ПРИЛОЖЕНИЕ

к решению Пермской городской Думы

**Проект программы комплексного развития**

**систем коммунальной инфраструктуры города Перми  
до 2034 года**

2024 г.

Перечень сокращений и обозначений

В настоящем отчёте о НИР применяют следующие сокращения и обозначения:

H – напор

N – напряжение

P – мощность

Q – производительность

V – объем

а/ц – асбестоцемент

АГНКС – автомобильные газонаполнительные компрессорные станции

АО – акционерное общество

АПАВ – анионные поверхностно-активные вещества

АСКУЭ – автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии

АСПАВ – анионные синтетические поверхностно-активные вещества

АСУ – автоматическая система управления

АСУНО – автоматизированная система управления наружным освещением

АУУ – автоматизированный узел управления

АУУ – автоматический узел управления

БКВ – Большекамские водопроводные очистные сооружения

БОЕ – бляшкообразующие единицы

БОС – биологические очистные сооружения

БПК – биологическое потребление кислорода

ВАТУ – военное авиационно-техническое училище

ВДГО – внутридомовое газовое оборудование

ВЗ – водозабор

ВЗУ – водозаборное устройство

ВИЭ – возобновляемые источники энергии

ВК – водогрейная котельная/водопроводный колодец (в зависимости от контекста)

ВКГО – внутриквартирное газовое оборудование

ВКХ – водопроводно-канализационное хозяйство

ВЛ – высоковольтная линия/воздушная линия (в зависимости от контекста)

ВНИИ – всероссийский научно-исследовательский институт

ВНС – водопроводная насосная станция

ВПУ – водоподготовительные установки

ГБПОУ – государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

ГБУЗ ПК – Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Пермского края

ГВС/ГВ – горячее водоснабжение

ГГРП – головной газораспределительный пункт

ГК – группа компаний

ГКБУК – государственное краевое бюджетное учреждение культуры

ГНС – главная насосная станция

ГО/г.о. – городской округ

ГПА – газоперекачивающий агрегат

ГПИ – государственный проектный институт

ГПХН – гипохлорит натрия

ГРК – главный разгрузочный коллектор

ГРС – газораспределительная станция

ГСКК – Городской спортивно-культурный комплекс

ГТУ – газотурбинная установка

ГУФСИН – Главное управление федеральной службы исполнения наказаний

ГЭС – гидроэлектростанция

ДБЗ – дома блокированной застройки

ДДТ – дихлордифенилтрихлорметилметан

ДЖКХ – Департамент жилищно-коммунального хозяйства

ДИО – Департамент имущественных отношений

ДИПИ – дом-интернат для престарелых и инвалидов

ДК – дворец культуры

ДКиМП – Департамент культуры и молодежной политики

ДМШ – детская музыкальная школа

ДНаТ – дуговая натриевая трубчатая

ДО – дополнительное образование

ДТ – дизельное топливо

ДХШ – детская хоровая школа

ДЦДиТ – детский центр досуга и творчества

ДШИ – детская школа искусств

ДЭЦ – детско-юношеский центр

ДЮЦ – детско-юношеский центр

ед. изм. – единицы измерения

ЕТО – единая теплоснабжающая организация

ЕТЭБ – единый топливно-энергетический баланс

ж/б – железобетон

ж/д – железная дорога (железнодорожный)

ЖЗ – жилая застройка

ЖК – жилой комплекс

ЖКХ – жилищно-коммунальное хозяйство

ЖСК – жилищный строительный кооператив

ЗАО – закрытое акционерное общество

ЗСО – зона санитарной охраны

ИЖС – индивидуальное жилищное строительств

ИК – исправительная коллония

ИОЗ – индивидуально-определённые здания

ИП – индивидуальный предприниматель

Камское БВУ – Камское бассейновое водное управление Федерального агентства по водным ресурсам

КБ – клиническая больница

кг – килограмм

КГАПОУ – краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

КИУМ – коэффициент использования установленной мощности

КЛ – кабельная линия

КНС – канализационная насосная станция

КОЕ – колониеобразующая единица

КОС – Кировские очистные сооружения

КПД – коэффициент полезного действия

КРТ – комплексное развитие территорий

КФКиС – комитет по физической культуре и спорту

ЛСО – локальная система оповещения

м – метр

МАДОУ – муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение

МАОУ – муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

МАУ – Муниципальное автономное учреждение

МАУК – Муниципальное автономное учреждение культуры

МБУ – Муниципальное бюджетное учреждение

МБУК – Муниципальное бюджетное учреждение культуры

МКД – многоквартирные дома

мкр. – микрорайон

МКУ – муниципальное казенное учреждение

мм – миллиметр

МН – местные нормативы

МНГП – местные нормативы градостроительного проектирования

МО – муниципальное образование

МП – муниципальное предприятие

МСК – Мусоросортировочный комплекс

МТРиЭ – Министерство тарифного регулирования и энергетики

МУП – Муниципальное унитарное предприятие

н/д – нет данных

НА – насосный агрегат

НДС – налог на добавленную стоимость/норматив допустимого сброса (в зависимости от контекста)

НК – напорный коллектор

НПАВ – неионогенные поверхностно-активные вещества

НПК – научно-производственная компания

НПО – Научно-производственное объединение

НПП – научно-производственная предприятие

НПУ – нормальный подпорный уровень

НС – насосная станция

НФН – нераспределенный фонд недр

ОАО – открытое акционерное общество

ОДЗ – общественно-деловая застройка

ОКБ – общие колиформные бактерии

ОКП – опытно-конструкторское предприятие

ОМБ – объединение муниципальных библиотек

ОМЧ – общее микробное число

ООО – общество с ограниченной ответственностью

ООПТ – особо охраняемая природная территория

ОСВ/ВОС – очистные сооружения водопровода

ОСК/КОС – очистных сооружений канализации

ОЭЗ – Особая экономическая зона

ОЭЗ ППТ «Пермь» – особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Пермь»

ПАО – публичное акционерное общество

ПВК – пиковый водогрейный котел

ПГДК – Пермский городской дворец культуры

ПГХЦ – Пермский городской хоккейный центр

ПДК – предельно допустимая концентрация

ПДС – предельно допустимые сбросы

ПК – производственная компания

ПК – паровая котельная

ПКУ – пункт коммерческого учета

ПМС – путевая машинная станция

ПМУ – Производство минеральных удобрений

ПНГ – попутный нефтяной газ

ПНД – полиэтилен низкого давления

ППТ – проект планировки территории

ПР – планировочный район

ПРУ – Пермское региональное управление

ПС – подстанция

ПТ – паровая турбина

ПТЭЦ – Пермская теплоэлектроцентраль

ПУ – прибор учета

ПФИЦ – Пермский федеральный исследовательский центр

ПЭ – полиэтилен

РНГП – региональные нормативы градостроительного проектирования

РНО – раздельное накопление отходов

РНС – районная насосная станция

РНЦ – Российский научный центр

РУПВ – резервуар усреднения промывных вод

РФН – распределенный фонд недр

РЧВ – резервуар чистой воды

СГ – строительная группа

СЗ – специализированный застройщик

СИП – самонесущий изолированный провод

см – сантиметр

СМСП – субъекты малого и среднего предпринимательства

СОШ – средняя общеобразовательная школа

СПИВ – Станция повторного использования промывных вод

ССРК – споры сульфитредуцирующих клостридий

СТН – Незастроенные территории нормирования благоприятных условий жизнедеятельности населения

СШ – спортивная школа

СШОР – спортивная школа олимпийского резерва

т – тонна

ТБО – твердые бытовые отходы

ТКБ – термотолерантные колиформные бактерии

ТКО – твердые коммунальные отходы

ТНВ – температура наружного воздуха

ТОиР – техническое обслуживание и ремонт

ТРК – торгово-развлекательный комплекс

ТСЖ – товарищество собственников жилья

ТСО – теплоснабжающая организация

ТСП – территории ситуативного проектирования

ТУ – технические условия

тут – тонн условного топлива

ТЭ – теплоэнергия

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы

ТЭС – тепловая электростанция

ТЭЦ – теплоэлектроцентраль

УРТЭ – удельный расход теплоэнергии

УРУТ – удельный расход условного топлива

УРЭЛ – удельный расход электроэнергии

УТМ – установленная тепловая мощность

УФ – ультрафиолет

УЭМ – установленная электрическая мощность

ФГАОУ ВО – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

ФГБУ – Федеральное государственное бюджетное учреждение

ФГУП – Федеральное государственное унитарное предприятие

ФЗ – функциональная зона/федеральный закон (в зависимости от контекста)

ФКиС – физическая культура и спорт

ФКП – Федеральное казенное предприятие

ФКУ – федеральное казенное учреждение

ХПК – химическое потребление кислорода

ЦВЗ – центральный выставочный зал

ЦД – центр досуга

ЦДС – центральная диспетчерская служба

ЦЗ – центральный выставочный зал

ЦСВО/ЦВО – централизованная система водоотведения/централизованное водоотведение

ЦСВС/ЦВС – централизованная система водоснабжения/централизованное водоснабжение

ЦХВС – централизованное холодное водоснабжение

ЦТП – центральный тепловой пункт

ЧОС – Чусовские очистные сооружения

ЧП – частотный преобразователь

ЧРП – частотно-регулируемый привод

ЧУЗ – частное учреждение здравоохранения

ЭЛ – электроэнергия

Введение

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Перми на период до 2034 года (далее – Программа) выполнена в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов» [1], устанавливающего статус программы, как документа, содержащего предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования коммунальных систем, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Цели разработки:

* обеспечение сбалансированного, перспективного развития систем коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями в строительстве объектов капитального строительства и соответствующих установленным требованиям надежности, энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры;
* снижение негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека;
* повышение качества оказываемых потребителям услуг в сферах электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, а также услуг по утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых бытовых отходов;
* получение новых знаний о технических и экономических решениях, позволяющих оптимальным путем снизить эксплуатационные затраты при обеспечении необходимой надежности и качества коммунальных услуг.

Задачи Программы:

* исследование путей инженерно-технической оптимизации коммунальных систем.
* анализ и создание нового знания в части взаимосвязанного перспективного планирования развития коммунальных систем.
* проведение исследований и разработка научно-обоснованных предложений и уточнение проектов, включённых в реестр отраслевых проектов с учетом особенностей и проблем развития города Перми, вызывающих необходимость проведения дополнительных специализированных работ (учитывающих особенности природных условий, экологический, социально-экономической, демографической ситуации, перспектив развития производственной, социальной, инженерно-транспортной инфраструктуры и т.п.);
* исследование путей повышения надежности систем и качества предоставления коммунальных услуг;
* совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышение энергоэффективности коммунальной инфраструктуры города;
* повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры города;
* мониторинг и актуализация тарифных последствий, реализации проектов Программы;
* исследование возможных путей снижения себестоимости коммунальных услуг за счет уменьшения затрат на их производство.

Настоящая Программа охватывает следующие системы коммунальной инфраструктуры: теплоснабжение, водоснабжение и водоотведение, электроснабжение, газоснабжение, обращение с твердыми коммунальными отходами.

Учитывая, что информация о строящихся и намечаемых к строительству объектов коммунальной инфраструктуры не является окончательной, и требует уточнения в процессе реализации, настоящая Программа подлежит актуализации и ежегодной корректировке при необходимости.

Ссылки на нормативно-правовые акты приводятся на их актуальные редакции, действительные на момент разработки Программы (1-2 квартал 2024 года).

В настоящей Программе в соответствии с Уставом города Перми принятый Решением Пермской городской Думой от 25 августа 2015 года № 150 «О принятии Устава города Перми» [2], наименования «Пермский городской округ» и «город Пермь» равнозначны. Понятия «городской округ», «город», «муниципальное образование» равным образом используются в настоящей Программе при обозначении в качестве Пермского городского округа.

# Паспорт программы

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование Программы | Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Перми на период до 2034 года |
| Основания для разработки Программы | 1. Муниципальный контракт № 2 от 13.10.2023;  2. Градостроительный кодекс Российской Федерации [3];  3. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» [4];  4. Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» [5];  5. Федеральный закон от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации» [6];  6. Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» [7];  7. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [8];  8. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [9];  9. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [10];  10. Постановление Правительства Российской Федерации от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов» [1];  11. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований» [11];  12. Приказ Минрегионразвития РФ от 01.10.2013 № 359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов» [12];  13. Приказ Госстроя от 28.10.2013 № 397/ГС «О порядке осуществления мониторинга разработки и утверждения программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов» [13];  14. ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» утвержденным приказом Росстандарта от 24.10.1017 № 1494-ст «О введении в действие межгосударственного стандарта» [14];  15. Генеральный план города Перми, утвержденный решением Пермской городской думы от 17.12.2010 № 205 (далее – ГП города Перми) [15];  16. Правила землепользования и застройки города Перми, утвержденные решением Пермской городской думы от 26.06.2007 № 143 [16];  17. Постановлением Председателя Пермской городской Думы от 10.10.2016 №1-1 «Об утверждении правил оформления правовых актов и проектов правовых актов Пермской городской Думы, председателя Пермской городской Думы» [17] |
| Заказчик Программы | Администрация города Перми  Представитель заказчика – Департамент жилищно-коммунального хозяйства Администрации города Перми  614015, г. Пермь, ул. Ленина. 34 |
| Разработчик Программы | Юридический адрес:  105082, г. Москва, вн.тер.г.муницип.округ Басманный,  пер. Переведеновский, д. 13, стр. 18, пом. 21Н/3  Почтовый адрес, режимно-секретное подразделение:  Пр-т Московский, д. 1а, пом. 27, г. Ярославль, 150001 |
| Ответственный исполнитель Программы | Департамент жилищно-коммунального хозяйства Администрации города Перми |
| Соисполнители Программы | – |
| Цели Программы | 1. Обеспечения сбалансированного, перспективного развития систем коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями в строительстве объектов капитального строительства и соответствующих установленным требованиям надежности, энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры.  2. Снижения негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.  3. Повышения качества оказываемых потребителям услуг в сферах электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, а также услуг по утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых бытовых отходов.  4. Получения новых знаний о технических и экономических решениях, позволяющих оптимальным путем снизить эксплуатационные затраты при обеспечении необходимой надежности и качества коммунальных услуг. |
| Задачи Программы | 1. Исследование путей инженерно-технической оптимизации коммунальных систем.  2. Анализ и создание нового знания в части взаимосвязанного перспективного планирования развития коммунальных систем. Проведение исследований и разработка научно-обоснованных предложений и уточнение проектов, включённых в реестр отраслевых проектов с учетом особенностей и проблем развития города Перми, вызывающих необходимость проведения дополнительных специализированных работ (учитывающих особенности природных условий, экологический, социально-экономической, демографической ситуации, перспектив развития производственной, социальной, инженерно-транспортной инфраструктуры и т.п.).  3. Исследование путей повышения надежности систем и качества предоставления коммунальных услуг.  4. Совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышение энергоэффективности коммунальной инфраструктуры города. Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры города.  5. Мониторинг и актуализация тарифных последствий, реализации проектов Программы. Исследование возможных путей снижения себестоимости коммунальных услуг за счет уменьшения затрат на их производство. |
| Важнейшие целевые показатели  Программы | К концу реализации Программы (2034 год) планируется достичь следующих значений основных целевых показателей:  Перспективные показатели развития муниципального образования:   1. численность населения (средняя за год) – 998,8 тыс. чел.; 2. средняя обеспеченность жильем – 37,6 м2/чел.; 3. средний ввод жилой площади:  * МКД – 736-801 тыс. м²; * ИЖС – 110-175 тыс. м²;  1. доля расходов населения на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи – 4,2 %.   Система теплоснабжения:   1. полезный отпуск тепловой энергии – 13 006,0 тыс. Гкал в год; 2. количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений – 0,0 ед./Гкал/ч; 3. количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однотрубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений в ценовой зоне теплоснабжения – 0,03 ед./км; 4. уровень потерь тепловой энергии за год – 11,2 %; 5. удельный годовой расход топлива на производство тепловой энергии – 170,2 кг.у.т./Гкал.   Система холодного водоснабжения:   1. потребление питьевой воды абонентами на территории города – 74 945,26 тыс. м³ в год; 2. количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий – 0,37 ед./км; 3. доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть – 20,86 %; 4. удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды – 0,541 кВт·ч/м³; 5. удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды – 0,170 кВт·ч/м³.   Система горячего водоснабжения:   1. потребление горячей воды абонентами на территории города– 8 791,88 тыс. м³ в год; 2. доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды – 0,00 %; 3. доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды – 0,00 %; 4. удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды (не более) – 0,06 Гкал/м3.   Система водоотведения:   1. сброс сточных вод абонентами на территории города – 83 470,91 тыс. м³ в год; 2. доля сточных вод, не подвергшихся очистке – 0,00 %; 3. доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов – 2,93 %; 4. удельное количество аварий в расчете на протяженность канализационной сети – 0,10 ед/км; 5. удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод – 0,364 кВт·ч/м³; 6. удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод – 0,458 кВт·ч/м³.   Система электроснабжения:   1. годовой полезный отпуск электроэнергии – 9 400,6 млн кВт·ч; 2. показатель средней частоты прекращений передачи электрической энергии на точку поставки (SAIFI) – 0,8 ед.; 3. показатель средней продолжительности прекращений передачи электрической энергии на точку поставки (SAIDI) – 2,5 ч.; 4. уровень потерь электроэнергии за год – 11,0 %; 5. удельный годовой расход топлива на производство электрической энергии – 171,0 гут/кВт·ч.   Система газоснабжения:   1. годовой отпуск природного газа в сеть – 15 355,3 млн м3; 2. аварийность газовых сетей за год – 0,0 ед./км; 3. количество абонентов за год, получивших услугу ненадлежащего качества – 0,0 ед; 4. уровень потерь природного газа в сетях за год – 0,4 %.   Сбор и утилизация ТКО:   1. объём образованных ТКО за год – 342,1 тыс. т; 2. доля вывозимых ТКО на объекты размещения, переработки и утилизации – 100,0 %; 3. количество мест накопления (площадок), соответствующих нормативным требованиям на конец года – 4 478 ед.   Система ливневой канализации:   1. доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, поступивших в централизованную ливневую систему водоотведения – 82,8 %; 2. доля проб поверхностных сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для централизованной ливневой систем водоотведения – 80,0 %; 3. удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность ливневой сети в год – 0,5 ед./км; 4. удельный расход электрической энергии, потребляемый в технологическом процессе очистки поверхностных сточных вод, на единицу объема очищаемых ливневых сточных вод – 0,140 кВт‧ч/м3; 5. удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки поверхностных сточных вод, на единицу объема транспортируемых ливневых сточных вод – 0,008 кВт‧ч/м3. |
| Срок и этапы реализации  Программы | Программа разрабатывается на срок не менее 10 лет и не более чем на срок действия генерального плана города Перми.  Программа реализуется в соответствии со сроком действия Генерального плана города Перми:   * первая очередь – до конца 2028 года; * вторая очередь – до конца 2034 года. |
| Объемы требуемых капитальных вложений | За время реализации инвестиционных проектов в общей сложности должно быть привлечено 170 682,5 млн руб. без НДС\* в ценах соответствующих лет, в том числе:   1. По видам коммунальных услуг (системам), без НДС: 2. система теплоснабжения – 31 880,3 млн руб.; 3. система водоснабжения – 58 921,6 млн руб.; 4. система водоотведения – 61 666,7 млн руб.; 5. система электроснабжения – 4 418,6 млн руб.; 6. система газоснабжения – 1 241,4 млн руб.; 7. сфера (система) обращения с ТКО – 12 554,0 млн руб. 8. По источникам финансирования, без НДС\*: 9. собственные/кредитные средства – 41 833,8 млн руб.; 10. плата за подключение – 21 507,3 млн руб.; 11. бюджеты различных уровней – 10 566,6 млн руб.; 12. прочие источники – 7 009,7 млн руб.; 13. источник не определен – 89 765,0 млн руб.   *\* - без учета финансовых потребностей по прочим инвестиционным проектам: система ливневой канализации, система наружного освещения, многоквартирные дома, общественно-деловые здания* |
| Ожидаемые результаты  реализации Программы | 1. повышение надёжности и качества предоставляемых коммунальных услуг;  2. повышение экономической и энергетической эффективности коммунального муниципального имущества;  3. инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры;  4. обеспечение более комфортных условий проживания населения города Перми;  5. снижение потерь при поставке ресурсов потребителям;  6. улучшение экологической обстановки в городском округе;  7. повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры;  8. обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей;  9. обеспечение технической и экономической доступности коммунальных ресурсов для устойчивого экономического развития |

# Характеристика существующего состояния систем коммунальной инфраструктуры

Подробная характеристика существующего состояния систем коммунальной инфраструктуры города Перми приведена в обосновывающих материалах Программы.

## Краткий анализ существующего состояния системы теплоснабжения

### Институциональная структура

Система централизованного теплоснабжения городского округа в общем виде состоит из источников тепловой энергии, тепловых сетей и объектов теплосетевого хозяйства (центральные тепловые пункты и т.п.).

