реконструкцию (замену) подающего теплопровода диаметром 80 мм участка распределительной сети «Оборонная 2» на вводе от ТК-8 (вправо) до пдв. ул. Оборонная 2, 4, находящегося в зоне эксплуатационной ответственности АО "Теплосеть Санкт-Петербурга".

Обеспечение поставок тепловой энергии потребителям при отказах участков тепловых сетей осуществляется по существующим магистральным и распределительным сетям. Строительство новых тепловых сетей не предусматривается.

## Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

В таблице 19 представлены мероприятия из АО «Теплосеть Санкт-Петербурга на период 2019-2024 гг. на территории Ленинградской области (МО «Муринское городское поселение»)», выполнение которых обеспечить увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей, в целях подключения новых потребителей. Общая величина инвестиций АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» в реконструкцию тепловых сетей с увеличением диаметра составляет 354 029,7 тыс. руб. с НДС.

## Предложения по реконструкции тепловых сетей подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Планомерная замена ветхих участков тепловых сетей позволит на высоком уровне сохранить показатели надежности теплоснабжения потребителей.

Перечень участков тепловых сетей АО «Теплосеть Санкт-Петербурга», подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, представлен в таблице 20.

Таблица 19. Мероприятия АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» по реконструкции тепловых сетей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Протяженность участка, м | Год реконструкции | Существующий условный диаметр, мм | Перспективный условный диаметр, мм | Вид прокладки тепловой сети | Теплоизоляционный материал | Затраты с НДС, тыс. руб. |
| 1 | Реконструкция участка р/с Медвежий стан от ТК-13 т/м Ново-Девяткино | до границ работ 2017 года | 70 | 2022-2023 | 250 | 400 | Подземный -канальный, бесканальный | ППУ | 15 400,59 |
| 2 | Реконструкция головного участка т/м Ново-Девяткино от границы раздела с ТЭЦ-21 | ТК-1(аб) | 1500 | 2022-2024 | 700 | 800 | Надземная | МВ | 134 520,99 |
| 3 | Реконструкция участка т/м Ново-Девяткино от ТК-1(аб) | до ТК-2 | 100 | 2022-2024 | 700 | 800 | Подземный -канальный, бесканальный | ППУ | 31 794,88 |
| 4 | Реконструкция участка т/м Ново-Девяткино от ТК-5 | до ТК-6 | 500 | 2022-2024 | 500 | 700 | Подземный -канальный, бесканальный | ППУ | 132 643,99 |
| 5 | Реконструкция участка р/с Медвежий стан от проектируемой камеры | До ТК-4 | 100 | 2022-2023 | 250 | 300 | Подземный -канальный, бесканальный | ППУ | 13 845,72 |
| 6 | ТК-13 | ТК-91 | 507,12 | 2022-2024 | 250 | 350 | Подземный -канальный, бесканальный | ППУ | 19 765,50 |
| 7 | ТК-91 | ТК-91/1 | 155,43 | 2022-2024 | 200 | 350 | Подземный -канальный, бесканальный | ППУ | 6 058,02 |

Таблица 20. Перечень участков трубопроводов тепловых сетей АО "Теплосеть Санкт-Петербурга", выработавших эксплуатационный ресурс