Подачу тепловой энергии от источников (ТЭЦ и котельные) осуществляет большое количество теплоснабжающих организаций, владеющих объектами на праве собственности или другом законном основании, среди которых:

* АО «Газпром газораспределение Пермь» (форма собственности – иная смешанная российская);
* АО «ГалоПолимер-Пермь» (форма собственности – частная);
* АО «Держава-М» (форма собственности – частная);
* АО «Камтэкс–Химпром» (форма собственности – частная);
* АО «Новомет-Пермь» (форма собственности – собственность иностранных юридических лиц);
* АО «Пермский завод «Машиностроитель» (далее – АО «ПЗ «Машиностроитель») (форма собственности – иная смешанная российская);
* АО Пермский мотовозорементный завод «Ремпутьмаш» (далее - АО Пермский МРЗ «Ремпутьмаш») (форма собственности – частная);
* АО «Пермский мукомольный завод» (форма собственности – частная);
* АО «Пермский завод силикатных панелей» (далее – АО «ПЗСП») (форма собственности – частная);
* АО «СИБУР-Химпром» (форма собственности – частная);
* АО «Сорбент» (форма собственности – частная);
* АО «СтройПанельКомплект» (далее – АО «СПК») (форма собственности – частная);
* АО «Федеральная пассажирская компания» Уральский филиал «Пассажирское вагонное депо» (далее - АО «ФПК» Уральский филиал «Пассажирское вагонное депо») (форма собственности – смешанная российская с долей федеральной собственности);
* АО «Энергетик–Пермские моторы» (далее – АО «Энергетик-ПМ») (форма собственности – частная);
* ЖСК № 43 (форма собственности – частная);
* ОАО «Центральный агроснаб» (форма собственности – частная);
* ООО «Армейский Обоз» (форма собственности – частная);
* ООО «Головановская энергетическая компания» (далее – ООО «ГЭК») (форма собственности – частная);
* ООО «Граунд» (форма собственности – частная);
* ООО «Домен» (форма собственности – частная);
* ООО «Импульс Урала» (форма собственности – частная);
* ООО «Камский кабель» (форма собственности – частная);
* ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» (форма собственности – частная);
* ООО «МЖК-Строй» (форма собственности – частная);
* ООО «Новая городская инфраструктура Прикамья» (далее - ООО «НОВОГОР-Прикамье») (форма собственности – частная);
* ООО Пермский насосный завод» (форма собственности – частная);
* ООО «Пермская теплоэнергетическая компания» (далее – ООО «ПТЭК») (форма собственности – частая);
* ООО «Пермская электроремонтная компания» (далее – ООО «ПЭРК») (форма собственности – частная);
* АО «Протон-Пермские моторы» (далее – АО «Протон-ПМ») (форма собственности – смешанная российская с долей федеральной);
* ООО «РесурсЭнергоТранс» (форма собственности – частная);
* АО «РЭМОС-Пермские моторы» (далее – АО «РЭМОС-ПМ») (форма собственности – частная);
* ООО «Сетевая компания Вышка-2» (далее – ООО «СК Вышка-2») (форма собственности – частная);
* ООО «Строительно-монтажное управление-11» (далее – ООО «СМУ № 11») (форма собственности – частная);
* ООО «Строн-М» (форма собственности – частная);
* ООО «Тепло-М» (форма собственности – частная);
* ООО «Теплосеть» (форма собственности – частная);
* ООО «Тепло-Терм» (форма собственности – частная);
* ООО «Тимсервис» (форма собственности – частная);
* ООО «Управляющая компания Кедр» (далее – ООО «УК Кедр») (форма собственности – частная);
* ООО «Урал Девелопмент» (форма собственности – частная);
* ООО «Энергия-М» (форма собственности – частная);
* ООО «Энергия-С» (форма собственности – частная);
* ПАО «НПО «Искра (форма собственности – иная смешанная российская);
* Пермское МУП «Городское коммунальное и тепловое хозяйство» (далее – ПМУП «ГКТХ») (форма собственности – муниципальная);
* филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» (форма собственности – частная);
* ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (далее – ФГАОУ ВО «ПНИПУ») (форма собственности – федеральная);
* филиал «ЗиД» АО «НПО «Курганприбор» г. Пермь (форма собственности – частная);
* Пермский территориальный участок Свердловской дирекции по тепловодоснабжению Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «Российский железные дороги» (далее - Пермский ТУ Свердловской дирекции по ТВ ЦДТВ - филиала ОАО «РЖД») (форма собственности – федеральная);
* ФКП «Пермский пороховой завод») (форма собственности – федеральная);
* ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю (форма собственности – федеральная);
* ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю (форма собственности – федеральная).

Согласно Схемы теплоснабжения муниципального образования «город Пермь» на период до 2043 года, утвержденной приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 17.11.2023 № 298д «Об утверждении схемы теплоснабжения в административных границах города Перми на период до 2043 года» (далее – Схема теплоснабжения) [18] общее количество источников тепловой энергии составляет 79 единиц.

Транспортировка тепловой энергии от источников осуществляется по магистральным, распределительным и квартальным сетям организаций, владеющих объектами теплосетевого хозяйства на праве собственности или другом законном основании.

Реализацией тепловой энергии, выставлением счетов и сбором платежей теплоснабжающие организации либо занимаются самостоятельно, либо передают на аутсорсинг (например, расчётно-кассовым центрам). Наиболее крупный игрок системы теплоснабжения муниципального образования осуществляет эти функции через Пермский филиал АО «ЭнергосбыТ Плюс» (форма собственности – частная).

Услуги по снабжению потребителей тепловой энергией вышеперечисленные компании оказывают по прямым договорам с бюджетными и прочими организациями. С населением заключаются либо прямые договора, либо услуга оказывается опосредованно (например, через управляющую компанию). Часть договоров на покупку и транспортировку тепловой энергии теплоснабжающие и теплосетевые организации поставкой заключают между собой.

Помимо регулируемых теплоснабжающих и теплосетевых организаций на территории города имеются организации, имеющие в собственности или на ином законном основании котельные производственно-отопительного назначения, которые производят отпуск тепловой энергии исключительно на собственные нужды и находятся преимущественно в производственных зонах.

### Характеристика системы теплоснабжения

**Пермская ТЭЦ-6.**

Пермская теплоэлектроцентраль 6 (далее – ПТЭЦ-6) находится в собственности филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс». Основным потребителем тепловой энергии в паре является Пермский моторостроительный комплекс; в горячей воде – жилые массивы Свердловского, Мотовилихинского и Ленинского районов города. Станция введена в эксплуатацию в 1942 году.

Регулирование отпуска тепла на источнике качественное, путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в соответствии с прогнозируемой температурой наружного воздуха. В переходный период – качественно-количественное. Отпуск тепла производится по температурному графику 150-70ºС со срезкой на 125ºС с учетом увеличения располагаемого напора при температурах наружного воздуха ниже, чем в точке срезки (регулирование режима в указанном диапазоне – количественно-качественное). Работа систем теплоснабжения при температурах наружного воздуха ниже точки срезки, определяемая температурой теплоносителя в подающем трубопроводе равной 125ºС, компенсируется отпущенным расходом.

Используемый вид топлива на электростанции – природный газ (потребление в 2022 году – 312,2 млн. м3). Резервное проектное топливо – мазут. Электростанция обеспечена необходимыми инженерными и транспортными коммуникациями - на территории имеются железнодорожные пути, связанные с магистральной трассой, а также соответствующей инфраструктурой, необходимой для производства тепла и электроэнергии, и выдачи их во внешние сети.

**Пермская ТЭЦ-9.**

Пермская теплоэлектроцентраль 9 (далее – ПТЭЦ-9) находится в собственности филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс». Основным потребителем тепловой энергии в паре является Пермский нефтеперерабатывающий комбинат; в горячей воде – жилые массивы Индустриального, Дзержинского и частично Ленинского и Свердловского районов города, а также д. Кондратово Пермского муниципального района. Станция введена в эксплуатацию в 1957 году.

Используемый вид топлива на электростанции – природный газ (потребление в 2022 году – 616 млн. м3). Резервное проектное топливо – мазут. Электростанция обеспечена необходимыми инженерными и транспортными коммуникациями – на территории имеются железнодорожные пути, связанные с магистральной трассой, а также соответствующей инфраструктурой, необходимой для производства тепла и электроэнергии, и выдачи их во внешние сети.

Регулирование отпуска тепла на источнике качественное, путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в соответствии с прогнозируемой температурой наружного воздуха. В переходный период – качественно-количественное. Отпуск тепла производится по температурному графику 150-70ºС со срезкой на 125ºС с учетом увеличения располагаемого напора при температурах наружного воздуха ниже, чем в точке срезки (регулирование режима в указанном диапазоне – количественно-качественное). Работа систем теплоснабжения при температурах наружного воздуха ниже точки срезки, определяемая температурой теплоносителя в подающем трубопроводе равной 125ºС, компенсируется отпущенным расходом.

**Пермская ТЭЦ-13.**

Пермская теплоэлектроцентраль 13 (далее – ПТЭЦ-13) находится в собственности филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс». Основным потребителем тепловой энергии в паре является кабельный завод; в горячей воде – жилой массив микрорайона Гайва. Станция введена в эксплуатацию в 1962 году.

Используемый вид топлива на электростанции – природный газ (потребление в 2022 году – 91,4 млн м3). Резервное проектное топливо – мазут. Электростанция обеспечена необходимыми инженерными и транспортными коммуникациями – на территории имеются железнодорожные пути, связанные с магистральной трассой, а также соответствующей инфраструктурой, необходимой для производства тепла и электроэнергии, и выдачи их во внешние сети.

Регулирование отпуска тепла на источнике качественное, путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в соответствии с прогнозируемой температурой наружного воздуха. В переходный период – качественно-количественное. Отпуск тепла производится по температурному графику 150-70ºС со срезкой на 125ºС с учетом увеличения располагаемого напора при температурах наружного воздуха ниже, чем в точке срезки (регулирование режима в указанном диапазоне – количественно-качественное). Работа систем теплоснабжения при температурах наружного воздуха ниже точки срезки, определяемая температурой теплоносителя в подающем трубопроводе равной 125ºС, компенсируется отпущенным расходом.

**Пермская ТЭЦ-14.**

Пермская теплоэлектроцентраль 14 (далее – ПТЭЦ-14) находится в собственности филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс». Основным потребителем тепловой энергии в паре является завод АО «ГалоПолимер-Пермь»; в горячей воде – жилые массивы Кировского района. Станция введена в эксплуатацию в 1966 году.

Используемый вид топлива на электростанции – природный газ (потребление в 2022 году – 437 млн. м3). Резервное проектное топливо – мазут. Электростанция обеспечена необходимыми инженерными и транспортными коммуникациями – на территории имеются железнодорожные пути, связанные с магистральной трассой, а также соответствующей инфраструктурой, необходимой для производства тепла и электроэнергии, и выдачи их во внешние сети.

Регулирование отпуска тепла на источнике качественное, путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в соответствии с прогнозируемой температурой наружного воздуха. В переходный период – качественно-количественное. Отпуск тепла производится по температурному графику 150-70ºС со срезкой на 125ºС с учетом увеличения располагаемого напора при температурах наружного воздуха ниже, чем в точке срезки (регулирование режима в указанном диапазоне – количественно-качественное). Работа систем теплоснабжения при температурах наружного воздуха ниже точки срезки, определяемая температурой теплоносителя в подающем трубопроводе равной 125ºС, компенсируется отпущенным расходом.

**Котельные.**

На территории города функционирует 30 котельных филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс», 5 котельных ПМУП «ГКТХ», 5 котельных АО «ПЗСП», 2 ведомственных котельных Пермского ТУ Свердловской дирекции по ТВ ЦДТВ - филиала ОАО «РЖД» и 33 котельных прочих ТСО (в том числе ведомственных).

Котельные ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез», АО «СИБУР-Химпром», ООО «ГЭК», АО «Протон-ПМ» обеспечивают тепловой энергией в паре и горячей воде собственные промышленные площадки и в теплоснабжении населения и бюджетных организаций не участвуют.

Источники тепловой энергии филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс», ПМУП «ГКТХ», АО «ПЗСП», Пермский ТУ Свердловской дирекции по ТВ ЦДТВ - филиала ОАО «РЖД» и прочих ТСО обеспечивают:

* нагрузки отопления и горячего водоснабжения жилищно-коммунального сектора города;
* технологические нагрузки и нагрузки отопления, вентиляции, горячего водоснабжения промышленных предприятий, расположенных в зонах действия указанных котельных.

Ведомственные (промышленные) котельные обеспечивают нагрузки отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологические нагрузки в паре и горячей воде промышленных предприятий, на балансе которых они находятся.

Часть котельных технологически связаны тепловыми сетями с источниками комбинированной выработки тепловой и электрической энергии. К котельным, имеющим связи с ТЭЦ, относятся: ВК-3 Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» и ВК-2 ООО «Тепло-М».

В основном на котельных установлены котлы различной производительности как водогрейные, так и паровые: ПТВМ, КВГМ, ДКВР, ДЕ, КСВа, Универсал, КВГ, Братск, Термотехник, Logano, SLIM, Turbomat, ICI REX, Riman Stark, UNIMAT и прочие котлы малой мощности.

Большинство котельных используют в качестве основного топлива природный газ, за исключением следующих источников: ВК ПДК (мазут), ВК Подснежник (мазут), ВК Б. Революции (уголь), ВК Бахаревская (мазут), ВК Блочная (мазут), Котельная (отбензиненный газ).

На котельных осуществляется центральное качественное регулирование отпуска тепла. Графики изменения температур теплоносителя определены при проектировании и строительстве систем теплоснабжения. Изменение температуры теплоносителя производится посредством изменения количества подаваемого на горение топлива.

В целом производительность водоподготовительных устройств на источниках тепловой энергии достаточная для компенсации потерь теплоносителя. Однако, по некоторым из них выявлена сверхнормативная подпитка. В то же время по другим подпитка отсутствует, что является следствием либо отсутствия тепловых сетей, либо их крайне незначительной протяжённости.

Общая характеристика магистральных тепловых сетей представлена в таблице 2.1, распределительных тепловых сетей – в таблице 2.2, распределительных сетей ГВС – в таблице 2.3.

Таблица 2.1 – Общая характеристика магистральных тепловых сетей

| Наименование ЕТО | Наименование организации | Условный диаметр, мм | Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м |
| --- | --- | --- | --- |
| ЕТО № 01 - Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | 350-1 000 | 324 695,80 |
| Прочие организации | 350-800 | 5 680,60 |
| ЕТО № 01-2 - Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | 350-800 | 16 182,50 |
| ЕТО № 01-3 - Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | 350-500 | 3 714,20 |
| Прочие организации | 400 | 209,8 |
| ЕТО № 02 - Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | 400-800 | 61 288,00 |
| Прочие организации | 400-500 | 3 134,70 |
| ЕТО № 03 - ПМУП «ГКТХ» | ПМУП «ГКТХ» | 350-500 | 927 |
| ЕТО № 07 - ООО «ГЭК» | ООО «ГЭК» | 350-500 | 3 455,40 |
| ЕТО № 08 - ФГАОУ «ПНИПУ» | ФГАОУ «ПНИПУ» | 400 | 2 296,00 |
| ЕТО № 40 – АО «Галополимер Пермь» | АО «Галополимер Пермь» | 350-500 | 15 360,00 |
| Итого Система теплоснабжения г. Перми | | 350-1 000 | 436 944,20 |

*Источник: Схема теплоснабжения.*

Таблица 2.2 – Общая характеристика распределительных тепловых сетей

| Наименование ЕТО | Наименование организации | Условный диаметр, мм | Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м |
| --- | --- | --- | --- |
| ЕТО № 01 - Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | 20-300 | 706 570,20 |
| ПМУП «ГКТХ» | 50-150 | 1 527,80 |
| ООО «Урал Девелопмент» | 50-200 | 6 449,80 |
| Прочие организации | 25-300 | 432 640,50 |
| ЕТО № 01-2 - Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | 40-300 | 64 480,60 |
| Прочие организации | 40-300 | 19 833,80 |
| ЕТО № 01-3 - Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | 15-300 | 180 653,60 |
| Прочие организации | 25-300 | 39 302,80 |
| ЕТО № 02 - Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | 25-300 | 204 893,70 |
| Прочие организации | 25-300 | 80 241,50 |
| ЕТО № 03 - ПМУП «ГКТХ» | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | 70-150 | 334,1 |
| ПМУП «ГКТХ» | 32-300 | 33 926,60 |
| Прочие организации | 70-150 | 237,8 |
| ЕТО № 04 - АО «ПЗСП» | АО «ПЗСП» | 80-300 | 7 448,80 |
| ЕТО № 06 - ООО «СК Вышка-2» | ООО «СК Вышка-2» | 125-250 | 3 361,40 |
| ЕТО № 07 - ООО «ГЭК» | ООО «ГЭК» | 25-300 | 20 876,20 |
| ЕТО № 08 - ФГАОУ «ПНИПУ» | ФГАОУ «ПНИПУ» | 50-300 | 10 148,20 |
| ЕТО № 09 - АО «Новомет-Пермь» | ЗАО «Новомет-Пермь» | 50-200 | 1 986,50 |
| ЕТО № 11 - ООО «Тимсервис» | ООО «Тимсервис» | 50-250 | 3 127,90 |
| ЕТО № 13 - ООО «НОВОГОР-Прикамье» | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | 50-200 | 2 885,40 |
| ЕТО № 15 - ООО «Пермский насосный завод» | ООО «Пермский насосный завод» | 80-150 | 2 261,50 |
| ЕТО № 20 - АО «ПЗ «Машиностроитель» | АО «ПЗ «Машиностроитель» | 50-200 | 23 017,60 |
| ЕТО № 25 - ОАО «Центральный Агроснаб» | ОАО «Центральный Агроснаб» | 150-200 | 551,7 |
| ЕТО № 33 - АО «Протон-ПМ» | АО «Протон-ПМ» | 25-300 | 11 629,40 |
| ЕТО № 37 - ОАО «РЖД» | ОАО «РЖД» | 50-100 | 978 |
| ЕТО № 40 – АО «Галополимер Пермь» | АО «Галополимер Пермь» | 40-300 | 26 400,00 |
| Итого Система теплоснабжения г. Перми | | 15-300 | 1 885 765,50 |

*Источник: Схема теплоснабжения.*

Таблица 2.3 – Общая характеристика распределительных сетей ГВС

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование ЕТО | Наименование организации | Условный диаметр, мм | Протяженность трубопроводов в 1-трубном исчислении, м |
| ЕТО № 01 - Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | 15-250 | 181 655,80 |
| ПМУП «ГКТХ» | 50-80 | 212,7 |
| ООО «Урал Девелопмент» | 50-100 | 958,6 |
| Прочие организации | 15-200 | 70 977,00 |
| ЕТО № 01-2 - Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | 20-150 | 23 930,00 |
| Прочие организации | 50-150 | 3 659,00 |
| ЕТО № 01-3 - Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | 20-200 | 29 982,30 |
| Прочие организации | 15-150 | 12 490,60 |
| ЕТО № 02 - Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | 20-200 | 33 892,40 |
| Прочие организации | 20-150 | 8 918,40 |
| ЕТО № 03 - ПМУП «ГКТХ» | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | 80 | 248,4 |
| ПМУП «ГКТХ» | 32-200 | 10 994,30 |
| Прочие организации | 15-80 | 352,7 |
| ЕТО № 04 - АО «ПЗСП» | АО «ПЗСП» | 100-300 | 3 708,20 |
| ЕТО № 09 - АО «Новомет-Пермь» | ЗАО «Новомет-Пермь» | 50-100 | 413 |
| ЕТО № 20 - АО «ПЗ «Машиностроитель» | АО «ПЗ «Машиностроитель» | 100 | 270 |
| Итого Система теплоснабжения г. Перми | | 15-300 | 382 663,40 |

*Источник: Схема теплоснабжения.*

Доля магистральных тепловых сетей в общей протяжённости составляет 46 %, распределительных – 47,7 %, трубопроводов горячего водоснабжения – 6,3 %. Доля надземной прокладки тепловых сетей и трубопроводов горячего водоснабжения составляет 32,3 %, канальной – 63,0 %, бесканальной – 4,8 %.

На территории городского округа также имеются бесхозяйные сети. Работа по их приему на баланс теплоснабжающих организацией ведется и протяженность с течением времени уменьшается.

### Балансы мощности и ресурса

Баланс тепловой энергии за 2019-2023 годы составлен на основании форм федерального статистического наблюдения 1-ТЕП «Сведения о снабжение теплоэнергией», 4-ТЭР «Сведения об использования топливно-энергетических ресурсов» и представлен в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Баланс тепловой энергии

| Показатели | Ед. изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 20231 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Выработано тепловой энергии | тыс. Гкал | 14 049,9 | 13 162,5 | 14 813,1 | 14 204,6 | 13 783,3 |
| Собственные нужды | тыс. Гкал | -285,2 | -267,2 | -300,7 | -500,4 | -466,1 |
| Отпуск в сеть | тыс. Гкал | 13 764,7 | 12 895,3 | 14 512,4 | 13 704,2 | 13 317,2 |
| Потери | тыс. Гкал | -1 718,9 | -1 642,7 | -1 848,7 | -1 800,4 | -1 800,3 |
| Полезный отпуск, в т.ч.: | тыс. Гкал | 12 045,8 | 11 252,6 | 12 663,7 | 11 903,8 | 11 516,9 |
| *по целевому назначению:* | - | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| отопление и вентиляция | тыс. Гкал | 5 758,4 | 5 358,5 | 5 679,9 | 5 159,4 | 4 976,6 |
| горячая вода | тыс. Гкал | 664,2 | 588,3 | 557,4 | 599,7 | 541,3 |
| производственные нужды | тыс. Гкал | 5 623,2 | 5 305,8 | 6 426,4 | 6 144,7 | 5 999,0 |
| *по группам потребителей:* | - | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| население, в т.ч.: | тыс. Гкал | 4 586,5 | 4 363,3 | 4 761,1 | 4 753,0 | 4 473,3 |
| отопление и вентиляция | тыс. Гкал | 3 975,6 | 3 819,4 | 4 242,7 | 4 188,0 | 3 981,2 |
| МКД | тыс. Гкал | 3 537,8 | 3 373,0 | 3 744,3 | 3 621,6 | 3 488,6 |
| ИОЗ | тыс. Гкал | 437,8 | 446,4 | 498,4 | 566,4 | 492,6 |
| горячая вода | тыс. Гкал | 610,9 | 543,9 | 518,4 | 565,0 | 492,1 |
| МКД | тыс. Гкал | 585,0 | 518,4 | 471,5 | 499,5 | 461,9 |
| ИОЗ | тыс. Гкал | 25,9 | 25,5 | 46,9 | 65,5 | 30,2 |
| бюджетные организации | тыс. Гкал | 738,3 | 677,9 | 754,1 | 750,5 | 754,2 |
| прочие потребители | тыс. Гкал | 6 721,0 | 6 211,4 | 7 148,5 | 6 400,3 | 6 289,4 |
| ГСОП - факт | °С-сут | 5 580 | 5 130 | 5 028 | 5 630 | 5 352 |
| ИПП по Пермскому краю | % | 98,9 | 97,5 | 104,3 | 98,4 | н/д |

*1 – оценка.*

*ГСОП – градусосутки отопительного периода.*

*ИПП – индекс промышленного производства.*

*Источники: форма федерального статистического наблюдения 1-ТЕП «Сведения о снабжение теплоэнергией», форма федерального статистического наблюдения 4-ТЭР «Сведения об использования топливно-энергетических ресурсов» и оценки разработчика настоящей Программы.*

Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии общего пользования, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №01, 02, 01-2, 01-3 представлен в таблице 2.5. В зоне действия ПТЭЦ-6 и ПТЭЦ-9 возникает локальный дефицит тепловой мощности, который нивелируется переключениями тепловой нагрузки и иными вариантами, представленными в Схеме теплоснабжения.

Таблица 2.5 – Тепловой баланс ТЭЦ, Гкал/ч

| № п/п | Наименование показателя | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ПТЭЦ-6 | | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность | 815,5 | 815,5 | 815,5 | 815,5 |
| 1.2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 801,9 | 801,9 | 801,9 | 801,9 |
| 1.3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в ГВС | 7,9 | 7,9 | 7,9 | 8,7 |
| 1.4 | Потери в тепловых сетях в ГВС | 53,7 | 42 | 31,4 | 31,7 |
| 1.5 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в ГВС и в паре | 513,6 | 401,4 | 582,3 | 588,1 |
| 1.6 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в ГВС (на коллекторах станции) и в паре | 674,9 | 311,9 | 432,2 | 440,1 |
| 1.7 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 226,7 | 148,6 | -151,6 | -158,5 |
| 1.8 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 119,1 | 280,1 | 29,9 | 21,2 |
| 2 | ПТЭЦ-9 | | | | |
| 2.1 | Установленная тепловая мощность | 1352,8 | 1352,8 | 1352,8 | 1352,8 |
| 2.2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 1352,8 | 1352,8 | 1352,8 | 1352,8 |
| 2.3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в ГВС | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 2.4 | Потери в тепловых сетях в ГВС | 86,8 | 92,3 | 74,8 | 71,9 |
| 2.5 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в ГВС и в паре | 1 310,2 | 1 393,6 | 1 153,4 | 1 109,3 |
| 2.6 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в ГВС (на коллекторах станции) и в паре | 886,7 | 1046,7 | 839,5 | 935,3 |
| 2.7 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | -48,4 | -440,4 | -182,7 | -252,1 |
| 2.8 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 461,8 | -1,1 | 206 | -6,1 |
| 3 | ПТЭЦ-13 | | | | |
| 3.1 | Установленная тепловая мощность | 261,4 | 261,4 | 261,4 | 261,4 |
| 3.2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 261,4 | 261,4 | 261,4 | 261,4 |
| 3.3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в ГВС | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| 3.4 | Потери в тепловых сетях в ГВС | 12,5 | 12,5 | 12,7 | 13,6 |
| 3.5 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в ГВС и в паре | 199,5 | 199,5 | 202,2 | 217,2 |
| 3.6 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в ГВС (на коллекторах станции) и в паре | 158,8 | 160,2 | 169,4 | 168,9 |
| 3.7 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 45 | 45 | 42,1 | 26,2 |
| 3.8 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 98,2 | 96,8 | 87,6 | 88,1 |
| 4 | ПТЭЦ-14 | | | | |
| 4.1 | Установленная тепловая мощность | 941,0 | 941,0 | 941,0 | 941,0 |
| 4.2 | Располагаемая тепловая мощность станции | 941,0 | 941,0 | 941,0 | 941,0 |
| 4.3 | Затраты тепла на собственные нужды станции в ГВС | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,6 |
| 4.4 | Потери в тепловых сетях в ГВС | 44,6 | 44,6 | 45,4 | 43,2 |
| 4.5 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в ГВС и в паре | 389,3 | 389,3 | 396,3 | 377,3 |
| 4.6 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в ГВС (на коллекторах станции) и в паре | 353,4 | 381,4 | 389,8 | 381,2 |
| 4.7 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 504,6 | 504,6 | 496,7 | 517,9 |
| 4.8 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 585,1 | 557,1 | 548,7 | 557,2 |

*Источник: Схема теплоснабжения.*

Общий тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельных в зоне деятельности ЕТО представлен в таблице 2.6. На котельных резерв тепловой мощности превышает 55%.

Таблица 2.6 – Общий тепловой баланс котельных, Гкал/ч

| № п/п | Наименование показателя | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Установленная тепловая мощность котельных | 3 395,0 | 3 410,3 | 3 415,0 | 3 449,9 |
| 2 | Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах | 1 303,4 | 1 301,3 | 1 490,8 | 1 534,6 |
| 3 | Доля резерва тепловой мощности котельной (%) | 61,6 | 61,8 | 56,3 | 55,5 |
| 4 | Затраты тепла на собственные нужды станции в ГВС | 34,0 | 34,0 | 37,8 | 72,0 |
| 5 | Потери в тепловых сетях в ГВС | 92,2 | 94,1 | 121,8 | 115,6 |
| 6 | Присоединенная договорная тепловая нагрузка в ГВС | 2 167,2 | 2 223,4 | 2 328,9 | 2 376,6 |
| 7 | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в ГВС (на коллекторах станции) | 1 702,4 | 1 782,3 | 1 984,2 | 2 000,0 |
| 8 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1 366,8 | 1 322,3 | 1 489,4 | 1 480,4 |
| 9 | Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 1 457,1 | 1 390,9 | 1 493,5 | 1 479,4 |

*Источник: Схема теплоснабжения.*

### Доля поставки ресурса по приборам учета

Учет тепловой энергии, отпускаемой с ТЭЦ, ведется с помощью коммерческих приборов учета, оборудованных системами передачи сигналов по системам телеизмерений.

Коммерческий учет тепловой энергии, теплоносителя осуществляется с помощью приборов учета, которые устанавливаются в точке учета, расположенной на границе балансовой принадлежности, если договором теплоснабжения, договором поставки тепловой энергии (мощности), теплоносителя или договором оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя не определена иная точка учета. Организуется в целях осуществления расчетов между теплоснабжающими, теплосетевыми организациями и потребителями тепловой энергии. Как правило приборы учета тепловой энергии установлены на выводах от источника, на вводах в ЦТП, а также непосредственно у потребителей.

Согласно Схеме теплоснабжения подробные сведения об учёте отпуска тепловой энергии на котельных отсутствуют, однако, согласно отчетным целевым показателям ТСО в целом по муниципальному образованию по состоянию на 2023 доля котельных, оборудованных приборами учета, составляет 61,9 %.

### Зоны действия источников ресурсов

Описание существующих зон действия источников тепловой энергии города Перми представлено в таблице 2.7

Таблица 2.7 – Зоны действия источников тепловой энергии города Перми

| № п/п | Наименование теплоисточника | Зона действия |
| --- | --- | --- |
| 1 | ТЭЦ-6 | Зона действия ТЭЦ-6 и ВК-3 распространяется на центральную часть Свердловского, Ленинского и Мотовилихинского районов города |
| 2 | ВК-3 |
| 3 | ТЭЦ-9 | Зона действия ТЭЦ-9 и ВК-5 распространяется на Индустриальный, левобережную часть Дзержинского и Ленинского районов города |
| 4 | ВК-5 |
| 5 | ВК-2 | ВК-2 в настоящее время работает в пиковом режиме по отношению к объединенной системе теплоснабжения ТЭЦ-6+ВК-3. Зона действия ВК-2 распространяется на левобережную часть Мотовилихинского района |
| 6 | ТЭЦ-14 | Зона действия ТЭЦ-14 распространяется на Кировский район города |
| 7 | ТЭЦ-13 | Зона действия ТЭЦ-13 распространяется на правобережную часть Орджоникидзевского района города |
| 8 | ВК-20 | Зона действия котельной ВК-20 распространяется на микрорайон «Камгэс», находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района |
| 9 | ВК Кислотные Дачи | Зона действия котельной распространяется на микрорайон «Кислотные дачи», находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района |
| 10 | ВК Новые Ляды | Зона действия котельной распространяется на микрорайон «Новые Ляды», находящийся в восточной части Свердловского района |
| 11 | ВК Молодежная | Зона действия котельной распространяется на микрорайон «Молодежный», находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района |
| 12 | ВК Левшино | Зона действия котельной распространяется на микрорайон «Левшино», находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района |
| 13 | ВК ПДК | Зона действия котельной ПДК распространяется на микрорайон «Левшино», находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района |
| 14 | ВК Заозерье | Зона действия котельной распространяется на поселок Заозерье, находящийся в правобережной части Орджоникидзевского района |
| 15 | ВК Запруд | Зона действия котельной распространяется на поселок Запруд, находящийся в левобережной части Мотовилихинского района |
| 16 | ВК Банная гора | Зона действия котельной распространяется на Пермскую краевую клиническую психиатрическую больницу, расположенную в левобережной части Орджоникидзевского района |
| 17 | ВК Окуловский | Зона действия котельной распространяется на жилой квартал микрорайона «Акуловский», находящегося в правобережной части Дзержинского района |
| 18 | ВК Подснежник | Зона действия котельной распространяется на детский пульмонологический санаторий «Светлана», находящийся в Свердловском районе |
| 19 | ВК ДИПИ | Зона действия котельной распространяется на жилой квартал микрорайона «Курья», находящегося в правобережной части Мотовилихинского района |
| 20 | ВК Пышминская | Зона действия котельной распространяется на жилой квартал микрорайона «Курья», находящегося в правобережной части Мотовилихинского района |
| 21 | ВК Кавказская | Зона действия котельной распространяется на два жилых дома по ул. Кавказская, находящихся в левобережной части Орджоникидзевского района |
| 22 | ВК Брикетная | Зона действия котельной распространяется на квартал микрорайона «Камская Долина», находящегося в правобережной части Ленинского района |
| 23 | ВК Чапаева | Зона действия котельной распространяется на микрорайон «Чапаевский», находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района |
| 24 | ВК Западная | Зона действия котельной Западная распространяется на микрорайон «Акуловский», находящийся в правобережной части Дзержинского района |
| 25 | ВК Березовая роща | Зона действия котельной распространяется на комплекс зданий в районе в/г №50, в/ч 63196 |
| 26 | ВК Б. Революции | Зона действия котельной распространяется на квартал микрорайона «Курья», находящегося в правобережной части Мотовилихинского района |
| 27 | ВК Жукова | Зона действия котельной распространяется на здание Пермского краевого перинатального центра по ул. М. Жукова, находящегося в правобережной части Ленинского района |
| 28 | ВК Лепешинской | Зона действия котельной, распространяется на микрорайон «Акуловский», находящийся в правобережной части Дзержинского района |
| 29 | ВК Наумова | Зона действия котельной, распространяется на микрорайон «Акуловский», находящийся в правобережной части Дзержинского района |
| 30 | ВК Ленская | Зона действия котельной распространяется на квартал микрорайона «Курья», находящегося в правобережной части Мотовилихинского района |
| 31 | ВК Бахаревска | Зона действия котельной распространяется на жилой квартал, находящийся в Свердловском районе города |
| 32 | ВК Криворожская | Зона действия котельной распространяется на микрорайон «Левшино», находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района |
| 33 | ВК Чусовская | Зона действия котельной распространяется на жилой квартал микрорайона «Новые Ляды», находящегося в Свердловском районе |
| 34 | ВК Искра | Зона действия котельной распространяется на промышленную зону и микрорайон «Молодежный», находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района |
| 35 | ВК ГКТХ Вышка-2 | Зона действия котельной распространяется на микрорайон «Вышка-2», находящийся в левобережной части Мотовилихинского района |
| 36 | ВК Хабаровская | Зона действия котельной, распространяется на микрорайон «Акуловский», находящийся в правобережной части Дзержинского района |
| 37 | ВК Белозерская | Зона действия котельной распространяется на четыре жилых дома по ул. Щербакова, Белозерская, находящихся в левобережной части Орджоникидзевского района |
| 38 | ВК Дементьева | Зона действия котельной распространяется на комплекс жилых домов, расположенных на вновь осваиваемой территории мкр. «Запруд» по ул. Ж. Дементьева, ул. Исхакова, находящихся в Мотовилихинском районе |
| 39 | ВК Южная | Зона действия котельной распространяется на южную часть квартала микрорайона «Южный», находящийся в Свердловском районе |
| 40 | ВК Докучаева | Зона действия котельной распространяется на промышленную зону предприятия АО «ПЗСП» и микрорайон «Пролетарский», находящийся в правобережной части Дзержинского района |
| 41 | ВК Костычева | Зона действия котельной распространяется на жилой квартал микрорайона «Пролетарский», находящийся в правобережной части Дзержинского района |
| 42 | ВК Менжинского | Зона действия котельной распространяется на жилой дом по ул. Менжинского, находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района |
| 43 | ВК Баранчинская | Зона действия котельной распространяется на жилой дом по ул. Баранчинская, находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района |
| 44 | ВК Сигаева | Зона действия котельной распространяется на жилой дом по ул. Сигаева в Мотовилихинском районе |
| 45 | ВК Восточная | Зона действия распространяется на площадку ОАО «РЖД» и ряд сторонних потребителей у ж/д ст. Пермь-Сортировочная |
| 46 | ВК Блочная | Зона действия распространяется на площадку ОАО «РЖД» и ряд сторонних потребителей у ж/д ст. Блочная |
| 47 | ВК Вышка-2 | Зона действия котельной распространяется на комплекс жилых домов, расположенных на вновь осваиваемой территории мкр. «Вышка-2» по ул. Целинная, находящихся в Мотовилихинском районе |
| 48 | ВК Пермский картон | Зона действия котельной ООО «Пермский картон» распространяется на микрорайон «Бумажник», находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района |
| 49 | ВК ПНИПУ | Зона действия котельной «ПНИПУ» распространяется на микрорайон «Студенческий городок», находящийся в правобережной части Ленинского района |
| 50 | ВК Новомет-Пермь | Зона действия котельной ЗАО «Новомет-Пермь» распространяется на промышленную зону одноименного предприятия и часть микрорайона «Ремзавод», находящегося на западной окраине Индустриального района |
| 51 | ВК Ива | Зона действия котельной распространяется на вновь строящийся жилой район «Ива» («Грибоедова»), находящийся в левобережной части Мотовилихинского района |
| 52 | ВК Делегатская | Зона действия котельной распространяется на жилой квартал микрорайона «Левшино», находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района |
| 53 | ВК ЧОС | Зона действия котельной распространяется на 5 жилых домов по ул. Водозаборная, первый Павловский проезд и МАДОУ «Детский сад», находящихся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия котельной также распространяется на очистные сооружения |
| 54 | ВК ИК-32 ГУФСИН | Зона действия котельной распространяется на 4 жилых дома по ул. Докучаева, находящихся в правобережной части Дзержинского района. Так же котельная работает на корпуса ФКУ ИК-32 ГУФСИН России |
| 55 | Точка поставки от котельной ВК Хмели, находящейся за чертой города | Зона действия котельной распространяется на группу жилых домов по Ш. Космонавтов, находящихся в Индустриальном районе |
| 56 | Котельная по ул. Целинная | Зона действия котельной распространяется на комплекс жилых домов, расположенных на вновь осваиваемой территории мкр. «Вышка-2» по ул. Целинная, находящихся в Мотовилихинском районе |
| 57 | ПК по ул. Гальперина | Зона действия котельной распространяется на промышленную зону ФКП «ППЗ» |
| 58 | ПК АО «Камтэкс-Химпром» | Зона действия котельной распространяется на промышленную зону АО «Камтэкс-Химпром» |
| 59 | ВК АО «Газпром газораспределение Пермь» | Зона действия распространяется на производственную площадку АО «Газпром газораспределение Пермь» и ряд сторонних потребителей |
| 60 | ВК АО «ПЗ «Машиностроитель» | Зона действия распространяется на площадку АО «Пермский завод «Машиностроитель» и ряд сторонних потребителей |
| 61 | ВК АО «СИБУР-Химпром» | Зона действия распространяется на производственную площадку АО «Сибур-Химпром» и ряд сторонних потребителей |
| 62 | Котельная по ул. Генкеля | Зона действия распространяется на ряд сторонних производственных потребителей |
| 63 | ВК АО «Держава-М» | Зона действия распространяется на производственную площадку АО «Держава-М» и ряд сторонних потребителей |
| 64 | ВК ОАО «Центральный Агроснаб» | Зона действия распространяется на производственную площадку ОАО «Центральный Агроснаб» и ряд сторонних потребителей |
| 65 | ВК АО «Пермский МРЗ «Ремпутьмаш» | Зона действия распространяется на производственную площадку АО «Пермский МРЗ «Ремпутьмаш» и ряд сторонних потребителей |
| 66 | ВК ООО «Надежда» | Зона действия распространяется на производственную площадку ООО «Надежда» и ряд сторонних потребителей |
| 67 | ВК по ул. Древообделочная | Зона действия распространяется на производственную площадку ООО «Армейский Обоз» и ряд сторонних потребителей |
| 68 | ВК ООО «Теплосеть» | Зона действия распространяется на производственную площадку ООО «Тепло-сеть» и ряд сторонних потребителей |
| 69 | ВК ООО «Энергия-С» | Зона действия распространяется на производственную площадку ООО «Энергия-С» и ряд сторонних потребителей |
| 70 | ВК Лесозаводская | Зона действия распространяется на производственную площадку филиала «ЗиД» АО «НПО «Курганприбор» г. Пермь и ряд сторонних потребителей |
| 71 | ГТУ-ТЭС-200 | Зона действия распространяется на производственную площадку ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» и ряд сторонних потребителей |
| 72 | Котельная 123А | Зона действия распространяется на производственную площадку ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» и ряд сторонних потребителей |
| 73 | ВК АО «Протон-ПМ» | Зона действия распространяется на производственную площадку АО «Протон-ПМ» и ряд сторонних потребителей |
| 74 | ВК ФКУ ИК-29 ГУФСИН России | Зона действия распространяется на площадку ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю и ряд сторонних потребителей |
| 75 | ВК СПК по ул. Ракитная | Зона действия распространяется на производственную площадку АО «СПК» потребителей по ул. Ракитная |
| 76 | ВК ООО «РЭМ-Сервис» | Зона действия источника распространяется на жилые здания в районе ул. Верхне-Муллинская |
| 77 | Котельная ПМС-168 | Зона действия распространяется на производственную площадку ОАО «РЖД» и ряд сторонних потребителей |
| 78 | Котельная АО «Пермский мукомольный завод» | Зона действия распространяется на производственную площадку АО «Пермский мукомольный завод» и ряд сторонних потребителей |
| 79 | Котельная по ул. Ласьвинская | Зона действия распространяется на производственную площадку АО «Галополимер Пермь» и ряд сторонних потребителей |

*Источник: Схема теплоснабжения.*

### Резервы и дефициты по зонам действия источников ресурсов по поселению, городскому округу в целом

В системе наблюдается локальный дефицит тепловой мощности в некоторых зонах, что не позволяет подключать новых абонентов.

Резерв/дефицит тепловой мощности источников тепловой энергии рассчитывается по присоединённой нагрузке согласно договорам и расчётной нагрузке. Согласно Схеме теплоснабжения по состоянию на 2022 год существовал дефицит тепловой мощности на следующих источниках:

* по договорной нагрузке: ПТЭЦ-6, ПТЭЦ-9, ВК-3, ВК-20, ВК Пышминская, ВК Кавказская, ВК Блочная, ВК Ива, ВК Хмели, Котельная, 123А;
* по расчётной нагрузке: ПТЭЦ-9.