| **Административный район** | **т/м, р/с** | **Наименование р/с, т/м** | **Узел начала** | **Узел конца** | **Ду,мм** | **L м трассы** | **Тип прокладки** | **Вид изоляции** | **Протяженность ГВС м трассы** | **Ду, ГВС** | **L п.м труб** | **Год прокладки** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мурино | ввод | р/с Медвежий стан | ТК-2 | гр.раздела 1 | 80 | 1 | бесканальная | АПБ |  |  | 2 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Медвежий стан | гр.раздела 1 | ИТП Оборонная, 24 | 80 | 12 | канальная | АПБ |  |  | 24 | 1994 |
| Мурино | ввод | р/с Медвежий стан |  |  | 80 | 28 | бесканальная | АПБ |  |  | 56 | 1994 |
| Мурино | ввод | р/с Медвежий стан |  |  | 80 | 8 | канальная | АПБ |  |  | 16 | 1994 |
| Мурино | ввод | р/с Медвежий стан |  |  | 80 | 7 | бесканальная | АПБ |  |  | 14 | 1994 |
| Мурино | ввод | р/с Медвежий стан |  |  | 80 | 8 | канальная | АПБ |  |  | 16 | 1994 |
| Мурино | ввод | р/с Медвежий стан |  |  | 80 | 4 | подвал | АПБ |  |  | 8 | 1994 |
| Мурино | ввод | р/с Медвежий стан | ТК-4 | гр.раздела 1 | 150 | 1,6 | канальная | АПБ |  |  | 3,2 | 1974 |
| Мурино | ввод | р/с Медвежий стан | УВСЗ-1 | пдв. Оборонная, 26\_1 | 150 | 2 | подвал | АПБ |  |  | 4 | 1997 |
| Мурино | ввод | р/с Медвежий стан | пдв. Оборонная, 26\_1 | ИТП Оборонная, 26\_1 | 80 | 3 | подвал | АПБ |  |  | 6 | 1997 |
| Мурино | ввод | р/с Медвежий стан | пдв. Оборонная, 26\_1 | пдв. Оборонная, 26\_2 | 125 | 71,3 | подвал | АПБ |  |  | 142,6 | 1997 |
| Мурино | ввод | р/с Медвежий стан | пдв. Оборонная, 26\_2 | ИТП Оборонная, 26\_2 | 80 | 3 | подвал | АПБ |  |  | 6 | 1997 |
| Мурино | ввод | р/с Медвежий стан | пдв. Оборонная, 26\_2 | пдв. Оборонная, 26\_3 | 125 | 32,8 | подвал | АПБ |  |  | 65,6 | 1997 |
| Мурино | ввод | р/с Медвежий стан | пдв. Оборонная, 26\_3 | ИТП Оборонная, 26\_3 | 80 | 4 | подвал | АПБ |  |  | 8 | 1997 |
| Мурино | ввод | р/с Медвежий стан | пдв. Оборонная, 26\_3 | УВСЗ-2 | 125 | 3,4 | подвал | АПБ |  |  | 6,8 | 1997 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 1 | ТК-4 | ИТП Оборонная, 8 | 80 | 12 | бесканальная | АПБ |  |  | 24 | 1984 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 1 |  |  | 80 | 1,6 | подвал | АПБ |  |  | 3,2 | 1984 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 1 |  |  | 70 | 2 | подвал | АПБ |  |  | 4 | 1984 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 1 |  |  | 80 | 0,3 | подвал | АПБ |  |  | 0,6 | 1984 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 1 |  |  | 80 | 4 | подвал | АПБ |  |  | 8 | 1984 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 | врезка 1 | ИТП ВНС | 50 | 12 | бесканальная | АПБ |  |  | 24 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 |  |  | 50 | 2 | подвал | АПБ |  |  | 4 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 | АК-2 | ИТП Оборонная, 25-27 | 50 | 21 | бесканальная | АПБ |  |  | 42 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 |  |  | 50 | 3,55 | подвал | АПБ |  |  | 7,1 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 | врезка 1 | АК-1 | 50 | 2 | бесканальная | АПБ |  |  | 4 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 | АК-1 | ИТП Оборонная, 21 | 50 | 3 | бесканальная | АПБ |  |  | 6 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 |  |  | 50 | 3,55 | подвал | АПБ |  |  | 7,1 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 | АК-2 | ИТП Оборонная, 23 б | 50 | 29,5 | бесканальная | АПБ |  |  | 59 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 |  |  | 50 | 3,55 | подвал | АПБ |  |  | 7,1 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 | АК-2 | АК-3 | 70 | 9 | канальная | АПБ |  |  | 18 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 | АК-3 | ИТП Оборонная, 23а | 50 | 5,3 | бесканальная | АПБ |  |  | 10,6 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 |  |  | 50 | 3,55 | подвал | АПБ |  |  | 7,1 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 | АК-3 | врезка 2 | 70 | 16,5 | канальная | АПБ |  |  | 33 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 |  |  | 70 | 22 | бесканальная | АПБ |  |  | 44 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 | врезка 2 | АК-5 | 70 | 22,5 | бесканальная | АПБ |  |  | 45 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 | АК-5 | ИТП Оборонная, 17 | 50 | 10 | бесканальная | АПБ |  |  | 20 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 |  |  | 50 | 3,55 | подвал | АПБ |  |  | 7,1 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 | врезка 2 | АК-4 | 50 | 2,5 | бесканальная | АПБ |  |  | 5 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 | АК-4 | ИТП Оборонная, 19 | 50 | 13 | бесканальная | АПБ |  |  | 26 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 |  |  | 50 | 3,55 | подвал | АПБ |  |  | 7,1 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 | АК-5 | ИТП Оборонная, 13-15 | 50 | 26 | бесканальная | АПБ |  |  | 52 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 |  |  | 50 | 3,5 | подвал | АПБ |  |  | 7 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 | ТК-8 | ИТП Оборонная, 4 | 80 | 10 | бесканальная | АПБ |  |  | 20 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 |  |  | 80 | 3,5 | подвал | АПБ |  |  | 7 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Оборонная 2 | ТК-8 | ИТП Оборонная, 6 | 80 | 56 | бесканальная | АПБ |  |  | 112 | 1985 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | ТК-1 | АК-2 | 150 | 1,53 | канальная | АПБ | 1,53 | 125/50 | 6,12 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | АК-5 | гр.раздела 2 | 25 | 3 | бесканальная | АПБ |  |  | 6 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | врезка к зданию котельной | котельная | 100 |  | канальная | АПБ |  |  | 0 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | врезка к зданию котельной | ТК-12 | 150 |  | канальная | АПБ |  |  | 0 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | ТК-12 | врезка к КТП | 150 |  | канальная | АПБ |  |  | 0 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | врезка к КТП | КТП | 150 |  | канальная | АПБ |  |  | 0 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | врезка к КТП | врезка к ТК-14 | 150 |  | канальная | АПБ |  |  | 0 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | врезка к ТК-14 | ТК-14 | 65 |  | бесканальная | АПБ |  |  | 0 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | ТК-14 | Теплица | 65 |  | бесканальная | АПБ |  |  | 0 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | врезка к ТК-14 | ТК-13 | 150 |  | канальная | АПБ |  |  | 0 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | ТК-13 | ПРМ | 150 |  | канальная | АПБ |  |  | 0 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная |  |  | 65 |  | канальная | АПБ |  |  | 0 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | ТК-14 | Караул | 40 |  | бесканальная | АПБ |  |  | 0 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | ТК-13 | врезка к ГСМ, Бокс | 100 |  | канальная | АПБ |  |  | 0 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | врезка к ГСМ, Бокс | ГСМ | 100 |  | канальная | АПБ |  |  | 0 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | врезка к ГСМ, Бокс | БОКС | 100 |  | канальная | АПБ |  |  | 0 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | ТК-1 | ТК-7 | 150 | 129 | канальная | ППУ | 129 | 125/50 | 516 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | ТК-7 | ТК-8 | 100 | 65 | канальная | ППУ | 65 | 125/125 | 260 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | ТК-8 | ТК-10 | 100 | 72 | канальная | АПБ | 72 | 80/50 | 288 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | ТК-10 | ТК-11 | 100 | 71 | канальная | АПБ |  |  | 142 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | ТК-11 | гр.раздела 2 | 80 | 5 | канальная | АПБ |  |  | 10 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | ТК-7 | гр.раздела 3 | 80 | 3 | канальная | ППУ |  |  | 6 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | ТК-8 | врезка к д.55 ул.Оборонная | 100 | 19 | канальная | ППУ | 19 | 100/50 | 76 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная |  |  | 150 | 10 | канальная | АПБ | 10 | 100/50 | 40 | 1960 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная |  |  | 150 | 37 | подвал | другая | 37 | 100/50 | 148 | 1960 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | врезка к д.55 ул.Оборонная | пдв. Оборонная,55 | 65 | 4 | подвал | другая | 4 | 50/50 | 16 | 1960 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | ТК-10 | гр.раздела | 80 | 50 | бесканальная | АПБ |  |  | 100 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | ТК-10 | баня | 65 | 18 | канальная | АПБ | 18 | 80/50 | 72 | 1993 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | врезка к д.55 ул.Оборонная | врезка к д.53 ул.Оборонная | 150 | 25 | подвал | другая | 25 | 50/50 | 100 | 1960 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная |  |  | 100 | 44 | канальная | другая | 44 | 50/50 | 176 | 1960 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная | врезка к д.53 ул.Оборонная | пдв. Оборонная,53 | 80 | 10 | канальная | другая | 10 | 50/50 | 40 | 1960 |
| Мурино | ввод | р/с Центральная |  |  | 80 | 36 | подвал | другая | 36 | 50/50 | 144 | 1960 |
| Мурино | р/с | р/с Медвежий стан | ТК-13 | ТК-1 | 250 | 10,47 | бесканальная | АПБ |  |  | 20,94 | 1974 |
| Мурино | р/с | р/с Медвежий стан |  |  | 250 | 4 | канальная | АПБ |  |  | 8 | 1974 |
| Мурино | р/с | р/с Медвежий стан |  |  | 250 | 54,51 | бесканальная | АПБ |  |  | 109,02 | 1974 |
| Мурино | р/с | р/с Медвежий стан |  |  | 250 | 12,99 | бесканальная | АПБ |  |  | 25,98 | 1974 |
| Мурино | р/с | р/с Медвежий стан |  |  | 250 | 4 | канальная | АПБ |  |  | 8 | 1974 |
| Мурино | р/с | р/с Медвежий стан |  |  | 250 | 14,3 | бесканальная | АПБ |  |  | 28,6 | 1974 |
| Мурино | р/с | р/с Медвежий стан | ТК-2 | ТК-3 | 250 | 3,3 | бесканальная | АПБ |  |  | 6,6 | 1974 |
| Мурино | р/с | р/с Медвежий стан |  |  | 250 | 24,44 | бесканальная | АПБ |  |  | 48,88 | 1974 |
| Мурино | р/с | р/с Медвежий стан |  |  | 250 | 4 | канальная | АПБ |  |  | 8 | 1974 |
| Мурино | р/с | р/с Медвежий стан |  |  | 250 | 2 | бесканальная | АПБ |  |  | 4 | 1974 |
| Мурино | р/с | р/с Медвежий стан |  |  | 250 | 8 | канальная | АПБ |  |  | 16 | 1974 |
| Мурино | р/с | р/с Медвежий стан |  |  | 250 | 126 | бесканальная | АПБ |  |  | 252 | 1974 |
| Мурино | р/с | р/с Медвежий стан |  |  | 250 | 4 | канальная | АПБ |  |  | 8 | 1974 |
| Мурино | р/с | р/с Медвежий стан |  |  | 250 | 90 | бесканальная | АПБ |  |  | 180 | 1974 |
| Мурино | р/с | р/с Оборонная 1 | ТК-3 | гр.раздела 1 | 150 | 1 | бесканальная | АПБ |  |  | 2 | 1974 |
| Мурино | р/с | р/с Оборонная 1 | ТК-3 | ТК-4 | 100 | 37 | канальная | АПБ |  |  | 74 | 1984 |
| Мурино | р/с | р/с Оборонная 1 | ТК-4 | ТК-5 | 100 | 35 | канальная | АПБ |  |  | 70 | 1984 |
| Мурино | р/с | р/с Оборонная 2 | ТК-3 | гр.раздела 1 | 150 | 1,4 | бесканальная | АПБ |  |  | 2,8 | 1974 |
| Мурино | р/с | р/с Оборонная 2 | ТК-7 | ТК-8 | 150 | 3,5 | бесканальная | АПБ |  |  | 7 | 1984 |
| Мурино | р/с | р/с Центральная | ТК-4 | гр.раздела 1 | 200 | 1,6 | канальная | АПБ |  |  | 3,2 | 1974 |
| Мурино | р/с | р/с Центральная | Пр.1 | УС-1 | 200 | 171 | надземная | МВ |  |  | 342 | 1993 |
| Мурино | р/с | р/с Центральная | УС-1 | УВ-1 | 200 | 21,3 | надземная | МВ |  |  | 42,6 | 1993 |
| Мурино | р/с | р/с Центральная | Пр.2 | ЦТП Оборонная, 51 | 200 | 57,5 | канальная | АПБ |  |  | 115 | 1993 |
| Мурино | р/с | р/с Центральная | ЦТП Оборонная, 51 | ТК-1 | 200 | 20 | канальная | АПБ | 12,35 | 150/80 | 64,7 | 1993 |

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

## 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 требованиями Федеральных Законов № 190-ФЗ и № 417-ФЗ подлежат переводу к 01.01.2022 г. на закрытую схему горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя, потребители, подключенные к тепловым сетям АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» от Северной ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1».