В ряде случаев произошло переключение нагрузки и существовавший дефицит тепловой мощности был ликвидирован. Для устранения дефицита по договорной нагрузке необходимо произвести пересмотр последней, чего вполне может быть достаточно. Реальный дефицит тепловой мощности существует на ПТЭЦ-9, что связано с выводом части основного оборудования из эксплуатации. Принимая во внимание перспективную нагрузку дефицит тепловой мощности возникнет на источниках ПТЭЦ-6 и ВК-20.

### Надежность работы системы

Надежность теплоснабжения обеспечивается надежной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Энергетические объекты характеризуются различными состояниями: рабочим, работоспособным, резервным, отказа, аварийного ремонта, простоя, предупредительного ремонта.

Согласно Схеме теплоснабжения за последние 5 лет по данным ТСО аварий на котельных не происходило.

Согласно Схеме теплоснабжения технологические нарушения, произошедшие на электростанциях, не приводили к ограничению отпуска тепловой энергии и снижению качества теплоносителя. После выяснения причин в сжатые сроки принимались меры для устранения нарушений, и дальнейшее восстановление заданного режима.

Одной из проблем надежного теплоснабжения потребителей в зоне действия систем централизованного теплоснабжения с разветвленной сетевой структурой являются высокие значения отказов на тепловых сетях и отсутствие четкой положительной динамики сокращения числа инцидентов.

Анализ статистики отказов показывает, что несмотря на снижение удельной повреждаемости тепловых сетей в отопительный период 2022 года относительно 2021 года, в 2021 году наблюдается резкое увеличение количества отказов, особенно в отопительный период – более чем в 2 раза. Количество отказов, приведших к прекращению подачи тепловой энергии, имело похожую волнообразную динамику и в 2022 году составило 1 700 ед.

Время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, в значительной степени зависит от следующих факторов: диаметр трубопровода, тип прокладки, объем дренирования и заполнения.

Согласно действующим нормативам, среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей в отопительный период в зависимости от диаметра трубопровода представлено в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Среднее время восстановлений тепловых сетей (норматив)

| Диаметр труб тепловых сетей, мм | Время восстановления теплоснабжения, ч |
| --- | --- |
| 300 | 15 |
| 400 | 18 |
| 500 | 22 |
| 600 | 26 |
| 700 | 29 |
| 800-1 000 | 40 |
| 1 200-1 400 | до 54 |

В указанную статистику включены интервалы времени от момента выявления дефекта по месту и характеру (после проведения работ по вскрытию), отключения участка СПР, заполнения и включения в работу с закрытием аварийной заявки. При оценке данных временных затрат не включались технологические операции по доставке дежурных бригад к месту возможной аварии, оперативные переключения по выявлению участка с повышенным расходом и время согласования проведения раскопок с владельцами смежных объектов инженерной инфраструктуры.

Согласно Схеме теплоснабжения, в целом по городу, время восстановления работоспособности тепловых сетей соответствует установленным нормативам.

Диспетчерская служба Филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» обеспечивает непрерывное оперативно-диспетчерское управление ПТЭЦ-6, 9, 13, 14 (в части тепловой нагрузки), ВК-2, 3, 20, тепловыми сетями и насосными станциями.

### Качество поставляемого ресурса

Регулирование отпуска тепла на источнике качественное, путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в соответствии с прогнозируемой температурой наружного воздуха. В переходный период – качественно-количественное. Отпуск тепла производится по температурному графику 150-70ºС со срезкой на 125ºС с учетом увеличения располагаемого напора при температурах наружного воздуха ниже, чем в точке срезки (регулирование режима в указанном диапазоне – количественно-качественное). Работа систем теплоснабжения при температурах наружного воздуха ниже точки срезки, определяемая температурой теплоносителя в подающем трубопроводе равной 125ºС, компенсируется отпущенным расходом.

От котельных г. Перми осуществляется центральное качественное регулирование отпуска тепла в тепловые сети. Графики изменения температур теплоносителя определены при проектировании и строительстве систем теплоснабжения.

Изменение температуры теплоносителя производится посредством изменения количества подаваемого на горение топлива.

Подключение потребителей к тепловой сети следующее:

* при температуре в прямом трубопроводе свыше 95°C – зависимая схема отопления, как правило, с применением элеваторов;
* при температуре в прямом трубопроводе 95°C – непосредственное присоединение систем отопления к тепловой сети.

Транспортировка тепла от источников до потребителей осуществляется по магистральным и распределительным тепловым сетям.

Значительная протяженность тепловых сетей и сложный рельеф местности сформировали локальные зоны, где не обеспечиваются параметры качества предоставляемых услуг, а именно: низкий располагаемый напор и (или) превышение сверх допустимого давления в обратном трубопроводе, а также низкое значение величины коэффициента смешения в связи с удаленностью потребительской системы от источника тепла или ЦТП, определяющей значительную величину падения температуры в подающем трубопроводе.

### Воздействие на окружающую среду

Расчёт эмиссии парниковых газов проводился в соответствии с Методикой количественного определения объёмов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов», утверждённой приказом Минприроды России от 27 мая 2022 года № 371 [19]. Выбросы парниковых газов в 2023 году оценены на уровне 2 685,6 тыс. т СО2-экв. Основная часть эмиссии возникла в результате сжигания природного газа (2 590,3 тыс. т СО2-экв.). Их динамика напрямую зависит от сжигания топлива на источниках тепловой энергии.

### Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

Тарифы на подключение потребителей с тепловой мощностью от 0,1 до 1,5 Гкал/ч, в зонах действия ЕТО приведены в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Тарифы на подключение потребителей с тепловой мощностью от 0,1 до 1,5 Гкал/ч в зонах деятельности ЕТО, руб./Гкал-ч (с НДС)

| Наименование ЕТО | 2020 | 2021 |
| --- | --- | --- |
| ООО Пермская сетевая компания (далее – ООО «ПСК») (реорганизовано в форме присоединения к ПАО «Т Плюс» с 01.11.2021) | 5 478 000-6 432 000 | 6 817 200 |
| ПМУП «ГКТХ» | - | 9 874 800 |
| ООО «Тимсервис» | - | 10 097 196 |

*Источник: постановления Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края.*

Данные об установленной плате за подключение представлены в таблице 2.10.

Тарифы на тепловую энергию в 2020-2024 годы для основных теплоснабжающих организаций приведены в таблице 2.11; предельные уровни цен на тепловую энергию[[1]](#footnote-2) в 2023-2024 годах – в таблице 2.12 и 2.13; тарифы на горячую воду – в таблице 2.14.

Таблица 2.10 – Плата за подключение в 2020-2023 гг., тыс. руб./Гкал-ч (без НДС)

| Наименование/номер ТСО | ПАО «Т Плюс» | | | | ООО «ПСК» (реорганизовано в форме присоединения к ПАО «Т Плюс» с 01.11.2021) | | ООО «Тимсервис» | | ПМУП «ГКТХ» |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| период действия | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2020 | 2021 | 2021 | 2023 | 2021 |
| плата при подключении нагрузки более 0,1 Гкал/ч и менее 1,5 Гкал/ч | при наличии технической возможности | | | | | | | | |
| - проведение мероприятий по подключению | - | 150 | 150 | 160 | 47 | 150 | - | 27 | - |
| - создание /реконструкция тепловых сетей, в т.ч.: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - надземная прокладка |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 (32)-250 мм (250 мм и менее) | - | 5 531 | 5 531 | 5 885 | 4 733 | 5 531 | 8 414,33 | 8 414,33 | 8 229 |
| 251-400 мм | - | 5 531 | 5 531 | 5 885 | 4 733 | 5 531 | - | - | - |
| 401-550 мм | - | 5 531 | 5 531 | 5 885 | - | 5 531 | - | - | - |
| 551-700 мм | - | 5 531 | 5 531 | 5 885 | - | 5 531 | - | - | - |
| 701 мм и выше | - | 5 531 | 5 531 | 5 885 | - | 5 531 | - | - | - |
| - подземная прокладка |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| канальная прокладка |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 (32)-250 мм (250 мм и менее) | - | 5 531 | 5 531 | 5 885 | 5 313 | 5 531 | 8 414,33 | 8 414,33 | 8 229 |
| 251-400 мм | - | 5 531 | 5 531 | 5 885 | 5 313 | 5 531 | - | - | - |
| 401-550 мм | - | 5 531 | 5 531 | 5 885 | - | 5 531 | - | - | - |
| 551-700 мм | - | 5 531 | 5 531 | 5 885 | - | 5 531 | - | - | - |
| 701 мм и выше | - | 5 531 | 5 531 | 5 885 | - | 5 531 | - | - | - |
| бесканальная прокладка |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 (32)-250 мм (250 мм и менее) | - | 5 531 | 5 531 | 5 885 | 4 518 | 5 531 | 8 414,33 | 8 414,33 | 8 229 |
| 251-400 мм | - | 5 531 | 5 531 | 5 885 | 4 518 | 5 531 | - | - | - |
| 401-550 мм | - | 5 531 | 5 531 | 5 885 | - | 5 531 | - | - | - |
| 551-700 мм | - | 5 531 | 5 531 | 5 885 | - | 5 531 | - | - | - |
| 701 мм и выше | - | 5 531 | 5 531 | 5 885 | - | 5 531 | - | - | - |
| плата при подключении нагрузки более 1,5 Гкал/ч при наличии технической возможности подключения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - проведение мероприятий по подключению | - | 19 | 19 | 20 | - | 19 | - | - | - |
| - создание /реконструкция тепловых сетей, в т.ч.: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - надземная прокладка |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50-250 мм (250 мм и менее) | - | 3 200 | 3 200 | 3 405 | - | 3 200 | - | - | - |
| 251-400 мм | - | 3 200 | 3 200 | 3 405 | - | 3 200 | - | - | - |
| 401-550 мм | - | 3 200 | 3 200 | 3 405 | - | 3 200 | - | - | - |
| 551-700 мм | - | 3 200 | 3 200 | 3 405 | - | 3 200 | - | - | - |
| 701 мм и выше | - | 3 200 | 3 200 | 3 405 | - | 3 200 | - | - | - |
| - подземная прокладка |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| канальная прокладка |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50-250 мм (250 мм и менее) | - | 3 200 | 3 200 | 3 405 | - | 3 200 | - | - | - |
| 251-400 мм | - | 3 200 | 3 200 | 3 405 | - | 3 200 | - | - | - |
| 401-550 мм | - | 3 200 | 3 200 | 3 405 | - | 3 200 | - | - | - |
| 551-700 мм | - | 3 200 | 3 200 | 3 405 | - | 3 200 | - | - | - |
| 701 мм и выше | - | 3 200 | 3 200 | 3 405 | - | 3 200 | - | - | - |
| бесканальная прокладка |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50-250 мм (250 мм и менее) | - | 3 200 | 3 200 | 3 405 | - | 3 200 | - | - | - |
| 251-400 мм | - | 3 200 | 3 200 | 3 405 | - | 3 200 | - | - | - |
| 401-550 мм | - | 3 200 | 3 200 | 3 405 | - | 3 200 | - | - | - |
| 551-700 мм | - | 3 200 | 3 200 | 3 405 | - | 3 200 | - | - | - |
| 701 мм и выше | - | 3 200 | 3 200 | 3 405 | - | 3 200 | - | - | - |
| плата при подключении нагрузки менее 0,1 Гкал/ч: | при наличии технической возможности | | | | | | | | |
| - физическое лицо (с НДС) (руб.) | - | - | - | - | - | - | - |  | - |
| - юридическое лицо (без НДС) (руб.) | - | - | - | - | - | - | - |  | - |
| - проведение мероприятий по подключению | 463 | 500 | 380 | 404 | 463 | 500 | - | 671 | - |
| - создание /реконструкция тепловых сетей, в т.ч.: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - надземная прокладка |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 (32)-250 мм (250 мм и менее) | 22 048 | 22 184 | 21 970 | 23 376 | 22 048 | 22 184 | - | - | 13 060 |
| 251-400 мм | 22 048 | 22 184 | 21 970 | 23 376 | 22 048 | 22 184 | - | - | - |
| - подземная прокладка |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| канальная прокладка |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 (32)-250 мм (250 мм и менее) | 22 048 | 22 184 | 21 970 | 23 376 | 22 048 | 22 184 | - | - | 13 060 |
| 251-400 мм | 22 048 | 22 184 | 21 970 | 23 376 | 22 048 | 22 184 | - | - | - |
| бесканальная прокладка |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 (32)-250 мм (250 мм и менее) | 22 048 | 22 184 | 21 970 | 23 376 | 22 048 | 22 184 | - | - | 13 060 |
| 251-400 мм | 22 048 | 22 184 | 21 970 | 23 376 | 22 048 | 22 184 | - | - | - |

*Источник: постановления Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края.*

Таблица 2.11 – Тарифы на тепловую энергию в 2020-2024 гг.

| № п/п | Наименование ТСО/потребители | 2020 | | 2021 | | | | 2022 | | | | 2023 | 2024 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| с 01.01. | с 01.07. | с 01.01. | Рост1 | с 01.07. | Рост1 | с 01.01. | Рост1 | с 01.07. | Рост1 | год | с 01.01. | с 01.07. |
| 1 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | | | | | | | | | | | | | |
|  | Зона деятельности | зона теплоснабжения ПТЭЦ-9, мкр. Заостровка | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 049,41 | 1 101,88 | 1 101,88 | 5,0% | 1 167,99 | 6,0% | 1 167,99 | 6,0% | 1 249,75 | 7,0% | 1 362,23 | 1 362,23 | 1 550,22 |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 259,29 | 1 322,26 | 1 322,26 | 5,0% | 1 401,59 | 6,0% | 1 401,59 | 6,0% | 1 634,68 | 7,0% | 1 634,68 | 1 634,68 | 1 860,26 |
|  | Зона деятельности | г. Пермь, за исключением зоны теплоснабжения ПТЭЦ-14 | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 185,88 | 1 217,90 | 1 217,90 | 2,7% | 1 266,62 | 4,0% | 1 266,62 | 4,0% | 1 355,28 | 7,0% | 1 477,26 | 1 477,26 | 1 681,12 |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 423,06 | 1 461,48 | 1 461,48 | 2,7% | 1 519,94 | 4,0% | 1 519,94 | 4,0% | 1 626,34 | 7,0% | 1 772,71 | 1 772,71 | 2 017,34 |
|  | Зона деятельности | г. Пермь, зона теплоснабжения ПТЭЦ-14 | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 602,90 | 1 602,90 | 1 602,90 | 0,0% | 1 602,90 | 0,0% | 1 602,90 | 0,0% | 1 688,21 | 5,3% | 1 772,24 | 1 772,24 | 1 999,09 |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 923,48 | 1 923,48 | 1 923,48 | 0,0% | 1 923,48 | 0,0% | 1 923,48 | 0,0% | 2 025,85 | 5,3% | 2 126,69 | 2 126,69 | 2 398,91 |
| 2 | ООО «ПСК» (реорганизовано в форме присоединения к ПАО «Т Плюс» с 01.11.2021) | | | | | | | | | | | | | |
|  | Зона деятельности | ООО «ПСК»2 | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 630,51 | 1 944,21 | 1 688,21 | 3,5% | 1 688,21 | -13,2% | - | - | - | - | - | - | - |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 956,61 | 2 333,05 | 2 025,85 | 3,5% | 2 025,85 | -13,2% | - | - | - | - | - | - | - |
|  | Зона деятельности | котельная по адресу: Пермский городской округ, ул. Некрасова | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 352,10 | 1 379,53 | 1 379,53 | 2,0% | 1 434,71 | 4,0% | - | - | - | - | - | - | - |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 622,52 | 1 655,44 | 1 655,44 | 2,0% | 1 721,65 | 4,0% | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | ПАО НПО «Искра» | | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | Зона деятельности | котельная по адресу: город Пермь, ул. Академика Веденеева, потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии по сетям ПАО НПО «ИСКРА»3 | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 143,34 | 1 155,66 | 1 155,66 | 1,1% | 1 234,74 | 8,0% | 1 234,74 | 6,8% | 1 321,17 | 7,0% | 1 440,68 | 1 440,68 | 1 638,81 |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 372,01 | 1 386,79 | 1 386,79 | 1,1% | 1 481,69 | 8,0% | 1 481,69 | 6,8% | 1 585,40 | 7,0% | 1 728,82 | 1 728,82 | 1 966,57 |
|  | Зона деятельности | котельная по адресу: город Пермь, ул. Академика Веденеева, потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии по сетям ПМУП «ГКТХ»3 | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 323,45 | 1 340,97 | 1 340,97 | 1,3% | 1 427,46 | 7,6% | 1 427,46 | 6,4% | 1 577,38 | 10,5% | 1 664,84 | 1 664,84 | 1 894,59 |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 588,14 | 1 609,16 | 1 609,16 | 1,3% | 1 712,95 | 7,6% | 1 712,95 | 6,4% | 1 892,86 | 10,5% | 1 997,81 | 1997,81 | 2 273,51 |
|  | Зона деятельности | котельная по адресу: город Пермь, ул. Академика Веденеева, потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии по сетям ООО «ПСК»2 | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 514,59 | 1 538,05 | 1 538,05 | 1,5% | 1 632,43 | 6,1% | 1 632,43 | 6,1% | 1 746,70 | 7,0% | 1 834,04 | 1 834,04 | 2 068,80 |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 817,51 | 1 845,66 | 1 845,66 | 1,5% | 1 958,92 | 6,1% | 1 958,92 | 6,1% | 2096,04 | 7,0% | 2 200,85 | 2 200,85 | 2 482,56 |
|  | Зона деятельности | котельная по адресу: город Пермь, ул. Академика Веденеева, потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии по сетям ООО «ПСК»2 | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 694,70 | 1 723,36 | 1 723,36 | 1,7% | 1 825,15 | 5,9% | 1 825,15 | 5,9% | 1 825,15 | 0,0% | 1 916,41 | 1 916,41 | 2 161,71 |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 2 033,64 | 2 068,03 | 2 068,03 | 1,7% | 2 190,18 | 5,9% | 2 190,18 | 5,9% | 2 190,18 | 0,0% | 2 299,69 | 2 299,69 | 2 594,05 |
| 4 | ПМУП «ГКТХ» | | | | | | | | | | | | | |
|  | Зона деятельности | котельные по адресам: город Пермь, ул. Гашкова, ул. Чапаева, ул. Криворожская, пер. Лесопарковый, ул. Борцов Революции, ул. Хабаровская, ул. Хабаровская (ЦТП), ул. Г. Наумова, ул. Бахаревская, ул. Чусовская, ул. О. Лепешинской, ул. Белозерская, ул. Маршала Жукова, ул. Журналиста Дементьева; поселок Нижняя Курья; ЦТП по адресам: ул. Гашкова, ул. Гашкова, ул. Целинная, ул. Гашкова, ул. Целинная, ул. Целинная, ул. Гашкова, ул. Гашкова, 1-й Еловский | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 615,83 | 1 676,21 | 1 676,21 | 3,7% | 1 743,26 | 4,0% | 1 743,26 | 4,0% | - | - | - | - | - |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 939,00 | 2 011,45 | 2 011,45 | 3,7% | 2 091,91 | 4,0% | 2 091,91 | 4,0% | - | - | - | - | - |
|  |  | котельные по адресам: город Пермь, ул. Гашкова, ул. Хабаровская, ул. Белозерская, Журналиста Дементьева, 50 ЦТП по адресам: ул. Гашкова, ул. Гашкова, ул. Целинная, ул. Гашкова, ул. Целинная, ул. Целинная, ул. Гашкова, ул. Гашкова, ул. Хабаровская | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 652,87 | -5,2% | 1 910,63 | 1 910,63 | 2 162,83 |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 983,44 | -5,2% | 2 292,76 | 2 292,76 | 2 595,40 |
|  | Зона деятельности | котельная по адресу: город Пермь, котельная Западная2 | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 275,78 | 1 339,57 | 1 339,57 | 5,0% | 1 419,95 | 6,0% | 1 419,95 | 6,0% | 1 558,65 | 9,8% | 1 640,61 | 1 640,61 | 1 867,01 |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 530,94 | 1 607,48 | 1 607,48 | 5,0% | 1 703,94 | 6,0% | 1 703,94 | 6,0% | 1 870,38 | 9,8% | 1 968,73 | 1 968,73 | 2 240,41 |
|  | Зона деятельности | потребители, подключенные к тепловой сети по адресу: г. Пермь, начало - ул. Докучаева, конец - жилые дома по ул. Докучаева | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 979,25 | 1 354,45 | 1 354,45 | 37,4% | 1 435,72 | 6,0% | 1 435,72 | 6,0% | 1 288,89 | -10,2% | 1 291,92 | 1 291,92 | 1 423,70 |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 175,10 | 1 625,34 | 1 625,34 | 37,4% | 1 722,86 | 6,0% | 1 722,86 | 6,0% | 1 546,67 | -10,2% | 1 550,30 | 1 550,30 | 1 708,44 |
|  | Зона деятельности | котельная БМК, г. Пермь, ул. Казахская | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | - | 1 283,14 | 1 283,14 | - | 1 359,50 | 6,0% | 1 359,50 | 6,0% | 1 488,71 | 9,5% | 1 622,69 | 1 622,69 | 1 836,89 |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | - | 1 539,77 | 1 539,77 | - | 1 631,40 | 6,0% | 1 631,40 | 6,0% | 1 786,45 | 9,5% | 1 947,23 | 1 947,23 | 2 204,27 |
|  | Зона деятельности | г. Пермь, ул. С. Данщина | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | - | 1 427,12 | 1 427,12 | - | 1 452,89 | 1,8% | 1 452,89 | 1,8% | 1 498,19 | 3,1% | 1 300,0 | 1 300,00 | 1 471,60 |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | - | 1 712,54 | 1 712,54 | - | 1 743,47 | 1,8% | 1 743,47 | 1,8% | 1 797,83 | 3,1% | 1 560,64 | 1 560,00 | 1 765,92 |
| 5 | АО «ПЗСП» | | | | | | | | | | | | | |
|  | Зона деятельности | котельная по адресу: Пермский городской округ, ул. Баранчинская | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 523,50 | 1 557,00 | 1 557,00 | 2,2% | 1 631,75 | 4,8% | 1 631,75 | 4,8% | 1 752,87 | 7,4% | 1 679,25 | 1 679,25 | 1 718,50 |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 828,20 | 1 868,40 | 1 868,40 | 2,2% | 1 958,10 | 4,8% | 1 958,10 | 4,8% | 2 103,44 | 7,4% | 2 015,10 | 2 015,10 | 2 062,20 |
|  | Зона деятельности | котельная по адресу: Пермский городской округ, ул. Докучаева, ул. Костычева | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 262,00 | 1 280,25 | 1 280,25 | 1,4% | 1 335,50 | 4,3% | 1 335,50 | 4,3% | 1 467,68 | 9,9% | 1 291,92 | 1 291,92 | - |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 514,40 | 1 536,30 | 1 536,30 | 1,4% | 1 602,60 | 4,3% | 1 602,60 | 4,3% | 1 761,22 | 9,9% | 1 550,30 | 1 550,30 | - |
|  | Зона деятельности | котельная по адресу: Пермский городской округ, ул. Менжинского | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 460,00 | 1 484,90 | 1 484,90 | 1,7% | 1 506,50 | 1,5% | 1 506,50 | 1,5% | 1 651,73 | 9,6% | - | - | - |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 752,00 | 1 781,88 | 1 781,88 | 1,7% | 1 807,80 | 1,5% | 1 807,80 | 1,5% | 1 982,08 | 9,6% | - | - | - |
| 6 | Пермский ТУ Свердловской дирекции по ТВ ЦДТВ - филиала ОАО «РЖД» | | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | зона деятельности | город Пермь, котельная Восточная | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 457,44 | 1 398,20 | 1 398,20 | -4,1% | 1 423,22 | 1,8% | 1 423,22 | 1,8% | 1 561,28 | 9,7% | 1 478,06 | 1 478,06 | 1 682,03 |
|  | зона деятельности | город Пермь, котельная Блочная | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 162,83 | 1 174,76 | 1 174,76 | 1,0% | 1 226,82 | 4,4% | 1 226,82 | 4,4% | 1 371,27 | 11,8% | - | - | - |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 395,39 | 1 409,71 | 1 409,71 | 1,0% | 1 472,18 | 4,4% | 1 472,18 | 4,4% | 1 645,52 | 11,8% | - | - | - |
|  | зона деятельности | котельная Боровая-4 по адресу: город Пермь, ул. Каменского | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 143,53 | 1 143,82 | 1 143,82 | 0,0% | 1 209,84 | 5,8% | 1 209,84 | 5,8% | 1 242,15 | 2,7% | 1 285,64 | 1 285,64 | - |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 372,24 | 1 372,58 | 1 372,58 | 0,0% | 1 451,81 | 5,8% | 1 451,81 | 5,8% | 1 490,58 | 2,7% | 1 542,77 | 1 542,77 | - |
| 7 | ООО «СК Вышка-2» | | | | | | | | | | | | | |
|  | зона деятельности | котельная по адресу: город Пермь, ул. Кузнецкая | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 619,25 | 1 663,83 | 1 663,83 | 2,8% | 1 751,75 | 5,3% | 1 751,75 | 5,3% | 1 752,87 | 0,1% | 1 910,63 | 1 910,63 | - |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 943,10 | 1 996,60 | 1 996,60 | 2,8% | 2 102,10 | 5,3% | 2 102,10 | 5,3% | 2 103,44 | 0,1% | 2 292,76 | 2 292,76 | - |
| 8 | ООО «ГЭК» | | | | | | | | | | | | | |
|  | Зона деятельности | котельная по адресу: Пермский городской округ, ул. Бумажников | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 466,75 | 1 510,65 | 1 510,65 | 3,0% | 1 515,63 | 0,3% | 1 515,63 | 0,3% | 1 658,39 | 9,4% | - | - | - |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 760,10 | 1 812,78 | 1 812,78 | 3,0% | 1 818,76 | 0,3% | 1 818,76 | 0,3% | 1 990,07 | 9,4% | - | - | - |
| 9 | ФГАОУ ВО «ПНИПУ» | | | | | | | | | | | | | |
|  | Зона деятельности | котельная по адресу: Пермский городской округ, ул. Профессора Дедюкина | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 273,12 | 1 302,02 | 1 302,02 | 2,8% | 1 336,94 | 2,7% | 1 336,94 | 2,7% | 1 468,96 | 9,9% | - | - | - |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 527,74 | 1 562,42 | 1 562,42 | 2,8% | 1 604,33 | 2,7% | 1 604,33 | 2,7% | 1 762,75 | 9,9% | - | - | - |
| 10 | АО «Новомет-Пермь» | | | | | | | | | | | | | |
|  | Зона деятельности | котельная по адресу: Пермский городской округ, ул. ш. Космонавтов | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 405,00 | 1 443,75 | 1 443,75 | 2,8% | 1 476,92 | 2,3% | 1 476,92 | 2,3% | 1 629,99 | 10,4% | - | - | - |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 686,00 | 1 732,50 | 1 732,50 | 2,8% | 1 772,30 | 2,3% | 1 772,30 | 2,3% | 1 955,99 | 10,4% | - | - | - |
| 11 | ООО «Тимсервис» | | | | | | | | | | | | | |
|  | Зона деятельности | котельная по адресу: город Пермь, ул. Левитана | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 576,40 | 1 576,40 | 1 576,40 | 0,0% | 1 639,46 | 4,0% | 1 639,46 | 4,0% | 1 752,87 | 6,9% | 1 826,48 | - | - |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 891,68 | 1 891,68 | 1 891,68 | 0,0% | 1 967,35 | 4,0% | 1 967,35 | 4,0% | 2 103,44 | 6,9% | 2 191,78 | - | - |
|  | Зона деятельности | котельная по адресу: Пермский городской округ, ул. Делегатская | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 298,95 | 1 331,43 | 1 331,43 | 2,5% | 1 384,69 | 4,0% | 1 384,69 | 4,0% | 1 510,72 | 9,1% | 1 451,24 | 1 451,24 | 1 493,18 |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 558,74 | 1 597,72 | 1 597,72 | 2,5% | 1 661,63 | 4,0% | 1 661,63 | 4,0% | 1 812,86 | 9,1% | 1 741,49 | 1 741,49 | 1 791,82 |
| 12 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | | | | | | | | | | | | | |
|  | Зона деятельности | котельная по адресу: город Пермь, ул. 1-й Павловский проезд | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 685,73 | 1 736,30 | 1 736,30 | 3,0% | 1 805,75 | 4,0% | 1 805,75 | 4,0% | 1 805,75 | 0,0% | - | - | - |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 2 022,88 | 2 083,56 | 2 083,56 | 3,0% | 2 166,90 | 4,0% | 2 166,90 | 4,0% | 2 166,90 | 0,0% | - | - | - |
| 13 | ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю | | | | | | | | | | | | | |
|  | Зона деятельности | котельная по адресу: город Пермь, ул. Докучаева | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 066,90 | 1 122,21 | 1 122,21 | 5,2% | 1 135,30 | 1,2% | 1 135,30 | 1,2% | 1 288,89 | 13,5% | 1 194,91 | 1 194,91 | 1 253,77 |
| 14 | АО «СтройПанельКомплект» (до 2019 г. - ОАО «СтройПанельКомплект») | | | | | | | | | | | | | |
|  | Зона деятельности | котельная по адресу: г. Пермь, ул. Целинная | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 579,27 | 1 579,27 | 1 579,27 | 0% | 1 607,96 | 1,8% | 1 607,96 | 1,8% | 1 752,87 | 9,0% | 1 750,84 | 1 750,84 | 1 667,70 |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 895,12 | 1 895,12 | 1 895,12 | 0% | 1 929,56 | 1,8% | 1 929,56 | 1,8% | 2 103,44 | 9,0% | 2 101,00 | 2 101,00 | 2 001,24 |
|  | Зона деятельности | котельная по адресу: г. Пермь, ул. Ракитная | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 552,72 | 1 557,82 | 1 557,82 | 0,3% | 1 563,76 | 0,4% | 1 563,76 | 0,4% | 1 728,98 | 10,6% | 1 668,43 | 1 668,43 | 1 743,89 |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | 1 863,26 | 1 869,38 | 1 869,38 | 0,3% | 1 876,51 | 0,4% | 1 876,51 | 0,4% | 2 074,78 | 10,6% | 2 002,12 | 2 002,12 | 2 092,67 |
| 15 | ФКП «Пермский пороховой завод» | | | | | | | | | | | | | |
|  | Зона деятельности | Пермский городской округ | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 375,52 | 1 386,54 | 1 386,54 | 0,8% | 1 462,56 | 5,5% | 1 462,56 | 5,5% | 1 619,37 | 11,5% | - | - | - |
| 16 | АО «Газпром газораспределение Пермь» | | | | | | | | | | | | | |
|  | Зона деятельности | Пермский городской округ, котельная по адресу: ул. Советская | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 497,80 | 1 544,59 | 1 544,59 | 3,1% | 1 568,10 | 1,5% | 1 568,10 | 1,5% | 1 628,74 | 3,9% | 1 637,73 | - | - |
| 17 | АО «Держава-М» | | | | | | | | | | | | | |
|  | зона деятельности | котельная по адресу: Пермский городской округ, ул. Василия Васильева | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | - | - | - | - | - | - | 1 412,74 | - | 1 552,83 | 9,9% | - | - | - |
| 18 | ФКУ ИК-29 ГУФСИН России\* | | | | | | | | | | | | | |
|  | зона деятельности | котельная по адресу: Пермский городской округ, ул. Соликамская | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 431,70 | 1 431,70 | 1 377,80 | -3,8% | 1 377,80 | -3,8% | 1 377,80 | 0,0% | 1 504,66 | 9,2% | - | - | - |
| 19 | АО «Пермский завод «Машиностроитель» | | | | | | | | | | | | | |
|  | зона деятельности | котельная по адресу: Пермский городской округ, ул. Новозвягинская | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 151,75 | 1 184,19 | 1 184,19 | 2,8% | 1 223,55 | 3,3% | 1 223,55 | 3,3% | 1 368,31 | 11,8% | - | - | - |
| 20 | АО «Протон-ПМ» | | | | | | | | | | | | | |
|  | зона деятельности | котельная по адресу: г. Пермь, п. Новые Ляды, испытательный полигон | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | - | - | - | - | - | - | 1 649,87 | - | 1 752,75 | 6,2% | - | - | - |
| 21 | АО «Сибур-Химпром» | | | | | | | | | | | | | |
|  | зона деятельности | (котельные по адресу: Пермский городской округ, ул. Промышленная | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | - | - | - | - | - | - | 1 077,29 | - | 1 235,89 | 14,7% | - | - | - |
| 22 | АО «Сорбент» | | | | | | | | | | | | | |
|  | зона деятельности | Пермский городской округ | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 821,55 | 1 921,30 | 1 921,30 | 5,5% | 2 168,29 | 12,9% | - | - | - | - | - | - | - |
| 23 | АО «ФПК» Уральский филиал «Пассажирское вагонное депо» | | | | | | | | | | | | | |
|  | зона деятельности | Пермский городской округ, котельная по адресу: ул. Генкеля | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 2 550,00 | 2 727,00 | 2 299,75 | -9,8% | 2 299,75 | -15,7% | - | - | - | - | - | - | - |
| 24 | ОАО «Центральный агроснаб» | | | | | | | | | | | | | |
|  | зона деятельности | котельная по адресу: город Пермь, ул. Докучаева | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 717,82 | 1 748,49 | 1 748,49 | 1,8% | 1 833,52 | 4,9% | 1 833,52 | 4,9% | 1 833,52 | 0,0% | - | - | - |
| 25 | Филиал «ЗиД» АО «НПО «Курганприбор» г. Пермь | | | | | | | | | | | | | |
|  | зона деятельности | котельная по адресу: Пермский городской округ, ул. Лесозаводская | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | - | - | - | - | 2 233,88 | - | 2366,26 | - | 2 370,70 | 0,2% | 2 370,70 | 2 370,70 | 2 507,26 |
| 26 | ООО «Пермский битумный завод» (до 2019 г. - ООО «ЭнергоТепловая Компания») | | | | | | | | | | | | | |
|  | зона деятельности | котельная по адресу: город Пермь, ул. Деревообделочная | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 998,93 | 2 064,14 | 2 064,14 | 3,3% | 2 141,44 | 3,7% | 2 141,44 | 3,7% | 2 141,44 | 0,0% | - | - | - |
| 27 | ООО «РЭМ-сервис» | | | | | | | | | | | | | |
|  | зона деятельности | котельная по адресу: Пермский городской округ, ул. Верхне-Муллинская | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | 1 657,64 | 1 672,82 | 1 672,82 | 0,9% | 1 766,24 | 5,6% | 1 766,24 | 5,6% | 1 766,24 | 0,0% | 1 839,88 | 1 839,88 | - |
| 28 | АО «Пермский мукомольный завод» | | | | | | | | | | | | | |
|  | зона деятельности | котельная по адресу: г. Пермь, ул. С. Данщина | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | - | 1 227,92 | 1 227,92 | - | 1 233,04 | 0,4% | 1 233,04 | - | - | - | 1 417,00 | 1 417,00 | - |
| 29 | ООО «Специализированный застройщик «Экопарк» | | | | | | | | | | | | | |
|  | вона деятельности | котельная по адресу: г. Пермь, ул. Борцов Революции | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 553,85 | 1 660,61 |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 864,62 | 1 992,73 |
| 30 | ООО «ПЭРК | | | | | | | | | | | | | |
|  | вона деятельности | котельная, Пермский городской округ | | | | | | | | | | | | |
|  | вид деятельности | Поставка ТЭ потребителям | | | | | | | | | | | | |
|  | - потребители (ГВ), руб./Гкал | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 648,99 | 1 851,80 |
|  | - население (с НДС), руб./Гкал | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 978,79 | 2 222,16 |

*1 – рост к предыдущему году.*

*2 – реорганизовано в форме присоединения к ПАО «Т Плюс» с 01.11.2021 (за исключением зоны теплоснабжения ПТЭЦ-14 ПАО «Т Плюс», филиал «Пермский».*

*3 – перевод нагрузок на другие источники тепловой энергии.*

*Источник: постановления Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края.*

Таблица 2.12 – Предельный уровень цены на тепловую энергию в 2023 году

| № п/п | Наименование ЕТО | Номер системы  теплоснабжения | Наименование ТСО и зоны теплоснабжения | Предельный уровень цены на тепловую энергию | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| руб./Гкал (без НДС) | руб./Гкал (с НДС) |
| 1 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | 1 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» (г. Пермь, зона теплоснабжения ПТЭЦ-9, микрорайон Заостровка) | 2 166,09 | 2 599,31 |
| 2 | 1-3 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» (г. Пермь, за исключением зоны теплоснабжения ПТЭЦ-14) | 2 274,05 | 2 728,86 |
| 3 | 1-3 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» (г. Пермь, за исключением зоны теплоснабжения ПТЭЦ-14) ПАО «Т Плюс» филиал Пермский | 2 782,39 | 3 338,87 |
| 4 | 1-3 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» (г. Пермь, ЦТП по адресам: Горького; Генкеля, Каменского, Барамзиной, Генкеля | 2 782,39 | 3 338,87 |
| 5 | 4-18 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» (ВК Кислотные дачи, ВК Новые Ляды, ВК Левшино, ВК ПДК, ВК Заозерье, ВК Молодежная, ВК Каменского, ВК Запруд, ВК Банная гора, ВК Окуловский, ВК Подснежник, ВК ДИПИ, ВК Пышминская, ВК Крикетная, ВК Кавказская) | 2 782,39 | 3 338,87 |
| 6 | 6 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» (потребители, ранее оплачивающие производство и передачу тепловой энергии по сетям ПАО НПО «Искра») | 2 239,55 | 2 995,97 |
| 7 | 6 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» (потребители, ранее оплачивающие производство и передачу тепловой энергии по сетям ПАО НПО «Искра», ПМУП «ГКТХ») | 2 496,64 | 2 995,97 |
| 8 | 6 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» (потребители, ранее оплачивающие производство и передачу тепловой энергии по сетям ООО «Пермская сетевая компания») | 2 782,39 | 3 338,87 |
| 9 | 6 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» (потребители, ранее оплачивающие производство и передачу тепловой энергии по сетям ООО «Пермская сетевая компания» и ПМУП «ГКТХ») | 2 782,39 | 3 338,87 |
| 10 | 19 | ПАО «Т Плюс» (г. Пермь, зона теплоснабжения ПТЭЦ-14) | 2 782,39 | 3 338,87 |
| 11 | 22-28, 30, 31, 33 | ПАО «Т Плюс» (ВК Криворожская, ВК Лепешинской, ВК Наумова, ВК Чапаева, ВК Бахаревская, ВК Лесопарковая, ВК Б. Революции, ВК Жукова, ВК Чусовская, ВК Березовая роща) | 2 782,39 | 3 338,87 |
| 12 | 34 | ПАО «Т Плюс» (ВК Западная) | 2 489,96 | 2 987,95 |
| 13 | ПМУП «ГКТХ» | 20, 21, 29, 32 | ПМУП «ГКТХ» (ВК Вышка-2, ВК Хабаровская, ВК Белозерская, ВК Дементьева) | 2 782,39 | 3 338,87 |
| 14 | 35 | ПМУП «ГКТХ» (ВК Южная) | 2 372,54 | 2 847,05 |
| 15 | АО «ПЗСП» | 36-37 | АО «ПЗСП» (ВК Докучаева, ВК Костычева) | 2 347,50 | 2 817,00 |
| 16 | 38 | АО «ПЗСП» (ВК Менжинского) | 2 635,48 | 3 162,58 |
| 17 | 39 | АО «ПЗСП» (ВК Баранчинская) | 2 782,39 | 3 338,87 |
| 18 | Пермский ТУ Свердловской дирекции по ТВ ЦДТВ - филиала ОАО «РЖД» | 41 | ОАО «РЖД» (ВК Восточная) | 2 492,74 | 2 991,29 |
| 19 | 42 | ОАО «РЖД» (ВК Блочная) | 2 230,92 | 2 677,11 |
| 20 | 43 | ОАО «РЖД» (ВК РЖД, Каменского) | 2 212,28 | 2 654,73 |
| 21 | ООО СК «Вышка-2» | 44 | ООО СК «Вышка-2» | 2 782,39 | 3 338,87 |
| 22 | ООО «ТЭК» | 45 | ООО «ТЭК» (ВК Пермский картон) | 2 640,77 | 3 168,92 |
| 23 | ФГАОУ ВО ПНИПУ | 46 | ФГАОУ ВО ПНИПУ | 2 355,97 | 2 827,16 |
| 24 | АО «Новомет-Пермь» | 47 | АО «Новомет-Пермь» | 2 617,95 | 3 141,54 |
| 25 | ООО «Тимсервис» | 49 | ООО «Тимсервис» (ВК Ива) | 2 782,39 | 3 338,87 |
| 26 | 50 | ООО «Тимсервис» (ВК Делегатская) | 2 396,98 | 2 878,77 |
| 27 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | 51 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | 2 782,39 | 3 338,87 |
| 28 | ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю | 52 | ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю | 2 129,36 | 2 555,24 |
| 29 | ООО «Пермский насосный завод» | 53 | ООО «Пермский насосный завод» | 3 983,73 | 3 983,731 |
| 30 | ООО «ПТЭК» | 54 | ООО «ПТЭК» (ВК СПК Вышка-2) | 2 782,39 | 3 338,87 |
| 31 | ФКП «Пермский пороховой завод» | 55 | ФКП «Пермский пороховой завод» | 2 609,60 | 3 131,53 |
| 32 | АО «ПЗ «Машиностроитель» | 58 | АО «ПЗ «Машиностроитель» | 2 217,82 | 2 661,39 |
| 33 | Пермский ТУ Свердловской дирекции по ТВ ЦДТВ - филиала ОАО «РЖД» | 60 | ОАО «РЖД» (ВК АО «ФПК») | 2 782,39 | 3 338,87 |
| 34 | АО «Держава-М» | 61 | АО «Держава-М» | 2 782,39 | 3 338,87 |
| 35 | ООО «Армейский Обоз» | 66 | ООО «Армейский Обоз» | 2 788,54 | 3 346,25 |
| 36 | Филиал «ЗиД» АО «НПО «Курганприбор» г. Пермь | 69 | Филиал «ЗиД» АО «НПО «Курганприбор» г. Пермь | 3 338,87 | 3 338,871 |
| 37 | АО «Протон-ПМ» | 71 | АО «Протон-ПМ» | 2 782,39 | 3 338,87 |
| 38 | ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю | 72 | ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю | 2 391,74 | 2 870,09 |
| 39 | АО «СПК» | 73 | АО «СПК» (ВК СПК по ул. Ракитная) | 2 776,96 | 3 332,37 |
| 40 | ООО «РЭМ-Сервис» | 74 | ООО «РЭМ-Сервис» | 3 338,87 | 3 338,871 |
| 41 | АО «Пермский мукомольный завод» | 77 | АО «Пермский мукомольный завод» | 3 338,87 | 3 338,871 |