Для организации закрытой схемы ГВС необходимо:

- установить на вводах 17 зданий индивидуальные автоматизированные тепловые пункты (ИТП) с теплообменниками ГВС;

- обеспечить создаваемые ИТП холодным водоснабжением и электроснабжением по 1-й категории надежности;

- во всех зданиях, оборудованных централизованным горячим водоснабжением, выполнить замену стальных труб внутренних систем ГВС на полимерные;

- реконструировать систему водоподготовки на Северной ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1»

В рамках настоящей актуализации Схемы теплоснабжения выполнена оценка затрат на мероприятия по ИТП. При этом, для определения объемов инвестиций в реализацию перевода на закрытую схему ГВС потребителей, подключенных непосредственно к тепловым сетям, выполнено следующее:

1. Выделены потребители, подключенные по открытой схеме непосредственно к тепловым сетям, а также количество индивидуальных тепловых пунктов в каждом здании.

2. Определены тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, тип и типоразмер ИТП.

3. По суммарной тепловой нагрузке определены финансовые потребности на установку автоматизированных тепловых пунктов с теплообменным оборудованием ГВС.

Оценка финансовых потребностей мероприятий по переходу на закрытую схему горячего водоснабжения составляет в прогнозных ценах с учетом НДС 76,7 млн руб. (см. таблица 21). Переход на закрытую схему будет осуществлен за счет бюджетных средств.

Таблица 21. Оценка финансовых потребностей мероприятий на закрытую схему горячего водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Адрес** | **Назначение** | **Всего, Гкал/ч** | **ГВСmax, Гкал/ч** | **Тип ИТП\*** | **Срок реали-зации, годы** | **Стоимость в ценах 2020 года, млн руб.** |
| 1 | Оборонная ул., 10 | МКД | 0,5 | 0,2 | 1 | 2020-2022 | 3,9 |
| 2 | Оборонная ул., 12 | МКД | 0,6 | 0,3 | 1 | 2020-2022 | 4,3 |
| 3 | Оборонная ул., 14 | МКД | 0,7 | 0,2 | 1 | 2020-2022 | 5,1 |
| 4 | Оборонная ул., 16 | детский сад | 0,6 | 0,1 | 1 | 2020-2022 | 4,2 |
| 5 | Оборонная ул., 18 | МКД | 0,6 | 0,2 | 1 | 2020-2022 | 4,6 |
| 6 | Оборонная ул., 2 | МКД | 0,6 | 0,3 | 1 | 2020-2022 | 4,3 |
| 7 | Оборонная ул., 2 1 | магазин | 0,2 | 0,0 | 1 | 2020-2022 | 2,2 |
| 8 | Оборонная ул., 20 | МКД | 0,6 | 0,2 | 1 | 2020-2022 | 4,6 |
| 9 | Оборонная ул., 22 | МКД | 0,6 | 0,2 | 1 | 2020-2022 | 4,5 |
| 10 | Оборонная ул., 24 | МКД | 0,7 | 0,3 | 1 | 2020-2022 | 5,1 |
| 11 | Оборонная ул., 26 | МКД | 2,3 | 1,1 | 1 | 2020-2022 | 15,5 |
| 12 | Оборонная ул., 36 | МКД | 0,6 | 0,3 | 1 | 2020-2022 | 4,8 |
| 13 | Оборонная ул., 4 | МКД | 0,5 | 0,2 | 1 | 2020-2022 | 3,5 |
| 14 | Оборонная ул., 53 | МКД | 0,3 | 0,2 | 2 | 2020-2022 | 4,0 |
| 15 | Оборонная ул., 55 | МКД | 0,3 | 0,2 | 2 | 2020-2022 | 4,0 |
| 16 | Оборонная ул., 6 | МКД | 0,5 | 0,3 | 1 | 2020-2022 | 4,0 |
| 17 | Оборонная ул., 8 | МКД | 0,5 | 0,2 | 1 | 2020-2022 | 3,6 |
|  |  | Всего | 10,7 | 4,6 |  |  | 82,1 |

## 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

Потребители, подключенные к системам теплоснабжения на территории МО «Муринское городское поселение» у которых отсутствуют внутридомовые системы горячего водоснабжения отстутствуют.

1. **Раздел 8. Перспективные топливные балансы**

## Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе планируемого периода

Расчет по источникам тепловой энергии перспективных топливных балансов представлен в таблице 22.

Таблица 22. Максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов для котельных муниципального образования