*1 – НДС не облагается.*

*Источник: постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края.*

Таблица 2.13 – Предельный уровень цены на тепловую энергию в 2024году

| № п/п | Наименование ЕТО | Номер системы теплоснабжения | Наименование ТСО и зоны теплоснабжения | Предельный уровень цены на тепловую энергию | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| руб./Гкал (без НДС) | | руб./Гкал (с НДС) | |
| I пол. | II пол. | I пол. | II пол. |
| 1 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | 1 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» (г. Пермь, зона теплоснабжения ПТЭЦ-9, микрорайон Заостровка) | 2 166,09 | 2 460,68 | 2 599,31 | 2 952,82 |
| 2 | 1-3 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» (г. Пермь, за исключением зоны теплоснабжения ПТЭЦ-14) | 2 274,05 | 2 541,81 | 2 728,86 | 3 050,17 |
| 3 | 1-3 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» (г. Пермь, за исключением зоны теплоснабжения ПТЭЦ-14) ПАО «Т Плюс» филиал Пермский | 2 782,39 | 2 907,92 | 3 338,87 | 3 489,50 |
| 4 | 1-3 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» (г. Пермь, ЦТП по адресам: Горького; Генкеля, Каменского, Барамзиной, Генкеля | 2 782,39 | 2 907,92 | 3 338,87 | 3 489,50 |
| 5 | 4-18 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» (ВК Кислотные дачи, ВК Новые Ляды, ВК Левшино, ВК ПДК, ВК Заозерье, ВК Молодежная, ВК Каменского, ВК Запруд, ВК Банная гора, ВК Окуловский, ВК Подснежник, ВК ДИПИ, ВК Пышминская, ВК Крикетная, ВК Кавказская) | 2 782,39 | 3 338,87 | 3 338,87 | 3 489,50 |
| 6 | 6 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» (потребители, ранее оплачивающие производство и передачу тепловой энергии по сетям ПАО НПО «Искра») | 2 239,55 | 2 516,22 | 2 995,97 | 3 019,46 |
| 7 | 6 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» (потребители, ранее оплачивающие производство и передачу тепловой энергии по сетям ПАО НПО «Искра», ПМУП «ГКТХ») | 2 496,64 | 2 754,67 | 2 995,97 | 3 305,60 |
| 8 | 6 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» (потребители, ранее оплачивающие производство и передачу тепловой энергии по сетям ООО «ПСК») | 2 782,39 | 2 907,92 | 3 338,87 | 3 489,50 |
| 9 | 6 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» (потребители, ранее оплачивающие производство и передачу тепловой энергии по сетям ООО «ПСК» и ПМУП «ГКТХ») | 2 782,39 | 2 907,92 | 3 338,87 | 3 489,50 |
| 10 | 19 | ПАО «Т Плюс» (г. Пермь, зона теплоснабжения ПТЭЦ-14) | 2 782,39 | 2 907,92 | 3 338,87 | 3 489,50 |
| 11 | 22-28, 30, 31, 33 | ПАО «Т Плюс» (ВК Криворожская, ВК Лепешинской, ВК Наумова, ВК Чапаева, ВК Бахаревская, ВК Лесопарковая, ВК Б. Революции, ВК Жукова, ВК Чусовская, ВК Березовая роща) | 2 782,39 | 2 907,92 | 3 338,87 | 3 489,50 |
| 12 | 34 | ПАО «Т Плюс» (ВК Западная) | 2 489,96 | 2 750,89 | 2 987,95 | 3 301,07 |
| 13 | ПМУП «ГКТХ» | 20, 21, 29, 32 | ПМУП «ГКТХ» (ВК Вышка-2, ВК Хабаровская, ВК Белозерская, ВК Дементьева) | 2 782,39 | 2 907,92 | 3 338,87 | 3 489,50 |
| 14 | 35 | ПМУП «ГКТХ» (ВК Южная) | 2 372,54 | 2 614,80 | 2 847,05 | 3 137,76 |
| 15 | АО «ПЗСП» | 36-37 | АО «ПЗСП» (ВК Докучаева. ВК Костычева) | 2 347,50 | 2 596,19 | 2 817,00 | 3 115,43 |
| 16 | 38 | АО «ПЗСП» (ВК Менжинского) | 2 635,48 | 2 907,92 | 3 162,58 | 3 489,50 |
| 17 | 39 | АО «ПЗСП» (ВК Баранчинская) | 2 782,39 | 2 907,92 | 3 338,87 | 3 489,50 |
| 18 | Пермский ТУ Свердловской дирекции по ТВ ЦДТВ - филиала ОАО «РЖД» | 41 | ОАО «РЖД» (ВК Восточная) | 2 492,74 | 2 752,35 | 2 991,29 | 3 302,82 |
| 19 | 42 | ОАО «РЖД» (ВК Блочная) | 2 230,92 | 2 509,53 | 2 677,11 | 3 011,44 |
| 20 | 43 | ОАО «РЖД» (ВК РЖД, Каменского) | 2 212,28 | 2 495,58 | 2 654,73 | 2994,70 |
| 21 | ООО СК «Вышка-2» | 44 | ООО СК «Вышка-2» | 2 782,39 | 2 907,92 | 3 338,87 | 3 489,50 |
| 22 | ООО «ТЭК» | 45 | ООО «ТЭК» (ВК Пермский картон) | 2 640,77 | 2 907,92 | 3 168,92 | 3 489,50 |
| 23 | ФГАОУ ВО ПНИПУ | 46 | ФГАОУ ВО ПНИПУ | 2 355,97 | 2 604,43 | 2 827,16 | 3 125,32 |
| 24 | АО «Новомет-Пермь» | 47 | АО «Новомет-Пермь» | 2 617,95 | 2 907,92 | 3 141,54 | 3 489,50 |
| 25 | ООО «Тимсервис» | 49 | ООО «Тимсервис» (ВК Ива) | 2 782,39 | 2 907,92 | 3 338,87 | 3 489,50 |
| 26 | 50 | ООО «Тимсервис» (ВК Делегатская) | 2 396,98 | 2 625,82 | 2 878,77 | 3 150,98 |
| 27 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | 51 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | 2 782,39 | 2 907,92 | 3 338,87 | 3 489,50 |
| 28 | ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю | 52 | ФКУ ИК-32 ГУФСИН России по Пермскому краю | 2 129,36 | 2 433,06 | 2 555,24 | 2 919,67 |
| 29 | ООО «Пермский насосный завод» | 53 | ООО «Пермский насосный завод» | 3 983,731 | 3 476,171 | 3 983,731 | 3 476,171 |
| 30 | ООО «ПТЭК» | 54 | ООО «ПТЭК» (ВК СПК Вышка-2) | 2 782,39 | 2 907,92 | 3 338,87 | 3 489,50 |
| 31 | ФКП «Пермский пороховой завод» | 55 | ФКП «Пермский пороховой завод» | 2 609,60 | 2 896,71 | 3 131,53 | 3 476,05 |
| 32 | АО «Пермский завод «Машиностроитель» | 58 | АО «Пермский завод «Машиностроитель» | 2 217,82 | 2 509,90 | 2 661,39 | 3 011,88 |
| 33 | филиал «Свердловская железная дорога» ОАО «РЖД» | 60 | ОАО «РЖД» (ВК АО «ФПК») | 2 782,39 | 2 907,92 | 3 338,87 | 3 489,50 |
| 34 | АО «Держава-М» | 61 | АО «Держава-М» | 2 782,39 | 2 762,97 | 3 338,87 | 3 315,56 |
| 35 | ООО «Армейский Обоз» | 66 | ООО «Армейский Обоз» | 2 788,54 | 3 496,491 | 3 346,25 | 3 496,491 |
| 36 | Филиал «ЗиД» АО «НПО «Курганприбор»  г. Пермь | 69 | Филиал «ЗиД» АО «НПО «Курганприбор» г. Пермь | 3 338,871 | 3 489,501 | 3 338,871 | 3 489,501 |
| 37 | АО «Протон-ПМ» | 71 | АО «Протон-ПМ» | 2 782,39 | 2 895,39 | 3 338,87 | 3 474,47 |
| 38 | ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю | 72 | ФКУ ИК-29 ГУФСИН России по Пермскому краю | 2 391,74 | 2 628,91 | 2 870,09 | 3 154,59 |
| 39 | АО «СПК» | 73 | АО «СПК» (ВК СПК по ул. Ракитная) | 2 776,96 | 2 902,80 | 3 332,37 | 3 483,36 |
| 40 | ООО «РЭМ-Сервис» | 74 | ООО «РЭМ-Сервис» | 3 338,871 | 3 489,501 | 3 338,871 | 3 489,501 |
| 41 | АО «Пермский мукомольный завод» | 77 | АО «Пермский мукомольный завод» | 3 338,87 | 3 489,501 | 3 338,871 | 3 489,501 |

*1 – НДС не облагается.*

*Источник: постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края.*

Таблица 2.14 – Тарифы на горячую воду (без НДС кроме указанных) в 2020-2024 годах

| Поставщики / Услуги | Ед. изм. | 2020 | | 2021 | | 2022 | | | 2023 | 2024 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I пол. | II пол. | I пол. | II пол. | I пол. | II пол. | с 01.12 | год | I пол. | II пол. |
| ПАО «Т Плюс» в СЦТ № 1 (зона теплоснабжения ПТЭЦ-9, микрорайон Заостровка), дифференциация тарифов согласно приложению 12 | | | | | | | | | | | |
| тариф на горячую воду (население) | руб./м3 | - | - | - | - | 102,28 | 107,51 | 117,18 | 117,18 | 117,18 | 129,13 |
| тариф на горячую воду (прочие) | руб./м3 | - | - | - | - | 114,98 | 120,21 | 131,03 | 131,03 | 131,03 | 154,96 |
| ПАО «Т Плюс» в СЦТ №№ 1-3 (за исключением зоны теплоснабжения ПТЭЦ-14), дифференциация тарифов согласно приложению 7 | | | | | | | | | | | |
| тариф на горячую воду (население) | руб./м3 | - | - | - | - | 108,59 | 114,26 | 124,54 | 124,54 | 124,54 | 137,24 |
| тариф на горячую воду (прочие) | руб./м3 | - | - | - | - | 121,29 | 126,97 | 138,39 | 138,39 | 138,39 | 164,69 |
| ПАО «Т Плюс» в СЦТ №№ 1-3 (за исключением зоны теплоснабжения ПТЭЦ-14), дифференциация тарифов согласно приложению 1 | | | | | | | | | | | |
| тариф на горячую воду (население) | руб./м3 | - | - | - | - | 135,57 | 135,57 | 143,45 | 143,45 | 143,45 | 158,08 |
| тариф на горячую воду (прочие) | руб./м3 | - | - | - | - | 148,28 | 148,28 | 157,30 | 157,30 | 157,30 | 189,70 |
| ПАО «Т Плюс» в СЦТ №№ 4-18 (ВК «Кислотные дачи», ВК «Новые Ляды» и т.д.), дифференциация тарифов согласно приложению 2 | | | | | | | | | | | |
| тариф на горячую воду (население) | руб./м3 | - | - | - | - | 135,57 | 135,57 | 143,45 | 143,45 | 143,45 | 158,08 |
| тариф на горячую воду (прочие) | руб./м3 | - | - | - | - | 148,28 | 148,28 | 157,30 | 157,30 | 157,30 | 189,70 |
| ПАО НПО «Искра» в СЦТ № 6 | | | | | | | | | | | |
| тариф на горячую воду (население) | руб./м3 | - | - | - | - | 106,55 | 112,08 | 122,17 | 122,17 | 122,17 | 134,63 |
| тариф на горячую воду (прочие) | руб./м3 | - | - | - | - | 119,25 | 124,78 | 136,02 | 136,02 | 136,02 | 148,36 |
| ПАО НПО «Искра» в СЦТ № 6 | | | | | | | | | | | |
| тариф на горячую воду (население) | руб./м3 | - | - | - | - | 118,88 | 128,48 | 136,55 | 136,55 | 136,55 | 150,48 |
| тариф на горячую воду (прочие) | руб./м3 | - | - | - | - | 131,59 | 141,18 | 150,40 | 150,40 | 150,40 | 180,58 |
| ПАО НПО «Искра» в СЦТ № 6, оплата передачи тепловой энергии ПАО «Т Плюс» | | | | | | | | | | | |
| тариф на горячую воду (население) | руб./м3 | - | - | - | - | 132,00 | 139,31 | 147,38 | 147,38 | 147,38 | 162,41 |
| тариф на горячую воду (прочие) | руб./м3 | - | - | - | - | 144,71 | 152,02 | 161,23 | 161,23 | 161,23 | 194,89 |
| ПАО НПО «Искра» в СЦТ № 6, оплата передачи тепловой энергии ПАО «Т Плюс» и ПМУП «ГКТХ» | | | | | | | | | | | |
| тариф на горячую воду (население) | руб./м3 | - | - | - | - | 144,33 | 144,33 | 152,65 | 152,65 | 152,65 | 168,20 |
| тариф на горячую воду (прочие) | руб./м3 | - | - | - | - | 157,04 | 157,04 | 166,50 | 166,50 | 166,50 | 201,84 |
| ПАО «Т Плюс» в СЦТ № 19 (зона теплоснабжения ПТЭЦ-14) | | | | | | | | | | | |
| тариф на горячую воду (население) | руб./м3 | - | - | - | - | 130,11 | 135,57 | 143,42 | 143,42 | 143,42 | 158,05 |
| тариф на горячую воду (прочие) | руб./м3 | - | - | - | - | 142,82 | 148,28 | 157,27 | 157,27 | 157,27 | 189,66 |
| Филиал «Свердловская железная дорога» ОАО «РЖД» в СЦТ №№ 1-3 (ЦТП по адресам: ул. Генкеля; ул. Каменского и т.д.) | | | | | | | | | | | |
| тариф на горячую воду (население) | руб./м3 | - | - | - | - | - | - | 138,69 | 138,69 | 138,69 | 152,84 |
| тариф на горячую воду (прочие) | руб./м3 | - | - | - | - | - | - | 157,27 | 157,27 | 157,27 | 183,41 |
| ПМУП «ГКТХ» в СЦТ №№ 20, 21, 29, 32 (ПМУП «ГКТХ» (ВК Вышка-2, ВК Хабаровская, ВК Белозерская, ВК Дементьева) | | | | | | | | | | | |
| тариф на горячую воду (население) | руб./м3 | - | - | - | - | - | - | 194,20 | 194,20 | 194,20 | 220,53 |
| тариф на горячую воду (прочие) | руб./м3 | - | - | - | - | - | - | 175,68 | 175,68 | 175,68 | 196,01 |
| ПМУП «ГКТХ» в СЦТ № 35 (ВК Южная) | | | | | | | | | | | |
| тариф на горячую воду (население) | руб./м3 | - | - | - | - | - | - | 170,36 | 170,36 | 170,36 | 193,54 |
| тариф на горячую воду (прочие) | руб./м3 | - | - | - | - | - | - | 155,82 | 155,82 | 155,82 | 173,52 |
| Филиал «Свердловская железная дорога» ОАО «РЖД» в СЦТ № 1 (Котельная Боровая) | | | | | | | | | | | |
| тариф на горячую воду (население) | руб./м3 | - | - | - | - | - | - | 124,60 | 124,60 | 124,60 | 137,31 |
| тариф на горячую воду (прочие) | руб./м3 | - | - | - | - | - | - | 138,45 | 138,45 | 138,45 | 164,77 |
| ПАО «Т Плюс» (за исключением зоны теплоснабжения ПТЭЦ-14) | | | | | | | | | | | |
| тариф на горячую воду (население с НДС) | руб./м3 | 127,01 | 129,55 | 129,55 | 130,31 | - | - | - | - | - | - |
| тариф на горячую воду (прочие) | руб./м3 | 114,96 | 116,99 | 116,99 | 121,29 | - | - | - | - | - | - |
| ПАО «Т Плюс» (зона теплоснабжения ПТЭЦ-14) | | | | | | | | | | | |
| тариф на горячую воду (население с НДС) | руб./м3 | 160,99 | 160,99 | 160,99 | 156,13 | - | - | - | - | - | - |
| тариф на горячую воду (прочие) | руб./м3 | 146,86 | 146,86 | 146,86 | 142,82 | - | - | - | - | - | - |
| ООО «Пермская сетевая компания» (обособленное подразделение «Котельные») | | | | | | | | | | | |
| тариф на горячую воду (население с НДС) | руб./м3 | 162,08 | 167,95 | 167,95 | 162,68 | - | - | - | - | - | - |
| тариф на горячую воду (прочие) | руб./м3 | 142,05 | 146,68 | 146,68 | 148,28 | - | - | - | - | - | - |
| ООО «Пермская сетевая компания» (тепловая энергия от ПАО НПО «Искра») | | | | | | | | | | | |
| тариф на горячую воду (население с НДС) | руб./м3 | - | - | 125,35 | 127,86 | - | - | - | - | - | - |
| тариф на горячую воду (прочие) | руб./м3 | - | - | 113,06 | 119,25 | - | - | - | - | - | - |
| ООО «Пермская сетевая компания» (открытая схема горячего водоснабжения) | | | | | | | | | | | |
| тариф на горячую воду (население с НДС) | руб./м3 | 157,04 | 162,68 | 162,68 | 162,68 | - | - | - | - | - | - |
| тариф на горячую воду (прочие) | руб./м3 | 143,57 | 148,28 | 148,28 | 148,28 | - | - | - | - | - | - |
| ООО «Пермская сетевая компания» (за исключением зоны теплоснабжения ПТЭЦ-14) | | | | | | | | | | | |
| тариф на горячую воду (население с НДС) | руб./м3 | 162,31 | 167,51 | 167,51 | 162,68 | - | - | - | - | - | - |
| тариф на горячую воду (прочие) | руб./м3 | 149,76 | 153,86 | 153,86 | 148,28 | - | - | - | - | - | - |

*Источник: постановления Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края.*

### Технические и технологические проблемы в системе

По результатам анализа можно выделить следующие основные проблемы в системе теплоснабжения:

* локальный дефицит тепловой мощности в некоторых зонах, что не позволяет подключать новых абонентов;
* низкий коэффициент использования (избыточность) установленной тепловой мощности ряда источников;
* низкий уровень автоматизации большей части котельных;
* высокий и моральный физический износ котельного и вспомогательного оборудования на ряде источников тепловой энергии;
* высокий износ значительной части участков тепловой сети;
* несоответствие режима отпуска тепловой энергии фактическим характеристикам потребителей;
* наличие открытой схемы горячего водоснабжения в ряде зон;
* наличие ограничений по пропускной способности магистральных теплопроводов от ПТЭЦ-9 и ВК-3;
* неиспользование ВИЭ-источников тепловой энергии (древесные отходы Камского целлюлозно-бумажного комбината).

## Краткий анализ существующего состояния системы водоснабжения

Раздел 2.2 «Краткий анализ существующего состояния системы водоснабжения» не публикуется в открытом доступе в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30 ноября 1995 года № 1203 «Об утверждении Перечня сведений, отнесённых к государственной тайне» [20]. Сведения приведены в обосновывающих материалах Программы.

## Краткий анализ существующего состояния системы водоотведения

### Институциональная структура

Система централизованного водоотведения города Перми, представляет собой комплекс взаимосвязанных инженерных сооружений, обеспечивающих бесперебойное отведение сточных вод от абонентов. Сточные воды от жилых массивов по уличным и внутриквартальным сетям поступают в коллекторы, транспортирующие сток к КНС, которые по напорным сетям подают стоки в более крупные системы трубопроводов, а также на канализационные очистные сооружения.

Функциональная структура централизованного водоотведения города Перми представляет собой разделённую между юридическими лицами очистку и транспортировку сточных вод. Обеспечение потребителей услугой водоотведения осуществляется организациями ВКХ, самой крупной и основной из которых является ООО «НОВОГОР-Прикамье».

В соответствии с постановлением Администрации города Перми от 24 июля 2013 года № 604 «Об определении гарантирующих организаций в сфере водоснабжения и водоотведения на территории города Перми» [21] следующие организации:

* ООО «НОВОГОР-Прикамье»,
* АО «Энергетик-ПМ».

На территории города Перми услуги по водоотведению представляют следующие организации:

* ООО «НОВОГОР-Прикамье»;
* АО «Энергетик-ПМ»;
* ООО «Новомет-Пермь»;
* АО «ПЗ «Машиностроитель»;
* АО «Протон-ПМ»;
* Пермский ТУ Свердловской дирекции по ТВ ЦДТВ - филиала ОАО «РЖД»;
* АО «СИБУР-Химпром»;
* АО «Сорбент»;
* ИП Еловикова Ольга Николаевна;
* МП «Пермводоканал»;
* ООО «Камский кабель»;
* ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»;
* ООО «Стоксервис»;
* ООО «Тепло-М»;
* ООО «Объединенная кабельная компания»;
* филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс»;
* ФГАОУ ВО «ПНИПУ»;
* филиал «ПМУ» АО «ОХК «УРАЛХИМ»;
* ФКП «Пермский пороховой завод».