| **Наименование** | **Ед. измер.** | **Расчетный срок** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023-2030** | | |
| **Котельная ООО «Петербургтеплоэнерго»** | | | | | | |
| Объем отпуска тепловой энергии в сеть | Гкал/год | 403 493,30 | 503 612,70 | 503 612,70 | 503 612,70 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в зимний период | Гкал/час | 215,610 | 230,940 | 258,197 | 264,838 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в летний период | Гкал/час | 32,40 | 35,05 | 37,25 | 39,38 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в переходный период | Гкал/час | 102,51 | 109,12 | 115,28 | 115,28 | | |
| УРУТ на выработку | кг у.т./Гкал | 151,83 | 151,99 | 151,99 | 151,99 | | |
| Удельный расход натурального топлива | м³/Гкал | 131,21 | 131,35 | 131,35 | 131,35 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в зимний период | кг у.т./час | 32736,07 | 35063,63 | 39202,09 | 40210,36 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в летний период | кг у.т./час | 4919,96 | 5322,28 | 5656,01 | 5978,43 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период | кг у.т./час | 15564,09 | 16567,69 | 17502,96 | 17502,96 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в зимний период | м³/час | 28290,43 | 30301,91 | 33878,35 | 34749,69 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период | м³/час | 4251,82 | 4599,50 | 4887,91 | 5166,54 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период | м³/час | 13450,45 | 14317,76 | 15126,02 | 15126,02 | | |
| Годовой расход условного топлива | кг у т | 53 301 837,00 | 52 610 260,00 | 52 610 260,00 | 52 610 260,00 | | |
| Годовой расход натурального топлива | м³ | 45 936 474,00 | 45 463 700,00 | 45 463 700,00 | 45 463 700,00 | | |
| **Котельная ООО «ЖилКомТеплоЭнерго»** | | | | | | |
| Объем отпуска тепловой энергии в сеть | Гкал/год | 27 512,60 | 27 512,60 | 27 512,60 | 50 792,76 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в зимний период | Гкал/час | 15,896 | 15,896 | 15,896 | 20,596 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в летний период | Гкал/час | 4,694 | 4,694 | 4,694 | 4,694 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в переходный период | Гкал/час | 9,479 | 9,479 | 9,479 | 9,165 | | |
| УРУТ на выработку | кг у.т./Гкал | 157,19 | 156,26 | 156,26 | 156,26 | | |
| Удельный расход натурального топлива | м³/Гкал | 135,84 | 135,04 | 135,04 | 135,04 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в зимний период | кг у.т./час | 2498,69 | 2483,91 | 2483,91 | 3218,33 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в летний период | кг у.т./час | 737,85 | 733,48 | 733,48 | 733,48 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период | кг у.т./час | 1490,00 | 1481,19 | 1481,19 | 1432,12 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в зимний период | м³/час | 2159,36 | 2146,59 | 2146,59 | 2781,27 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период | м³/час | 637,65 | 633,88 | 633,88 | 633,88 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период | м³/час | 1287,66 | 1280,04 | 1280,04 | 1237,64 | | |
| Годовой расход условного топлива | кг у т | 4324705,59 | 4299118,88 | 4299118,88 | 7936877,1 | | |
| Годовой расход натурального топлива | м³ | 3737399,9 | 3715287,92 | 3715287,92 | 6859029,6 | | |
| **Котельная ООО «ТК «Мурино»** | | | | | |
| Объем отпуска тепловой энергии в сеть | Гкал/год | 43677,15 | 43677,15 | 43677,15 | 43677,15 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в зимний период | Гкал/час | 22,86 | 22,86 | 22,86 | 22,86 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в летний период | Гкал/час | 4,13 | 4,13 | 4,13 | 4,13 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в переходный период | Гкал/час | 12,16 | 12,16 | 12,16 | 12,16 | | |
| УРУТ на выработку | кг у.т./Гкал | 154,91 | 156,1 | 156,1 | 156,1 | | |
| Удельный расход натурального топлива | м³/Гкал | 133,87 | 134,90 | 134,90 | 134,90 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в зимний период | кг у.т./час | 3541,09 | 3568,29 | 3568,29 | 3568,29 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в летний период | кг у.т./час | 639,78 | 644,69 | 644,69 | 644,69 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период | кг у.т./час | 1884,25 | 1898,72 | 1898,72 | 1898,72 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в зимний период | м³/час | 3060,20 | 3083,71 | 3083,71 | 3083,71 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период | м³/час | 552,89 | 557,14 | 557,14 | 557,14 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период | м³/час | 1628,36 | 1640,87 | 1640,87 | 1640,87 | | |
| Годовой расход условного топлива | кг у т | 6766027,31 | 6818003,12 | 6818003,12 | 6818003,1 | | |
| Годовой расход натурального топлива | м³ | 5847184,09 | 5892101,46 | 5892101,46 | 5892101,5 | | |
| **БМК Лаврики д.34** | | | | | |
| Объем отпуска тепловой энергии в сеть | Гкал/год | 4371 | 4371 | 4371 | 4371 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в зимний период | Гкал/час | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 2,58 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в летний период | Гкал/час | 0,983 | 0,983 | 0,983 | 0,983 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в переходный период | Гкал/час | 1,656 | 1,656 | 1,628 | 1,585 | | |
| УРУТ на выработку | кг у.т./Гкал | 150,00 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | | |
| Удельный расход натурального топлива | м³/Гкал | 129,63 | 129,63 | 129,63 | 129,63 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в зимний период | кг у.т./час | 387,00 | 387,00 | 387,00 | 387,00 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в летний период | кг у.т./час | 147,45 | 147,45 | 147,45 | 147,45 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период | кг у.т./час | 248,40 | 248,40 | 244,20 | 237,75 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в зимний период | м³/час | 334,44 | 334,44 | 334,44 | 334,44 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период | м³/час | 127,43 | 127,43 | 127,43 | 127,43 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период | м³/час | 214,67 | 214,67 | 211,04 | 205,46 | | |
| Годовой расход условного топлива | кг у т | 655650 | 655650 | 655650 | 655650 | | |
| Годовой расход натурального топлива | м³ | 566611,111 | 566611,111 | 566611,111 | 566611,11 | | |
| **Котельная МАУ «Муниципальная управляющая компания»** | | | | | |
| Объем отпуска тепловой энергии в сеть | Гкал/год | 804,24 | 804,24 | 804,24 | 804,24 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в зимний период | Гкал/час | 0,73 | 0,73 | 0,73 | 0,73 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в летний период | Гкал/час | 0 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в переходный период | Гкал/час | 0,251 | 0,321 | 0,313 | 0,305 | | |
| УРУТ на выработку | кг у.т./Гкал | 156,17 | 156,17 | 156,17 | 156,17 | | |
| Удельный расход натурального топлива | м³/Гкал | 134,96 | 134,96 | 134,96 | 134,96 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в зимний период | кг у.т./час | 114,00 | 114,00 | 114,00 | 114,00 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в летний период | кг у.т./час | 0,00 | 13,74 | 13,74 | 13,74 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период | кг у.т./час | 39,20 | 50,13 | 48,88 | 47,63 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в зимний период | м³/час | 98,52 | 98,52 | 98,52 | 98,52 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период | м³/час | 0,00 | 11,88 | 11,88 | 11,88 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период | м³/час | 33,88 | 43,32 | 42,24 | 41,16 | | |
| Годовой расход условного топлива | кг у т | 125598,161 | 125598,161 | 125598,161 | 125598,16 | | |
| Годовой расход натурального топлива | м³ | 108541,62 | 108541,62 | 108541,62 | 108541,62 | | |
| **Котельная ООО «Энергия»** | | | | | | |
| Объем отпуска тепловой энергии в сеть | Гкал/год | 51325 | 35761 | 54710 | 123667 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в зимний период | Гкал/час | 13,626 | 14,286 | 19,156 | 68,787 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в летний период | Гкал/час | 1,969 | 4,021 | 4,98 | 9,107 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в переходный период | Гкал/час | 6,85 | 7,12 | 9,06 | 17,14 | | |
| УРУТ на выработку | кг у.т./Гкал | 156,47 | 156,47 | 156,47 | 156,47 | | |
| Удельный расход натурального топлива | м³/Гкал | 135,22 | 135,22 | 135,22 | 135,22 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в зимний период | кг у.т./час | 2132,06 | 2235,33 | 2997,34 | 10763,10 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в летний период | кг у.т./час | 308,09 | 629,17 | 779,22 | 1424,97 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период | кг у.т./час | 1071,82 | 1114,07 | 1417,62 | 2681,90 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в зимний период | м³/час | 1842,52 | 1931,77 | 2590,29 | 9301,45 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период | м³/час | 266,25 | 543,72 | 673,40 | 1231,46 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период | м³/час | 926,26 | 962,77 | 1225,10 | 2317,69 | | |
| Годовой расход условного топлива | кг у т | 8030819,896 | 5595596,235 | 8560456,976 | 19350246,89 | | |
| Годовой расход натурального топлива | м³ | 6940214,725 | 4835700,45 | 7397925,782 | 16722435,58 | | |
| **Котельная №2** | | | | | | |
| Объем отпуска тепловой энергии в сеть | Гкал/год | - | - | - | 387089,92 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в зимний период | Гкал/час | - | - | - | 113,714 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в летний период | Гкал/час | - | - | - | 19,277 | | |
| Максимальная часовая нагрузка в переходный период | Гкал/час | - | - | - | 45,49 | | |
| УРУТ на выработку | кг у.т./Гкал | - | - | - | 156,00 | | |
| Удельный расход натурального топлива | м³/Гкал | - | - | - | 134,81 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в зимний период | кг у.т./час | - | - | - | 17739,38 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в летний период | кг у.т./час | - | - | - | 3007,21 | | |
| Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период | кг у.т./час | - | - | - | 7095,75 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в зимний период | м³/час | - | - | - | 15330,33 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период | м³/час | - | - | - | 2598,83 | | |
| Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период | м³/час | - | - | - | 6132,13 | | |
| Годовой расход условного топлива | кг у т | - | - | - | 60386027 | | |
| Годовой расход натурального топлива | м³ | - | - | - | 52185455 | | |

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

Все источники теплоснабжения на территории МО «Муринское городское поселение» имеют в качестве основного вида топлива природный газ.

1. **Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию**

## Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе

Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации системы теплоснабжения сформированы с учётом предложений по решению существующих проблем и особенностей эксплуатации системы теплоснабжения.

Коэффициент надежности и безотказной работы системы теплоснабжения, при условии разработки и реализации инвестиционных программ по модернизации оборудования источников, на рассматриваемую перспективу, увеличится.

Общий объем инвестиций в мероприятия по источникам тепловой энергии в муниципальном образовании составит 1 059,4 млн. рублей.

Мероприятия модернизации системы теплоснабжения с величинами необходимых инвестиций представлены в таблицах 23-27.

Таблица 23. Затраты на строительство новых источников тепловой энергии

| **Вид работы** | **Стоимость с НДС, тыс. руб.** | **Сроки выполнения работ** |
| --- | --- | --- |
| **Котельная №2 (мощность 134,13 Гкал/ч)** | | |
| Разработка рабочей документации в объеме технического задания | 468 729,0 | 4,0-5,5 месяца |
| Комплектация необходимого оборудования и материалов блочно-модульной производственно-отопительной котельной |
| Объекты энергетического хозяйства, наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, тепло- и газоснабжения, благоустройство территории | 34697,8 | 3,0-6,0 недели |
| Проектные и монтажные работы | 108760,2 | 4,0 месяца |
| Пусконаладочные и режимно-наладочные работы |
| **ИТОГО:** | **612187,0** |  |

Для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок на участках 3, 5, 6 требуются ряд мероприятий по реконструкции Северной ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1» с целью снятия существующих ограничений:

* Замена сетевых насосов ПСН-5А, ПСН-5Б;
* Установка двух сетевых насосов первого подъема в главном корпусе (ПСН-6А,Б);
* Реконструкция внутристанционного участка т/м «Ново-Девяткино» с увеличением диаметра;
* Замена сетевых трубопроводов в пределах турбоагрегатов;
* Реконструкция коллектора «А» (с отводами к сетевым насосам) с увеличением диаметра.

Таблица 24. Затраты на реконструкцию Северной ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1» для подключения новых потребителей

| **Вид работы** | **Стоимость с НДС,**  **тыс. руб.** | **Сроки выполнения работ** |
| --- | --- | --- |
| **Обеспечение технической возможности для подключения новых потребителей к ТЭЦ-21** | | |
| Модернизация котельной низкого давления;  Установка бойлерной группы;  Обвязка трубопроводов сетевой воды, установка насосов. | 240 000,0 | 2022-2023 |
| **ИТОГО:** | **240 000,0** |  |

Для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок на участке 1 ООО «Петербургтеплоэнерго» планирует установку дополнительного насоса тепловой сети.

Таблица 25. Затраты на техническое перевооружение котельной ООО «Петербургтеплоэнерго»

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Срок реализации** | **Итого расходы, тыс. руб** | **2020 год** | **2021 год** | **2022 год** | **2023 год** |
| 1 | Техническое перевооружение котельной в части установки дополнительного насоса тепловой сети | 2019-2021 | 4055,81408 | 2469,01608 | 1586,798 | 0,000 | 0,000 |
| 2 | Покупка станции гидравлической МСА-20 с комплектом | 2020 | 1 367,42048 | 1 367,42048 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 3 | Модернизации котельной в части установки площадок и грузоподъемных механизмов для обслуживания оборудования | 2022-2023 | 3 361,111 | 0,000 | 0,000 | 808,333 | 2 552,778 |
| 4 | Модернизации котельной в части установки системы внутреннего отопления котельного зала | 2022-2023 | 1 301,389 | 0,000 | 0,000 | 287,500 | 1 013,889 |
| 5 | Покупка оборудования | 2021-2022 | 1733,19430 | 0,000 | 381,45118 | 1351,74312 | 164,03 |

Таблица 26. Затраты на на реконструкцию котельной Северомуринская ГУП «ТЭК СПб»

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Срок реализации** | **Итого расходы, тыс. руб** | **2021 год** | **2022 год** | **2023 год** | **2024год** |
| 1 | Модернизация котла парового ДКВр 20/13 №6; Мурино, д.11, лит.А | 2021-2022 | 422,91 | 0,0 | 422,91 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | Реконструкция системы электроснабжения котельной "Северомуринская" | 2023-2024 | 22 597,96 | 0,0 | 0,0 | 182,00 | 22 415,96 |

Таблица 27. Затраты на модернизацию котельной ООО «Энергия»

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Срок реализации** | **Итого расходы, тыс. руб** | **2021 год** | **2022 год** | **2023 год** | **2024год** |
| 1 | Установка котла 20 МВт | 2022-2023 | - | - | - | - | - |
| 2 | Установка котла 20 МВт | 2023-2024 | - | - | - | - | - |
| 3 | Замена двух котлов 12 МВт с увеличением мощности до 20 МВт | 2023-2024 | 59 748,49 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 59 748,49 |

## Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Расчет капитальных вложений в мероприятия по перекладке и строительству участков трубопроводов тепловых сетей приведен в таблице 28.

Таблица 28. Расчет капитальных вложений в строительство и реконструкцию тепловых сетей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование ТСО** | **Мероприятие** | **Срок реализации** | **Затраты, млн. рублей** |
| **п/п** |
| 1 | АО "Теплосеть Санкт-Петербурга" | Реконструкция участка р/с Медвежий стан от ТК-13 т/м Ново-Девяткино до границ работ 2017 года | Не определен | 15,4 |
| 2 | АО "Теплосеть Санкт-Петербурга" | Реконструкция головного участка т/м Ново-Девяткино от границы раздела с ТЭЦ-21 до ТК-1(аб) | Не определен | 134,5 |
| 3 | АО "Теплосеть Санкт-Петербурга" | Реконструкция участка т/м Ново-Девяткино от ТК-1(аб) до ТК-2 | Не определен | 31,8 |
| 4 | АО "Теплосеть Санкт-Петербурга" | Реконструкция участка т/м Ново-Девяткино от ТК-5 до ТК-6 | Не определен | 132,6 |
| 5 | АО "Теплосеть Санкт-Петербурга" | Реконструкция участка р/с Медвежий стан от проектируемой камеры до ТК-4 | Не определен | 13,8 |
| 6 | АО "Теплосеть Санкт-Петербурга" | Реконструкция участка р/с Медвежий стан от ТК-1 До ТК (проект.) | Не определен | 38,5 |
| 7 | АО "Теплосеть Санкт-Петербурга" | Строительство ввода от проектируемой ТК на р/с Медвежий стан до границ с инженерно-техническими сетями объекта | Не определен | 13,5 |
| 8 | АО "Теплосеть Санкт-Петербурга" | Строительство нового теплового ввода от узла теплофикационного-1 тепломагистрали Ново-Девяткино | Не определен | 166,3 |
| 9 | АО "Теплосеть Санкт-Петербурга" | Строительство участка тепловой сети от ТК-2 р/с Ручьи с устройством тепловых камер до границ рассматриваемого объекта | Не определен | 12,0 |
| 10 | АО "Теплосеть Санкт-Петербурга" | Строительство тепловой сети от предполагаемой точки врезки (ТК-4 р/с Медвежий стан) до рассматриваемого объекта | Не определен | 73,8 |
| 11 | АО "Теплосеть Санкт-Петербурга" | Реконструкция сетей, выработавших эксплуатационный ресурс | 2021-2030 | 40,6 |
| 12 | ООО "Петербургтеплоэнерго" | Строительство тепловых сетей – участок 43 (ЖК "Территория") | 2020-2021 | 33,8 |
| 13 | ООО "Петербургтеплоэнерго" | Строительство тепловых сетей – участок 46 (ЖК "Северная Палитра", к.1, 3-6) | 2018-2023 | 18,4 |
| 14 | ООО "Петербургтеплоэнерго" | Строительство тепловых сетей – участок 57 (ЖК "Десяткино 2.0") | 2023 | 20,0 |
| 15 | ООО "Петербургтеплоэнерго" | Строительство тепловых сетей – участок 116 (ЖК "Материк" к.к.) | 2019-2023 | 19,7 |
| 16 | ООО "Петербургтеплоэнерго" | Строительство тепловых сетей – участок 117 (ЖК "Материк" к.к.) | 2021-2022 | 32,0 |
| 17 | ООО "Петербургтеплоэнерго" | Строительство тепловых сетей – участок 34 (СОШ) | 2022-2023 | 9,0 |
| 18 | ООО "Петербургтеплоэнерго" | Строительство тепловых сетей – участок 45 (СОШ) | 2022-2023 | 7,5 |
| 19 | ООО "Петербургтеплоэнерго" | Строительство тепловых сетей – участок 52 (СОШ) | 2021-2022 | 2,6 |
| 20 | ООО "Петербургтеплоэнерго" | Строительство тепловых сетей – участок 58 (поликлиника) | 2021-2022 | 44,0 |
| 21 | ООО "Петербургтеплоэнерго" | Строительство тепловых сетей – участок 59 (пожарное депо) | 2024 | 4 |
| 22 | ООО "Петербургтеплоэнерго" | Строительство тепловых сетей – участок 60 (станция скорой помощи) | 2024 | 1,7 |
| 23 | не определена | Строительство тепловых сетей – участок 61 (спорткомплекс) | 2025 | 35,2 |
| 24 | ООО «Энергия» | Строительство тепловых сетей – участок 18 (многоквартирный жилой дом) | 2024 | не определена |
| 25 | ООО «Энергия» | Строительство тепловых сетей – участок 19 (многоквартирный жилой дом) | 2023 | не определена |
| 26 | ООО «Энергия» | Строительство тепловых сетей – участок 21 (многоквартирный жилой дом) | 2024 | не определена |
| 27 | ООО «Энергия» | Строительство тепловых сетей – участок 23 (многоквартирный жилой дом) | 2019 | не определена |
| 27 | ООО «Энергия» | Строительство тепловых сетей – участок 24 (многоквартирный жилой дом) | 2018 | не определена |
| 29 | ООО «Энергия» | Строительство тепловых сетей – участок 25 (многоквартирный жилой дом) | 2023 | не определена |
| 30 | ООО «Энергия» | Строительство тепловых сетей – участок 27 (многоквартирный жилой дом) | 2020 | не определена |
| 31 | ООО «Энергия» | Строительство тепловых сетей – участок 28 (многоквартирный жилой дом) | 2019 | не определена |
| 32 | ООО «Энергия» | Строительство тепловых сетей – участок 29 (многоквартирный жилой дом) | 2021 | не определена |
| 33 | ООО «Энергия» | Строительство тепловых сетей – участок 26 (СОШ) | 2020 | не определена |
| 34 | ООО «Энергия» | Строительство тепловых сетей – участок 49(многоквартирный жилой дом) | 2024 | не определена |
| 35 | ООО «Энергия» | Строительство тепловых сетей – Участок №19, 20, 21,22,55 (многоквартирный жилой дом, СОШ) | 2024 | 36,1 |
| 36 | ООО "Петербургтеплоэнерго" | Строительство тепловых сетей – участок 05 (многоквартирные жилые дома) | 2022 | 30,1 |
| 37 | ООО "Петербургтеплоэнерго" | Строительство тепловых сетей – участок 07 (многоквартирные жилые дома) | 2021 | 20,3 |
| 38 | ООО "Петербургтеплоэнерго" | Строительство тепловых сетей – участок 06 (СОШ) | 2022 | 9,0 |
| 39 | ООО "Петербургтеплоэнерго" | Строительство выпусков со дна камер в ливневую канализацию | 2020-2021 | 4,056 |