Система отведения хозяйственно-бытовых стоков города Перми включает:

* 3 основных комплекса ОСК общей производительностью 450 тыс. м3/сут., 2 из которых эксплуатируется ООО «НОВОГОР-Прикамье»;
* малые ОСК, находящиеся на балансе прочих организаций ВКХ;
* около 120 канализационных насосных станций, 65 из которых эксплуатируются ООО «НОВОГОР-Прикамье»;
* 1 768,1 км канализационных сетей, из которых 1 339,5 км эксплуатируются ООО «НОВОГОР-Прикамье».

### Характеристика системы водоотведения

Хозяйственно-бытовая система канализации города Перми включает в себя три основных комплекса очистных сооружений, которые эксплуатируются различными организациями ВКХ, общей производительностью 450 тыс. м3/сут., а также несколько малых очистных сооружений канализации, находящихся на балансе организаций ВКХ. Перечень комплексов очистных сооружений канализации в городском округе приведен в таблице 2.15.

Таблица 2.15 – Перечень комплексов очистных сооружений канализации

| № п/п | Наименование ОСК | Год ввода в экспл. | Эксплуатирующая организация ВКХ | Место сброса очищенных сточных вод |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ОСК «Гляденово» | 1970 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Воткинское водохранилище на р. Каме |
| 2 | ОСК «Новые Ляды» | 1968 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | р. Прутивная |
| 3 | БОС мкр. Крым | 1971 | МП «Пермводоканал» | Воткинское водохранилище на р. Каме |
| 4 | ОСК АО «СИБУР-Химпром» | 1973 | АО «СИБУР-Химпром» | р. Кама |
| 5 | БОС АО «Протон-ПМ» | 1969 | АО «Протон-ПМ» | р. Большая Вороновка |

Хозяйственно-бытовые сточные воды с жилой застройки, объектов социально-культурной сферы и промышленных предприятий города Перми поступают в систему коммунальной канализации города и перекачиваются канализационными насосными станциями на очистные сооружения канализации. Общая протяженность сетей канализации города Перми составляет 1 768,06 км. Внутриплощадные трубопроводы предприятий, а также частные канализационные сети не рассматриваются.

Около 75,8 % сетей (от общей протяженности) находится в эксплуатации ООО «НОВОГОР-Прикамье», остальные 24,2 % сетей относится к прочим организациям ВКХ. Общая протяженность канализационной сети ООО «НОВОГОР-Прикамье» на 01.01.2023 составляет 1 339,54 км.

Большой удельный вес ветхих труб в общей протяженности сетей водоотведения (более 60 %), вызывает угрозу их разрушения с последующим изливом сточных вод в почву. Значительный физический износ трубопроводов не позволяет обеспечивать безаварийную работу канализационных сетей.

Всего в системе хозяйственно-фекальной канализации города Перми используется около 120 КНС. Всего в эксплуатации ООО «НОВОГОР-Прикамье» находится 65 КНС. Прочие насосные станции предназначены для перекачки стоков в централизованную систему водоотведения, поступающих от отдельных земельных участков и территорий, как правило, промышленного назначения. Станции представляют собой части локальных систем канализации промышленных предприятий.

В соответствии со структурой городской территории стоки транспортируются по двум основным технологическим цепочкам – правого и левого берега.

### Балансы мощности и ресурса

Годовые фактические балансы водоотведения города Перми приведены в таблице 2.16.

Таблица 2.16 – Балансы водоотведения города Перми

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Объем отведенных стоков | тыс. м3 | 132 818,81 | 131 517,38 | 131 859,26 | 128 553,99 |
| 2 | Пропущено через очистные сооружения | тыс. м3 | 132 818,81 | 131 517,38 | 131 859,26 | 128 553,99 |
| 3 | Полезный отпуск водоотведения, в т.ч. по группам потребителей: | тыс. м3 | 85 848,27 | 80 984,96 | 81 280,90 | 84 218,80 |
| 3.1 | население | тыс. м3 | 48 892,29 | 49 156,08 | 49 173,07 | 49 006,41 |
| 3.2 | бюджет | тыс. м3 | 3 658,51 | 3 054,47 | 3 363,63 | 3 439,90 |
| 3.3 | прочие | тыс. м3 | 33 184,36 | 28 673,78 | 28 664,87 | 31 698,10 |
| 3.4 | ЖБО | тыс. м3 | 113,11 | 100,63 | 79,32 | 74,39 |
| 4 | Технологические и хозяйственные расходы | тыс. м3 | 25 572,37 | 30 340,73 | 31 040,23 | 27 012,63 |
| 5 | Неучтенный объем принятых сточных вод | тыс. м3 | 21 398,17 | 20 191,69 | 19 538,14 | 17 322,56 |
| % | 16,11 | 15,35 | 14,82 | 13,47 |

Баланс водоотведения регулируемыми организациями, наделенными статусом гарантирующие в сфере водоотведения за период 2019-2023 годы представлен в таблице 2.17.

Таблица 2.17 – Баланс водоотведения гарантирующими организациями

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | | | | | | |
| 1.1 | Объем отведенных стоков | тыс. м3 | 100 517,02 | 98 033,87 | 97 947,88 | 93 318,29 | 94 036,10 |
| 1.2 | Пропущено через очистные сооружения | тыс. м3 | 99 911,73 | 97 429,46 | 97 375,07 | 92 756,72 | 93 479,37 |
| 1.3 | Передано на очистку другим организациям | тыс. м3 | 605,29 | 604,41 | 572,82 | 561,57 | 556,73 |
| 1.4 | Полезный отпуск водоотведения, в т.ч. по группам потребителей: | тыс. м3 | 73 645,15 | 72 010,83 | 72 901,31 | 71 751,75 | 73 187,08 |
| 1.4.1 | население | тыс. м3 | 48 631,11 | 48 941,82 | 48 963,03 | 48 779,39 | 49 548,56 |
| 1.4.2 | бюджет | тыс. м3 | 3 585,16 | 3 002,62 | 3 282,83 | 3 301,59 | 3 228,96 |
| 1.4.3 | прочие | тыс. м3 | 21 315,76 | 19 965,75 | 20 576,13 | 19 596,38 | 20 317,90 |
| 1.4.4 | ЖБО | тыс. м3 | 113,11 | 100,63 | 79,32 | 74,39 | 91,65 |
| 1.5 | Технологические и хозяйственные расходы | тыс. м3 | 5 509,94 | 5 870,81 | 5 545,90 | 4 291,51 | 3 628,87 |
| 1.6 | Неучтенный объем принятых сточных вод | тыс. м3 | 21 361,93 | 20 152,23 | 19 500,68 | 17 275,02 | 17 220,16 |
| 2 | АО «Энергетик-ПМ» | | | | | | |
| 2.1 | Объем отведенных стоков | тыс. м3 | 2 407,34 | 2 545,46 | 2 628,22 | 2 312,33 | н/д |
| 2.2 | Пропущено через очистные сооружения | тыс. м3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | н/д |
| 2.3 | Передано на очистку другим организациям | тыс. м3 | 2 407,34 | 2 545,46 | 2 628,22 | 2 312,33 | н/д |

Сведения о производственных мощностях системы водоотведения города Перми представлены в таблице 2.18.

Таблица 2.18 – Сведения о производственных мощностях системы водоотведения города Перми

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Объем сточных вод, пропущенных через ОСК, тыс. м3/год | Расчетный расход сточных вод, пропущенных через ОСК в сутки наибольшего водоотведения, тыс. м3/сут.\* | Резерв мощности ОСК, % |
| Технологическая зона № 1 (ОСК «Гляденово») | | | |
| 2019 | 99 158,03 | 353,17 | 19,74 |
| 2020 | 96 817,21 | 344,83 | 21,63 |
| 2021 | 96 926,56 | 345,22 | 21,54 |
| 2022 | 92 280,73 | 328,67 | 25,30 |
| 2023 | 93 008,27 | 331,26 | 24,71 |
| Технологическая зона № 2 (ОСК пос. Новые Ляды) | | | |
| 2019 | 753,70 | 2,68 | 40,35 |
| 2020 | 612,26 | 2,18 | 51,54 |
| 2021 | 448,50 | 1,60 | 64,50 |
| 2022 | 475,99 | 1,70 | 62,33 |
| 2023 | 471,10 | 1,68 | 62,71 |
| Технологическая зона № 3 (ОСК мкр. Крым) | | | |
| 2019 | 605,29 | 2,16 | 56,88 |
| 2020 | 604,41 | 2,15 | 56,95 |
| 2021 | 572,82 | 2,04 | 59,20 |
| 2022 | 561,57 | 2,00 | 60,00 |
| 2023 | 556,73 | 1,98 | 60,34 |

*\* в соответствии с п. 5.2 СП 31.13330.2021 «СНиП 2.04.02-84\*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», Kсут.max = 1,3 [23]*

### Доля поставки ресурса по приборам учета

Здания, строения и сооружения на территории города Перми не оборудованы общедомовыми приборами учета принимаемых сточных вод. Размер платы за коммунальную услугу водоотведения, предоставленную за расчетный период, в жилом помещении, не оборудованном индивидуальным или общим (квартирным) прибором учета сточных бытовых вод, рассчитывается, исходя из суммы объемов холодной и горячей воды, предоставленных в таком жилом помещении и определенных по показаниям индивидуальных или общих (квартирных) приборов учета холодной и горячей воды за расчетный период, а при отсутствии приборов учета холодной и горячей воды — исходя из нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению.

### Зоны действия источников ресурсов

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» [22] под технологической зоной водоотведения понимается часть централизованной системы водоотведения (канализации), отведение сточных вод из которой осуществляется в водный объект через одно инженерное сооружение, предназначенное для сброса сточных вод в водный объект, или несколько технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для сброса сточных вод в водный объект.

Технологические зоны соответствуют бассейнам водоотведения очистных сооружений. Каждый бассейн имеет систему сбора транспортировки, перекачки и очистные сооружения (либо отсутствие очистки с выпуском неочищенных сточных вод на рельеф или водный объект).

На территории города Перми организована преимущественно централизованная система водоотведения для объектов жилого, административного и производственного назначения. Системы производственной (технической) канализации, как правило, обслуживают отдельные объекты промышленного назначения, которые имеют собственные очистные сооружения и выпуски в водные объекты, находящиеся в хозяйственном ведении промышленных предприятий. Система дождевой канализации выполнена по раздельной схеме (по отношению к городской централизованной системе канализации).

В зонах нецентрализованного водоотведения абоненты осуществляют водоотведение децентрализовано (в септики либо выгребные ямы), стоки из которых вывозятся автотранспортом и сливаются в городскую централизованную систему канализации.

В городе Перми сформировались три основные технологические зоны водоотведения:

* Технологическая зона № 1 – ОСК «Гляденово», эксплуатируемые ООО «НОВОГОР-Прикамье».
* Технологическая зона № 2 – ОСК пос. Новые Ляды, эксплуатируемые ООО «НОВОГОР-Прикамье».
* Технологическая зона № 3 – ОСК мкр. Крым, эксплуатируемые МП «Пермводоканал».

Каждая из зон имеет собственные ОСК и выпуски очищенных сточных вод в водоемы, систему КНС и коллекторов. Организационно все зоны обслуживаются одним оператором коммунального комплекса – ООО «НОВОГОР-Прикамье» (гарантирующая организация), за исключением ОСК мкр. Крым, обслуживание которых производит МП «Пермводоканал».

Технологическая зона водоотведения № 1 (ОСК «Гляденово») охватывает основную часть территории города Перми. Сточные воды Кировского, Дзержинского, Ленинского, Орджоникидзевского, Мотовилихинского, Свердловского и Индустриального районов. В технологической зоне № 1 АО «СИБУР-Химпром» на локальных ОСК производит очистку собственных сточных вод и сточных вод субабонентов.

Технологическая зона водоотведения № 2 (ОСК пос. Новые Ляды) охватывает территорию пос. Новые Ляды. В технологической зоне принимаются хозяйственно-бытовые сточные воды от жилой застройки поселка. В технологической зоне № 2 АО «Протон-ПМ» на локальных ОСК производит очистку собственных сточных вод и сточных вод субабонентов.

Технологическая зона водоотведения № 3 (ОСК мкр. Крым) охватывает территорию мкр. Крым. В технологической зоне принимаются хозяйственно-бытовые сточные воды жилых домов мкр. Крым, а также производственные и хозяйственно-бытовые стоки АО «РНЦ «Прикладная химия (ГПХН)», поступающие на очистку по сетям ООО «НОВОГОР-Прикамья», и других предприятий, расположенных в районе очистных сооружений.

### Резервы и дефициты по зонам действия источников ресурсов по поселению, городскому округу в целом

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоотведения города Перми по технологическим зонам в период 2019-2022 годов был выполнен на основании проектной мощности ОСК, а также на основании расчетных расходов в сутки наибольшего поступления сточных вод (в соответствии с п. 5.2 СП 31.13330.2021 «СНиП 2.04.02-84\*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» [23], Kсут.max = 1,3).

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоотведения города Перми показал достаточный резерв на всех объектах водоотведения.

В прогнозном периоде наблюдается общая тенденция к снижению объёмов водоотведения, поступающих в систему водоотведения города Перми, дефицита мощностей системы водоотведения не ожидается.

### Надежность работы системы

В соответствии с СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» [24] надежность действия системы канализации характеризуется сохранением необходимой расчетной пропускной способности и степени очистки сточных вод при изменении в определенных пределах расходов сточных вод и состава загрязняющих веществ, условий сброса их в водные объекты, в условиях перебоев в электроснабжении, возможных аварий на коммуникациях, оборудовании и сооружениях, производства плановых ремонтных работ, ситуаций, связанных с особыми природными условиями.

Надежность работы очистных сооружений канализации определяется, в первую очередь, состоянием технологического оборудования. Существующие технологии очистки стоков не позволяют обеспечить соответствие качества очищенных сточных вод действующим нормативам. Для сооружений характерны высокая степень физического износа сооружений, механического и электрического оборудования.

Под надежностью системы транспортировки стоков понимается ее свойство бесперебойного отвода сточных вод от обслуживаемых объектов в расчетных количествах в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и с соблюдением мер по охране окружающей среды.

Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети.

Износ основных фондов системы водоотведения достигает 85 %. Существующие темпы восстановления сети не позволяют удержать техническое состояние даже на существующем уровне. В зоне высоких рисков находятся коллекторы, выполненные из железобетонных труб, подверженных газовой коррозии.

В соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 04.04.2014 № 162/пр [25] показателем надежности и бесперебойности водоотведения является удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год.

Среднее удельное количество засоров и повреждений на сетях основной эксплуатирующей организации – ООО «НОВОГОР-Прикамье» за 2019-2023 годы составляет более 4 ед./км.

### Качество поставляемого ресурса

Существующие технологии очистки стоков не позволяют обеспечить соответствие качества очищенных сточных вод действующим нормативам СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [26]. Кроме того, засоры на сетях канализации, нарушения целостности труб в результате высокой степени износа трубопроводов (разрушение сводов, разгерметизация стыковых соединений, прорастание корнями деревьев, разрушение колодцев) представляют угрозу заражения окружающей среды органическими и микробиологическими соединениями.

### Воздействие на окружающую среду

В соответствии с Водным кодексом, сточные воды – дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, сточные воды централизованной системы водоотведения и другие воды, отведение (сброс) которых в водные объекты осуществляется с соблюдением требований, предусмотренных законодательством в области охраны окружающей среды.

Сброс сточных вод через централизованную систему водоотведения осуществляется в водные объекты. При этом сточные воды могут вызывать их загрязнение: химическое, биологическое и физическое.

Химическое загрязнение водных объектов осуществляется посредством привноса веществ, концентрации которых превышают установленные нормативные требования к качеству воды водных объектов различных видов хозяйственного использования. Химическое загрязнение приводит к:

* ухудшению органолептических свойств воды: повышению мутности, ухудшению запаха, вкуса и др.;
* повышению концентрации веществ, оказывающих острое и хроническое токсическое действие на живые организмы;
* «цветению» воды.

Биологическое загрязнение сточными водами осуществляется через сброс в водные объекты микроорганизмов, содержание которых превышает допустимые уровни, установленные для сточных вод. В результате биологического загрязнения ухудшаются санитарно-эпидемиологические показатели воды; ее потребление может привести к инфекционным заболеваниям.

Физическое загрязнение оказывается при сбросе сточных вод, отличающихся по физическим характеристикам от воды водного объекта. Это может быть тепловое загрязнение – сброс сточных вод, отличающихся по температуре от воды водного объекта. Это вызывает изменение температурного режима, установившегося в водоеме и, как следствие, условий обитания гидробионтов, эффективности самоочищения водоема и др.

Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня такого воздействия подразделяются на четыре категории:

* объекты I категории, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящиеся к областям применения наилучших доступных технологий;
* объекты II категории, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду;
* объекты III категории, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду;
* объекты IV категории объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

ОСК «Гляденово» присвоена I категории негативного воздействия.

ОСК пос. Новые Ляды присвоена II категории негативного воздействия.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду ООО «НОВОГОР-Прикамье» разработана Программа повышения экологической эффективности от 22.09.2023. Программа включает в себя мероприятия, направленные на снижение сбросов загрязняющих веществ.

Информация о нормативах допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты загрязняющих веществ и микроорганизмов для выпусков централизованной системы водоотведения, эксплуатируемой ООО «НОВОГОР-Прикамье» и показателях эффективности удаления загрязняющих веществ очистными сооружениями за 2023 год приведена в таблице 2.19.

Таблица 2.19 – Показатели эффективности удаления загрязняющих веществ очистными сооружениями канализации

| № п/п | Показатель | Выпуск ОСК «Гляденово» | | Выпуск ОСК мкр. Новые Ляды | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| НДС\* | Эффективность удаления ЗВ. % | НДС\*\* | Эффективность удаления ЗВ. % |
| 1 | ХПК, мг/дм3 | 43,90 | 94,84 | 30,00 | 93,10 |
| 2 | БПКп, мг/дм3 | 17,55 | 97,18 | 3,00 | 98,98 |
| 3 | Взвешенные вещества, мг/дм3 | 9,29 | 97,66 | 6,15 | 97,11 |
| 4 | Сухой остаток, мг/дм3 | 1 532,70 | 5,71 | 1 000,00 | 20,45 |
| 5 | Аммоний ион, мг/дм3 | 1,75 | 97,51 | 0,50 | 99,35 |
| 6 | Нитрит - ионы, мг/дм3 | 1,13 | - | 0,08 | - |
| 7 | Нитрат - ионы, мг/дм3 | 123,50 | - | 40 | - |
| 8 | Фосфат - ионы (Р), мг/дм3 | 2,74 | 87,85 | 0,20 | 98,64 |
| 9 | Сульфаты - ионы, мг/дм3 | 429,00 | -13,42 | 100,00 | 60,61 |
| 10 | Хлорид - ионы, мг/дм3 | 300,00 | 11,94 | 141,20 | 4,17 |
| 11 | Нефтепродукты, мг/дм3 | 0,26 | 97,88 | 0,05 | 96,21 |
| 12 | Фенолы (летучие), мг/дм3 | 0,001 | 99,62 | 0,50 | 96,5 |
| 13 | АПАВ, мг/дм3 | 0,70 | 97,10 | - | 96,80 |
| 14 | НПАВ, мг/дм3 | 0,10 | 94,39 | - | - |
| 15 | Железо, мг/дм3 | 0,43 | 63,79 | 0,10 | 92,74 |
| 16 | Медь, мг/дм3 | 0,01 | 52,50 | - | - |
| 17 | Цинк, мг/дм3 | 0,03 | - | - | - |
| 18 | Никель, мг/дм3 | 0,05 | - | - | - |
| 19 | Свинец, мг/дм3 | 0,05 | - | - | - |
| 20 | Алюминий, мг/дм3 | 0,20 | 68,50 | - | - |
| 21 | Кобальт, мг/дм3 | 0,09 | - | - | - |

*\* – Разрешение на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты № 03-02-0596 от 09.02.2023 [103].*

*\*\* – Приказ Росводресурсов, Камское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов № 347 от 13.12.2018 «Об утверждении нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты» [104].*

### Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

В сфере водоотведения на территории города Перми статусом гарантирующей организации наделены: ООО «НОВОГОР-Прикамье» и АО «Энергетик-ПМ». Также в данном муниципальном образовании в этой сфере еще осуществляют деятельность 19 регулируемых организаций.

В таблице 2.20 приведены тарифы на оказание услуг водоотведения в городе Перми.