Общий объем инвестиций в мероприятия по реконструкции и строительство тепловых сетей в муниципальном образовании составит 1 021,9 млн. рублей.

Таким образом, суммарные затраты на модернизацию системы теплоснабжения муниципального образования, составят 2 081,3 млн. руб.

## Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

Выполнение мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения настоящей схемой не предполагается.

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

Величина необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения поределена в п. 7.1 и составляет 82,1 млн. руб.

## Оценку эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Оценку эффективности инвестиций по отдельным мероприятиям осуществляют теплоснабжающие организации при принятии решения о реализации указанных мероприятий.

1. **Раздел 10. Решение по определению единой теплоснабжающей организации (организаций) и границы зон её деятельности**
   1. **Решение об определении единой теплоснабжающей организации**

Согласно Правилам организации теплоснабжения в Российской Федерации утвержденных постановление Правительства РФ от 08.08.2012г.

№ 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» критерия определения единой теплоснабжающей организации являются:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2) размер собственного капитала;

3) способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения городского поселения.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

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

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

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

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в проекте правил организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации, определены единые теплоснабжающие организации муниципального образования Муринское городское поселение в своей зоне деятельности.

* 1. **Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации**

Реестр единых теплоснабжающих организаций, представлен в таблице 29:

Таблица 29. Реестр единых теплоснабжающих организаций

| **Код зоны деятельности ЕТО** | **Источник тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО** | **Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации, осуществляющие деятельность в зоне ЕТО в базовый период** | **Утвержденная ЕТО** | **Основание для присвоения статуса ЕТО** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок 1.1 | ООО «Петербургтеплоэнерго» | ООО «Петербургтеплоэнерго» | ООО «Петербургтеплоэнерго» | Абзац 1. п. 7 правил организации теплоснабжения в РФ, утв. ПП РФ от 08.08.2012 N 808 |
| Участок 1.2 | Котельная №2 | Не установлено | Не установлено |  |
| Участок 1.3 | Котельная ООО «Энергия» | Котельная ООО «Энергия» | ООО «Энергия» | Абзац 1. п. 7 правил организации теплоснабжения в РФ, утв. ПП РФ от 08.08.2012 N 808 |
| Участок 2 | Котельная МАУ «Муниципальная управляющая компания» | МАУ «Муниципальная управляющая компания» | МАУ «Муниципальная управляющая компания» | Абзац 1. п. 7 правил организации теплоснабжения в РФ, утв. ПП РФ от 08.08.2012 N 808 |
| Участок 3 | От существующей тепловой сети АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» (источник - Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1) | АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | Абзац 1. п. 7 правил организации теплоснабжения в РФ, утв. ПП РФ от 08.08.2012 N 808 |
| Участок 4 | Котельная ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» | ООО  «ЖилКомТеплоЭнерго» | ООО  «ЖилКомТеплоЭнерго» | Абзац 1. п. 7 правил организации теплоснабжения в РФ, утв. ПП РФ от 08.08.2012 N 808 |
| Участок 5 | От существующей тепловой сети АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» (источник - Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1) | АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | Абзац 1. п. 7 правил организации теплоснабжения в РФ, утв. ПП РФ от 08.08.2012 N 808 |
| Участок 6 | От существующей тепловой сети АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» (источник - Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1) | АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | Абзац 1. п. 7 правил организации теплоснабжения в РФ, утв. ПП РФ от 08.08.2012 N 808 |
| Участок 7 | Котельная Северомуринская ГУП «ТЭК СПб» | ГУП «ТЭК СПб» | ГУП «ТЭК СПб» | Абзац 1. п. 7 правил организации теплоснабжения в РФ, утв. ПП РФ от 08.08.2012 N 808 |
| Участок 8 | От существующей тепловой сети АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» (источник - Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1) | АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | Абзац 1. п. 7 правил организации теплоснабжения в РФ, утв. ПП РФ от 08.08.2012 N 808 |
| Участок 9 | От существующей тепловой сети АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» (источник - Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1) | АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | Абзац 1. п. 7 правил организации теплоснабжения в РФ, утв. ПП РФ от 08.08.2012 N 808 |
| Участок 10 | Котельная ООО «ТК Мурино» | ООО «ТК Мурино» | ООО «ТК Мурино» | Абзац 1. п. 7 правил организации теплоснабжения в РФ, утв. ПП РФ от 08.08.2012 N 808 |
| Участок 11 | От существующей тепловой сети АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» (источник - Северная ТЭЦ-21 ПАО «ТГК-1) | АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | Абзац 1. п. 7 правил организации теплоснабжения в РФ, утв. ПП РФ от 08.08.2012 N 808 |

Окончательное решение по выбору Единой теплоснабжающей организации остается за органами исполнительной и законодательной власти муниципального образования городское поселение после проработки тарифных последствий для населения.

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

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

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

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

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

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в проекте правил организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации, определены единые теплоснабжающие организации муниципального образования Муринское городское поселение в своей зоне деятельности, которые указаны в таблице 29.

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

На момент разработки Схемы теплоснабжения МО «Муринское городское поселение» заявки от теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации не поступало.

* 1. **Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения**

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Муринского городского поселения, указаны в таблице 29.

1. **Раздел 11. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

Распределение тепловой нагрузки между источниками на территории МО «Муринское городское поселение» не предусмотрено.

1. **Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям**

Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления муниципального образования или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования»

Согласно сведениям, полученным в ходе сбора исходных данных, в настоящее время бесхозяйные тепловые сети в городском поселении отсутствуют.

1. **Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения с программой газификации Ленинградской области, программой развития электроэнергетики, схемой водоснабжения и водоотведения.**
   1. **Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии**

В рассматриваемый период до 2030 года все существующие и перспективные источники тепловой энергии в МО «Муринское городское поселение» обеспечены основным топливом – природным газом.

* 1. **Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

Проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии на территории Муринского городского поселения отсутствуют.

* 1. **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**

Так как все существующие и перспективные источники тепловой энергии в МО «Муринское городское поселение» обеспечены природным газом, дополнительных корректировок программы газификации Ленинградской области не требуется.

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

Планов (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов на территории МО «Муринское городское поселение» не предусмотрено.

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

На территории МО «Муринское городское поселение» строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

* 1. **Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденных схем водоснабжения МО) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

В рассматриваемый период до 2030 года все существующие и перспективные источники тепловой энергии в МО «Муринское городское поселение» обеспечены холодным водоснабжением. Дополнительных корректировок схемы водоснабжения и водоотведения МО «Муринское городское поселение» не требуется.

* 1. **Предложения по корректировке утвержденных (разработке) схем водоснабжения МО для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Согласно п. 13.6 предложения по корректировке схем водоснабжения отсутствуют

1. **Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения.**

Информация об индикаторах развития системы теплоснабжения представлена в таблицах 30 – 42.

**Таблица 30. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, ед.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ТСО | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028 год | 2029 год | 2030 год |
| ООО «Петербургтеплоэнерго» | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ООО «ТК Мурино» | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ООО "Новая водная ассоциация" | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| МАУ «Муниципальная управляющая компания | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ООО «Энергия» | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| ООО «Теплоэнерго» | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Таблица 31. количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, ед.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ТСО | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028 год | 2029 год | 2030 год |
| ООО «Петербургтеплоэнерго» | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ООО «ТК Мурино» | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ООО "Новая водная ассоциация" | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| МАУ «Муниципальная управляющая компания | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ООО «Энергия» | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ООО «Теплоэнерго» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

**Таблица 32. удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг. у.т./Гкал.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ТСО | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028 год | 2029 год | 2030 год |
| ООО «Петербургтеплоэнерго» | 151,83 | 151,83 | 151,83 | 151,83 | 151,83 | 151,83 | 151,83 | 151,83 | 151,83 | 151,83 | 151,83 |
| ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» | 157,19 | 156,26 | 156,26 | 156,26 | 156,26 | 156,26 | 156,26 | 156,26 | 156,26 | 156,26 | 156,26 |
| ООО «ТК Мурино» | 154,91 | 156,1 | 156,1 | 156,1 | 156,1 | 156,1 | 156,1 | 156,1 | 156,1 | 156,1 | 156,1 |
| ООО "Новая водная ассоциация" | 150,00 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,00 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 150,00 |
| МАУ «Муниципальная управляющая компания | 156,17 | 156,17 | 156,17 | 156,17 | 156,17 | 156,17 | 156,17 | 156,17 | 156,17 | 156,17 | 156,17 |
| ООО «Энергия» | 161,49 | 158,98 | 156,47 | 156,47 | 156,47 | 156,47 | 156,47 | 156,47 | 156,47 | 156,47 | 156,47 |
| АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ООО «Теплоэнерго» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

**Таблица 33. отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м2.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ТСО | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028 год | 2029 год | 2030 год |
| ООО «Петербургтеплоэнерго» | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 |
| ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» | 3,65 | 3,65 | 3,65 | 3,65 | 3,65 | 3,65 | 3,65 | 3,65 | 3,65 | 3,65 | 3,65 |
| ООО «ТК Мурино» | 3,41 | 3,41 | 3,41 | 3,41 | 3,41 | 3,41 | 3,41 | 3,41 | 3,41 | 3,41 | 3,41 |
| ООО "Новая водная ассоциация" | 2,83 | 2,83 | 2,83 | 2,83 | 2,83 | 2,83 | 2,83 | 2,83 | 2,83 | 2,83 | 2,83 |
| МАУ «Муниципальная управляющая компания | 2,92 | 2,92 | 2,92 | 2,92 | 2,92 | 2,92 | 2,92 | 2,92 | 2,92 | 2,92 | 2,92 |
| ООО «Энергия» | 2,87 | 2,87 | 2,87 | 2,87 | 2,87 | 2,87 | 2,87 | 2,87 | 2,87 | 2,87 | 2,87 |
| АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | 2,75 | 2,748 | 2,748 | 2,748 | 2,748 | 2,748 | 2,748 | 2,748 | 2,748 | 2,748 | 2,748 |
| ООО «Теплоэнерго» | 3,22 | 3,22 | 3,22 | 3,22 | 3,22 | 3,22 | 3,22 | 3,22 | 3,22 | 3,22 | 3,22 |

**Таблица 34. коэффициент использования установленной тепловой мощности**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ТСО | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028 год | 2029 год | 2030 год |
| ООО «Петербургтеплоэнерго» | 0,241 | 0,270 | 0,316 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 |
| ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» | 0,152 | 0,152 | 0,152 | 0,281 | 0,281 | 0,281 | 0,281 | 0,281 | 0,281 | 0,281 | 0,281 |
| ООО «ТК Мурино» | 0,168 | 0,168 | 0,168 | 0,168 | 0,168 | 0,168 | 0,168 | 0,168 | 0,168 | 0,168 | 0,168 |
| ООО "Новая водная ассоциация" | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 |
| МАУ «Муниципальная управляющая компания | 0,071 | 0,071 | 0,071 | 0,071 | 0,071 | 0,071 | 0,071 | 0,071 | 0,071 | 0,071 | 0,071 |
| ООО «Энергия» | 0,284 | 0,303 | 0,303 | 0,373 | 0,373 | 0,373 | 0,373 | 0,373 | 0,373 | 0,373 | 0,373 |
| АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ООО «Теплоэнерго» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

**Таблица 35. удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ТСО | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028 год | 2029 год | 2030 год |
| ООО «Петербургтеплоэнерго» | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 |
| ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» | 3,65 | 3,65 | 3,65 | 3,65 | 3,65 | 3,65 | 3,65 | 3,65 | 3,65 | 3,65 | 3,65 |
| ООО «ТК Мурино» | 3,41 | 3,41 | 3,41 | 3,41 | 3,41 | 3,41 | 3,41 | 3,41 | 3,41 | 3,41 | 3,41 |
| ООО "Новая водная ассоциация" | 2,83 | 2,83 | 2,83 | 2,83 | 2,83 | 2,83 | 2,83 | 2,83 | 2,83 | 2,83 | 2,83 |
| МАУ «Муниципальная управляющая компания | 2,92 | 2,92 | 2,92 | 2,92 | 2,92 | 2,92 | 2,92 | 2,92 | 2,92 | 2,92 | 2,92 |
| ООО «Энергия» | 2,87 | 2,87 | 2,87 | 2,87 | 2,87 | 2,87 | 2,87 | 2,87 | 2,87 | 2,87 | 2,87 |
| АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | 2,75 | 2,748 | 2,748 | 2,748 | 2,748 | 2,748 | 2,748 | 2,748 | 2,748 | 2,748 | 2,748 |
| ООО «Теплоэнерго» | 3,22 | 3,22 | 3,22 | 3,22 | 3,22 | 3,22 | 3,22 | 3,22 | 3,22 | 3,22 | 3,22 |

**Таблица 36. доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ТСО | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028 год | 2029 год | 2030 год |
| ООО «Петербургтеплоэнерго» | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ООО «ТК Мурино» | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ООО "Новая водная ассоциация" | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| МАУ «Муниципальная управляющая компания | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ООО «Энергия» | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ООО «Теплоэнерго» | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

**Таблица 37. удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ТСО | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028 год | 2029 год | 2030 год |
| ООО «Петербургтеплоэнерго» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ООО «ТК Мурино» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ООО "Новая водная ассоциация" | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| МАУ «Муниципальная управляющая компания | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ООО «Энергия» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ООО «Теплоэнерго» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

**Таблица 38. коэффициент использования теплоты топлива**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ТСО | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028 год | 2029 год | 2030 год |
| ООО «Петербургтеплоэнерго» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ООО «ТК Мурино» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ООО "Новая водная ассоциация" | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| МАУ «Муниципальная управляющая компания | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ООО «Энергия» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ООО «Теплоэнерго» | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

**Таблица 39. доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ТСО | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028 год | 2029 год | 2030 год |
| ООО «Петербургтеплоэнерго» | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| ООО «ТК Мурино» | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| ООО "Новая водная ассоциация" | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| МАУ «Муниципальная управляющая компания | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| ООО «Энергия» | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| ООО «Теплоэнерго» | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

**Таблица 40. средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ТСО | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028 год | 2029 год | 2030 год |
| ООО «Петербургтеплоэнерго» | 4,61 | 5,61 | 6,61 | 7,61 | 8,61 | 9,61 | 10,61 | 11,61 | 12,61 | 13,61 | 14,61 |
| ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 15,0 |
| ООО «ТК Мурино» | 8,0 | 9,0 | 10,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 15,0 | 16,0 | 17,0 | 18,0 |
| ООО "Новая водная ассоциация" | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 15,0 | 16,0 | 17,0 |
| МАУ «Муниципальная управляющая компания | 16,0 | 17,0 | 18,0 | 19,0 | 20,0 | 21,0 | 22,0 | 23,0 | 24,0 | 25,0 | 26,0 |
| ООО «Энергия» | 1,7 | 2,7 | 3,7 | 4,7 | 5,7 | 6,7 | 7,7 | 8,7 | 9,7 | 10,7 | 11,7 |
| АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | 11,66 | 12,66 | 13,66 | 14,66 | 15,66 | 16,66 | 17,66 | 18,66 | 19,66 | 20,66 | 21,66 |
| ООО «Теплоэнерго» | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 |

**Таблица 41. отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ТСО | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028 год | 2029 год | 2030 год |
| ООО «Петербургтеплоэнерго» | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ООО «ТК Мурино» | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ООО "Новая водная ассоциация" | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| МАУ «Муниципальная управляющая компания | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ООО «Энергия» | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ООО «Теплоэнерго» | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

**Таблица 42. отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ТСО | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028 год | 2029 год | 2030 год |
| ООО «Петербургтеплоэнерго» | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ООО «ЖилКомТеплоЭнерго» | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ООО «ТК Мурино» | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ООО "Новая водная ассоциация" | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| МАУ «Муниципальная управляющая компания | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ООО «Энергия» | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| АО «Теплосеть Санкт-Петербурга» | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ООО «Теплоэнерго» | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

1. **Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия.**

Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения выполнены с учетом прогнозов индексов предельного роста цен и тарифов на топливо и энергию Минэкономразвития РФ.

Прогнозная динамика тарифа на тепловую энергию на период с 2018 по 2030 гг. приведена в таблице 43 и отображена на рисунке 12.

Таблица 43. Динамика изменения тарифа на тепловую энергию за период 2018 – 2030 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Период** | | | Дефляторы, к предыдущему периоду, % | ООО «Петербургтеплоэнерго» | ООО "ЖилКомТеплоЭнерго" | ООО "ТК "Мурино" | ООО "Новая водная ассоциация" | МАУ «Муниципальная управляющая компания»» | ООО "Энергия" | ПАО "ТГК-1" | ГУП «ТЭК СПб» | АО "Теплосеть Санкт-Петербурга" | ООО "Теплоэнерго" |
| **Динамика изменения тарифа на тепловую энергию по прогнозу МЭР** | **2018** | **1 пг** | 1 | 1 812,57 | 1 898,90 | 2 136,43 | 1 921,12 | 2 467,57 | - | 1 162,36 | - | 348,88 | - |
| **2 пг** | 1,04 | 1 871,72 | 1 955,39 | 2 200,53 | 2 054,11 | 2 608,15 | - | 1 197,04 | - | 348,88 | - |
| **2019** | **1 пг** | 1 | 1 871,72 | 1 942,88 | 1 931,87 | 2 333,73 | 2 608,15 | - | 1 197,04 | 1 717,85 | 348,88 | 335,48 |
| **2пг** | 1,02 | 1 933,59 | 1 965,32 | 1 960,85 | 2 356,56 | 2 637,09 | 1 855,22 | 1 243,50 | 1 745,09 | 348,88 | 342,74 |
| **2020** | **1 пг** | 1 | 1 933,59 | 1 965,32 | 1 931,87 | 2 356,56 | 3 094,01 | 1 747,32 | 1 223,92 | 1 745,09 | 348,88 | 319,20 |
| **2 пг** | 1,04 | 2 026,63 | 2 003,49 | 1 960,85 | 2 470,60 | 3 192,34 | 1 747,32 | 1 223,92 | 1 955,84 | 353,61 | 323,77 |
| **2021** | **1 пг** | 1 | 2 026,63 | 2 003,49 | 1 892,22 | 2 470,60 | 3 192,34 | 1 747,32 | 1 223,92 | 1 858,09 | 344,40 | 377,56 |
| **2 пг** | 1,04 | 2 093,94 | 2 056,13 | 1 956,56 | 2 553,87 | 3 242,39 | 1 969,66 | 1 260,62 | 1 911,51 | 344,40 | 390,86 |
| **2022** | **1 пг** | 1 | 2 093,94 | 2 056,13 | 1 956,56 | 2 553,87 | 3 242,39 | 1 969,66 | 1 260,62 | 1 911,51 | 344,40 | 390,86 |
| **2 пг** | 1,04 | 2 177,70 | 2 138,38 | 2 034,82 | 2 656,02 | 3 372,09 | 2 048,45 | 1 311,04 | 1 987,97 | 358,18 | 406,49 |
| **2023** | **1 пг** | 1 | 2 177,70 | 2 138,38 | 2 034,82 | 2 656,02 | 3 372,09 | 2 048,45 | 1 311,04 | 1 987,97 | 358,18 | 406,49 |
| **2 пг** | 1,04 | 2 264,81 | 2 223,91 | 2 116,22 | 2 762,27 | 3 506,97 | 2 130,38 | 1 363,49 | 2 067,49 | 372,50 | 422,75 |
| **2024** | **1 пг** | 1 | 2 264,81 | 2 223,91 | 2 116,22 | 2 762,27 | 3 506,97 | 2 130,38 | 1 363,49 | 2 067,49 | 372,50 | 422,75 |
| **2 пг** | 1,04 | 2 355,40 | 2 312,87 | 2 200,86 | 2 872,76 | 3 647,25 | 2 215,60 | 1 418,03 | 2 150,19 | 387,40 | 439,66 |
| **2025** | **1 пг** | 1 | 2 355,40 | 2 312,87 | 2 200,86 | 2 872,76 | 3 647,25 | 2 215,60 | 1 418,03 | 2 150,19 | 387,40 | 439,66 |
| **2 пг** | 1,04 | 2 449,61 | 2 405,38 | 2 288,90 | 2 987,67 | 3 793,14 | 2 304,22 | 1 474,75 | 2 236,20 | 402,90 | 457,25 |
| **2026** | **1 пг** | 1 | 2 449,61 | 2 405,38 | 2 288,90 | 2 987,67 | 3 793,14 | 2 304,22 | 1 474,75 | 2 236,20 | 402,90 | 457,25 |
| **2 пг** | 1,04 | 2 547,60 | 2 501,60 | 2 380,45 | 3 107,17 | 3 944,86 | 2 396,39 | 1 533,74 | 2 325,64 | 419,02 | 475,54 |
| **2027** | **1 пг** | 1 | 2 547,60 | 2 501,60 | 2 380,45 | 3 107,17 | 3 944,86 | 2 396,39 | 1 533,74 | 2 325,64 | 419,02 | 475,54 |
| **2 пг** | 1,04 | 2 649,50 | 2 601,66 | 2 475,67 | 3 231,46 | 4 102,66 | 2 492,25 | 1 595,09 | 2 418,67 | 435,78 | 494,56 |
| **2028** | **1 пг** | 1 | 2 649,50 | 2 601,66 | 2 475,67 | 3 231,46 | 4 102,66 | 2 492,25 | 1 595,09 | 2 418,67 | 435,78 | 494,56 |
| **2 пг** | 1,04 | 2 755,48 | 2 705,73 | 2 574,70 | 3 360,72 | 4 266,76 | 2 591,94 | 1 658,89 | 2 515,42 | 453,21 | 514,35 |
| **2029** | **1 пг** | 1 | 2 755,48 | 2 705,73 | 2 574,70 | 3 360,72 | 4 266,76 | 2 591,94 | 1 658,89 | 2 515,42 | 453,21 | 514,35 |
| **2 пг** | 1,04 | 2 865,70 | 2 813,96 | 2 677,69 | 3 495,15 | 4 437,43 | 2 695,62 | 1 725,25 | 2 616,03 | 471,34 | 534,92 |
| **2030** | **1 пг** | 1 | 2 865,70 | 2 813,96 | 2 677,69 | 3 495,15 | 4 437,43 | 2 695,62 | 1 725,25 | 2 616,03 | 471,34 | 534,92 |
| **2 пг** | 1,04 | 2 980,33 | 2 926,51 | 2 784,79 | 3 634,95 | 4 614,93 | 2 803,44 | 1 794,26 | 2 720,67 | 490,19 | 556,32 |

Рисунок 12. Динамика изменения тарифа на тепловую энергию по прогнозу МЭР