Таблица 2.20 – Тарифы на оказание услуг водоотведения

| № п/п | Наименование организации | Постановление Министерства по тарифам Пермского края | Сроки действия | Водоотведение | | Водоотведение (транспортировка) | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| без НДС | с НДС | без НДС | с НДС |
| **Организации водоотведения, наделенные статусом - гарантирующей** | | | | | | | |
| 1 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | | | | | | |
| 1.1 | население  (Пермский ГО) | от 20.12.2021 г. № 350-в [27] | с 01.01.2020 по 30.06.2020 | Х | 23,14 | Х | Х |
| 1.2 | прочие  (Пермский ГО) | от 20.12.2021 г. № 350-в | с 01.01.2020 по 30.06.2020 | 31,23 | Х | Х | Х |
| 1.3 | население  (Пермский ГО) | от 20.12.2021 г. № 350-в | с 01.07.2020 по 31.12.2020 | Х | 24,82 | Х | Х |
| 1.4 | прочие  (Пермский ГО) | от 20.12.2021 г. № 350-в | с 01.07.2020 по 31.12.2020 | 36,58 | Х | Х | Х |
| 1.5 | население  (Пермский ГО) | от 20.12.2021 г. № 350-в | с 01.01.2021 по 30.06.2021 | Х | 24,82 | Х | Х |
| 1.6 | прочие  (Пермский ГО) | от 20.12.2021 г. № 350-в | с 01.01.2021 по 30.06.2021 | 36,58 | Х | Х | Х |
| 1.7 | население  (Пермский ГО) | от 20.12.2021 г. № 350-в | с 01.07.2021 по 31.12.2021 | Х | 27,14 | Х | Х |
| 1.8 | прочие  (Пермский ГО) | от 20.12.2021 г. № 350-в | с 01.07.2021 по 31.12.2021 | 41,28 | Х | Х | Х |
| 1.9 | население  (Пермский ГО) | от 06.12.2023 № 300-в [28] | с 01.12.2022 по 31.12.2023 | Х | 31,67 | Х | Х |
| 1.10 | прочие  (Пермский ГО) | от 06.12.2023 № 300-в | с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 48,96 | Х | Х | Х |
| 1.11 | население  (Пермский ГО) | от 06.12.2023 № 300-в | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | Х | 31,67 | Х | Х |
| 1.12 | прочие  (Пермский ГО) | от 06.12.2023 № 300-в | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 48,96 | Х | Х | Х |
| 1.13 | население  (Пермский ГО) | от 06.12.2023 № 300-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | Х | 36,45 | Х | Х |
| 1.14 | прочие  (Пермский ГО) | от 06.12.2023 № 300-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 50,76 | Х | Х | Х |
| 2 | АО «Энергетик-ПМ» | от 01.12.2023 № 288-в [29] | с 17.10.2023 по 31.12.2023 | 54,48 | Х | Х | Х |
| от 06.12.2023 № 315-в [30] | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 54,48 | Х | Х | Х |
| от 06.12.2023 № 315-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 60,81 | Х | Х | Х |
| Организации водоотведения, осуществляющие регулируемую деятельность | | | | | | | |
| 3 | АО «Новомет-Пермь» | от 30.09.2020 №127-в [31] | с 01.01.2020 по 30.06.2020 | 33,83 | 40,6 | Х | Х |
| от 30.09.2020 №127-в | с 01.07.2020 по 31.12.2020 | 34,5 | 41,4 | Х | Х |
| от 30.09.2020 №127-в | с 01.01.2021 по 30.06.2021 | 34,5 | 41,4 | Х | Х |
| от 30.09.2020 №127-в | с 01.07.2021 по 31.12.2021 | 35,6 | 42,72 | Х | Х |
| от 20.11.2021 №352-в [32] | с 01.01.2022 по 30.06.2022 | 35,6 | 42,72 | Х | Х |
| от 20.11.2021 №352-в | с 01.07.2022 по 30.11.2022 | 37,21 | 44,65 | Х | Х |
| от 19.11.2022 №186-в [33] | с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 42,05 | 50,46 | Х | Х |
| от 06.12.2023 №335-в [34] | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 42,05 | 50,46 | Х | Х |
| от 06.12.2023 №335-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 50,23 | 60,28 | Х | Х |
| 4 | МП «Пермводоканал» | | | | | | |
| 4.1 | Индустриальный район г. Перми (ул. Промышленная) | от 06.12.2023 № 302-в [35] | с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 51,95 | Х | Х | Х |
| от 06.12.2023 № 302-в | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 51,95 | Х | Х | Х |
| от 06.12.2023 № 302-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 56,8 | Х | Х | Х |
| 4.2 | Очистка стоков в микрорайоне Крым Кировского района г. Перми | от 06.12.2023 № 302-в | с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 23,55 | Х | Х | Х |
| от 06.12.2023 № 302-в | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 23,55 | Х | Х | Х |
| от 06.12.2023 № 302-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 26,11 | Х | Х | Х |
| 5 | АО «ПЗ «Машиностроитель» | от 06.12.2023 № 298-в [36] | с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 46,16 | Х | Х | Х |
| от 06.12.2023 № 298-в | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 46,16 | Х | Х | Х |
| от 06.12.2023 № 298-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 58,32 | Х | Х | Х |
| 6 | Пермский ТУ Свердловской дирекции по ТВ ЦДТВ - филиала ОАО «РЖД» | от 31.05.2023 №32-в [37] | с 01.01.2020 по 30.06.2020 | 34,66 | Х | Х | Х |
| от 31.05.2023 №32-в | с 01.07.2020 по 31.12.2020 | 35,69 | Х | Х | Х |
| от 31.05.2023 №32-в | с 01.01.2021 по 30.06.2021 | 35,69 | Х | Х | Х |
| от 31.05.2023 №32-в | с 01.07.2021 по 31.12.2021 | 36,17 | Х | Х | Х |
| от 31.05.2023 №32-в, от 03.12.2021 №263-в [38] | с 01.01.2022 по 30.06.2022 | 36,17 | Х | 1,68 | Х |
| от 31.05.2023 №32-в, от 03.12.2021 №263-в | с 01.07.2022 по 30.11.2022 | 49,99 | Х | 1,68 | Х |
| от 06.12.2023 №313-в, от 24.11.2022 №288-в [40] | с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 51,17 | 60,4 | 1,97 | Х |
| от 06.12.2023 №313-в [39] | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 51,17 | 60,4 | Х | Х |
| от 06.12.2023 №313-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 53,71 | 64,45 | Х | Х |
| 7 | ООО «Тепло-М» | от 19.11.2022 №182-в [41] | с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 57,43 | Х | Х | Х |
| от 06.12.2023 №336-в [42] | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 57,43 | Х | Х | Х |
| от 06.12.2023 №336-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 58,16 | Х | Х | Х |
| 8 | Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс» | | | | | | |
| 8.1 | ПТЭЦ-6 | от 06.12.2023 №306-в [43] | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | Х | Х | 1,89 | Х |
| 8.2 | ПТЭЦ-9 | от 06.12.2023 №306-в | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | Х | Х | 2,39 | Х |
| 8.3 | ПТЭЦ-6 | от 06.12.2023 №306-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | Х | Х | 2,12 | Х |
| 8.4 | ПТЭЦ-9 | от 06.12.2023 №306-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | Х | Х | 2,68 | Х |
| 9 | ФГАОУ ВО «ПНИПУ» | от 20.12.2021 №381-в [44] | с 01.01.2020 по 30.06.2020 | 33,13 | 25,04 | Х | Х |
| от 20.12.2021 №381-в | с 01.07.2020 по 31.12.2020 | 38,33 | 26,57 | Х | Х |
| от 20.12.2021 №381-в | с 01.01.2021 по 30.06.2021 | 38,33 | 26,57 | Х | Х |
| от 20.12.2021 №381-в | с 01.07.2021 по 31.12.2021 | 43,25 | 29,11 | Х | Х |
| от 20.12.2021 №381-в | с 01.01.2022 по 30.06.2022 | 43,25 | 29,11 | Х | Х |
| от 20.12.2021 №381-в | с 01.07.2022 по 30.11.2022 | 46,82 | 30,96 | Х | Х |
| от 06.12.2023 №303-в [45] | с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 51,39 | 34,58 | Х | Х |
| от 06.12.2023 №303-в | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 51,39 | 34,58 | Х | Х |
| от 06.12.2023 №303-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 53,42 | 39,64 | Х | Х |
| 10 | АО «СИБУР-Химпром» | от 06.12.2023 №301-в [46] | с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 63,8 | Х | Х | Х |
| от 06.12.2023 №301-в | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 63,8 | Х | Х | Х |
| от 06.12.2023 №301-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 73,4 | Х | Х | Х |
| 11 | АО «Сорбент» | от 06.12.2023 №299-в [47] | с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 58,4 | Х | Х | Х |
| от 06.12.2023 №299-в | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 58,4 | Х | Х | Х |
| от 06.12.2023 №299-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 62,87 | Х | Х | Х |
| 12 | АО «Протон-ПМ» | от 06.12.2023 №296-в [48] | с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 18,55 | Х | Х | Х |
| от 06.12.2023 №296-в | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 18,55 | Х | Х | Х |
| от 06.12.2023 №296-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 20,32 | Х | Х | Х |
| 13 | ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез**»** | от 01.11.2023 №158-в [49] | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 23,45 | Х | Х | Х |
| от 01.11.2023 №158-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 25,2 | Х | Х | Х |
| 14 | ООО «Камский кабель» | от 23.08.2023 №62-в [50] | с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 6,3 | Х | Х | Х |
| от 18.10.2023 №100-в [51], от 23.08.2023 №62-в | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 6,3 | Х | Х | Х |
| от 18.10.2023 №100-в, от 23.08.2023 №62-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 6,73 | Х | Х | Х |
| 15 | ФКП «Пермский пороховой завод» | от 06.10.2023 №75-в [52] | с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 3,87 | Х | Х | Х |
| от 06.10.2023 №75-в | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 3,87 | Х | Х | Х |
| от 06.10.2023 №75-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 4,4 | Х | Х | Х |
| 16 | ИП Еловикова Ольга Николаевна | от 06.12.2023 №318-в [53] | с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 206,54 | Х | Х | Х |
| от 06.12.2023 №318-в | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 204,4 | Х | Х | Х |
| от 06.12.2023 №318-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 204,4 | Х | Х | Х |
| 17 | Филиал «ПМУ» АО «ОХК «УРАЛХИМ» | от 06.12.2023 №295-в [54] | с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 66,68 | Х | Х | Х |
| от 06.12.2023 №295-в | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | 66,68 | Х | Х | Х |
| от 06.12.2023 №295-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 81,35 | Х | Х | Х |
| 18 | ООО «Стоксервис» | от 01.12.2023 №269-в [55] | с 01.12.2022 по 31.12.2023 | Х | Х | 7,87 | Х |
| от 01.12.2023 №269-в | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | Х | Х | 7,87 | Х |
| от 01.12.2023 №269-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | Х | Х | 9,55 | Х |
| 19 | ООО «Объединенная кабельная компания» | от 16.08.2023 №55-в [56] | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | Х | Х | 11,7 | Х |
| от 16.08.2023 №55-в | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | Х | Х | 11,7 | Х |

Ставки тарифов на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения на территории города Перми, установленные для ООО «НОВОГОР-Прикамье», в отношении заявителей, величина подключаемой нагрузки объектов которых не превышает 250 м3/сут. и (или) осуществляется с использованием создаваемых сетей водоснабжения с наружным диаметром, не превышающим 250 мм, приведены в таблице 2.21.

Таблица 2.21 – Тарифы на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения, установленные для ООО «НОВОГОР-Прикамье»

| № п/п | Вид тарифной ставки | Ед. изм. | Величина тарифной ставки (без учета НДС) | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2022 | 2023 | 2024 |
| 1 | Основание для утверждения тарифа – Постановление МТРиЭ ПК |  | от 15.12.2021 № 113-тп [57] | от 19.12.2022 № 122-тп [58] | от 20.12.2023 № 138-тп [59] |
| 2 | Ставка тарифа за подключаемую нагрузку водопроводной сети на покрытие расходов на подключение объектов заявителей к централизованной системе водоотведения | тыс. руб./м3 сут. | 42,21 | 42,21 | 42,21 |
| 3 | Ставка тарифа на покрытие расходов на прокладку сетей водоснабжения от точки подключения объекта заявителя до точки подключения к централизованным сетям водоотведения | - | - | - | - |
| 3.1. | Траншейный способ прокладки | - | - | - | - |
| 3.1.1 | Ставка тарифа на покрытие расходов на прокладку сетей водоотведения (Ø160 мм) | тыс. руб.  за 1 п. км | 20 150,59 | 20 150,59 | 20 150,59 |
| 3.2. | Бестраншейный способ прокладки | - | - | - | - |
| 3.2.1 | Ставка тарифа на покрытие расходов на прокладку сетей водоотведения (Ø160 мм, 2Ø160 мм) | тыс. руб.  за 1 п. км | 30 794,81 | 30 794,81 | 30 794,81 |
| 3.2.2 | Ставка тарифа на покрытие расходов на прокладку сетей водоотведения (Ø200 мм, 2Ø200 мм) | 31 478,98 | 31 478,98 | 31 478,98 |

### Технические и технологические проблемы в системе

В системе централизованного водоотведения города Перми существуют следующие проблемы.

**Не соответствие технологии очистки сточных вод современным требованиям.**

Очистные сооружения города Перми были построены в 60-70-х годах. Существующие технологии очистки стоков на ОСК «Гляденово» и ОСК «Новые Ляды», эксплуатацию которых осуществляет ООО «НОВОГОР-Прикамье», позволяют обеспечить соответствие качества очищенных сточных вод установленным НДС. Однако качество очистки сточных вод не соответствует современным требованиям к сбрасываемым в водоем сточным водам (требования ПДК, установленные СанПиНом). Для снижения негативного воздействия на окружающую среду ООО «НОВОГОР-Прикамье» разработана Программа повышения экологической эффективности от 22.09.2023. Программа включает в себя мероприятия, направленные на снижение сбросов загрязняющих веществ. На БОС мкр. Крым, эксплуатацию которого осуществляет МП «Пермводоканал», наблюдается превышения НДС по таким показателям как: аммоний-ионы, взвешенные вещества, нитрит-ионы, БПК, АПАВ, железо, ХПК, фосфаты.

Для сооружений характерны высокая степень физического износа сооружений, механического и электрического оборудования.

Одной из самых серьезных проблем системы канализации города является проблема утилизации осадка сточных вод. Существующие илонакопители практически исчерпали свой ресурс.

**Дисбаланс мощностей системы сбора и транспортировки стоков.**

Характерной особенностью системы канализации города Перми является несогласованность мощностей канализационных насосных станций и объемов стоков, поступающих с обслуживаемых территорий. Большинство станций имеют избыточную мощность. В тоже время мощность некоторых насосных станций, в зоне обслуживания которых активно производилась новая застройка, практически исчерпана.

Реконструкции КНС препятствует стеснённость условий городской застройки. А также для принятия технических решений в части расчета необходимой мощности КНС необходимо произвести оценку перспективного изменения бассейнов канализования станций.

Мощности самотечных коллекторов также загружены неэффективно. Часть коллекторов работает в «перегруженном» режиме.

**Незавершенность начатых проектов по реконструкции системы канализации.**

Слишком длительное время реализуется проект по изменению технологической схемы транспортировки стоков левобережной части города. В настоящее время мощности построенной станции РНС-3 «Парковый» и главного разгрузочного коллектора эффективно не используются.

Система канализации центральной части города по-прежнему работает в перегруженном режиме. На возможность проведения реконструкции магистральных коллекторов в центральной части города влияют ряд факторов таких как: стесненность городской застройки, наличие объектов культурного наследия, запрет на нарушение целостности автодорог, высокая капиталоёмкость и другие.

**Предельная степень физического износа сетей и сооружений.**

Износ основных фондов системы водоотведения достигает 85 %. Существующие темпы восстановления сети не позволяют удержать техническое состояние даже на существующем уровне. В зоне высоких рисков находятся коллекторы, выполненные из железобетонных труб, подверженных газовой коррозии.

Напорные коллекторы насосных станций, выполненные из незащищенных стальных труб, находятся в аварийном состоянии. Десятки насосных станций работают по единственному напорному коллектору, что исключает возможность его реконструкции.

Плохое техническое состояние сетей стало причиной чрезмерно высоких притоков поверхностных вод в систему канализации и вынуждает держать избыточные мощности на насосных станциях.

**Технологическое отставание.**

Сооружения системы канализации по своему техническому уровню не соответствуют современным требованиям. Насосные станции используют морально устаревшее и не энергоэффективное насосное и электрическое оборудование. Существующая система управления технологическими процессами перекачки и очистки стоков не позволяет оперативно реагировать на изменяющиеся режимы притока сточных вод.

## Краткий анализ существующего состояния системы электроснабжения

### Институциональная структура

Объекты электроэнергетики, расположенные в муниципальном образовании, входят в состав объединенной энергетической системы филиала АО «Системный оператор Единой энергетической системы» «Объединенное диспетчерское управление энергосистемы Урала» (далее – филиал АО «СО ЕЭС» «ОДУ Урала») (форма собственности – федеральная). Оперативно-диспетчерское управление объектами электроэнергетики осуществляет филиал АО «Системный оператор Единой энергетической системы» «Региональное диспетчерское управление энергосистем Пермского края, Удмуртской Республики и Кировской области» (далее – филиал АО «СО ЕЭС» «Пермское РДУ») (форма собственности – федеральная).

Электроснабжение муниципального образования осуществляется от магистральных сетей, обслуживаемых филиалом ПАО «Россети Урал» – Пермэнерго» (форма собственности – государственная), и источников электрической энергии, вырабатывающих последнюю непосредственно в границах городского округа. К ним относятся:

* Пермские теплоэлектроцентраль (далее – ТЭЦ)-6, ТЭЦ-9, ТЭЦ-13, ТЭЦ-14, эксплуатируемые филиалом «Пермский» ПАО «Т Плюс (форма собственности – частная);
* Камская ГЭС (филиал ПАО «РусГидро» – «Камская ГЭС») (форма собственности – смешанная российская с долей федеральной собственности).

Электрическая энергия из магистральных сетей поступает в городской округ через следующие подстанции, эксплуатируемые филиалом ПАО «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы» Пермского предприятия магистральных электрических сетей (далее - ПАО «ФСК ЕЭС» Пермское ПМЭС) (форма собственности – частная):

* ПС 220 кВ «Владимирская» (располагается в Пермском муниципальном районе);
* ПС 220 кВ «Химкомплекс» (располагается в г. Перми);
* ПС 220 кВ «Соболи» (располагается в Пермском муниципальном районе).

В состав электрических сетей входят:

* Высоковольтные линии от вышеупомянутых подстанций, включая ВЛ 110 кВ «Камская ГЭС – Апрельская II» с отпайками, эксплуатируемых филиалом ПАО «ФСК ЕЭС» Пермское ПМЭС.
* Распределительные сети среднего и низкого напряжения, эксплуатируемые филиалом ПАО «Россети Урал» – Пермэнерго» (форма собственности – смешанная российская с долей федеральной собственности) через производственные отделения «Пермские городские электрические сети», «Северные электрические сети» и «Центральные электрические сети». Компания также занимается эксплуатацией подстанций напряжением 0,4-110 кВ.
* Электрические сети разного напряжения, находящиеся на балансе организаций различных форм собственности (ОАО «РЖД» и другие).

Закупку на оптовом рынке электроэнергии и мощности (далее - ОРЭМ), проведение оплаты за транспортировку электроэнергии до потребителей, выставление счетов последним и осуществление сбора средств с них осуществляет единственный гарантирующий поставщик ПАО «Пермэнергосбыт» (форма собственности – частная).

Реализация электрической энергии потребителям осуществляется на основании договоров ресурсоснабжения. Услуги по снабжению потребителей электроэнергией оказываются по прямым договорам, заключаемым с бюджетными и прочими организациями. С населением заключаются либо прямые договора, либо услуга оказывается опосредованно (например, через управляющую компанию).

Основной эксплуатирующей организацией, ответственной за уличное освещение города Перми, является МБУ «Горсвет». В рамках своих полномочий отвечают за текущее содержание сетей, ремонт и устранение аварий. МБУ «Горсвет» обслуживает более 30 тысяч светильников, более тысячи километров сетей наружного освещения.

### Характеристика системы электроснабжения

Установленная мощность электростанций энергосистемы Пермского края на 01.01.2023 составила 1 495,6 МВт, в том числе:

* ГЭС – 552,0 МВт (36,9 %);
* ТЭС – 943,6 МВт (63,1 %).

В течение ретроспективного периода динамика изменения потребления электрической энергии и мощности энергосистемы города Перми обуславливалась следующими факторами:

* значительной разницей среднесуточных ТНВ в дни прохождения годовых максимумов потребления мощности;
* увеличением потребления объектами железнодорожного транспорта;
* введением карантинных мер в 2020 году и их послаблением в 2021 году;
* разнонаправленными тенденциями потребления предприятиями обрабатывающих производств;
* снижением потерь в сетях при передаче электрической энергии.

На территории города расположена одна ПС 220 кВ «Химкомплекс». Также в непосредственной близости от границы города расположены ПС 220 кВ «Владимирская» и ПС 220 кВ «Соболи». Данные подстанции являются источниками питания городских сетей электроснабжения 110 кВ.

На территории города или в непосредственной близости от его границ расположены 73 ПС 110 кВ.

Протяженность линий электропередачи производственного отделение «Пермские городские электрические сети филиала «Пермэнерго» (далее – «ПГЭС филиала «Пермэнерго») составляет 4 559,5 км с общим износом 66,2 %. Пермские городские электрические сети обеспечивают электроснабжением потребителей Свердловского, Ленинского, Мотовилихинского, Индустриального, Дзержинского, Орджоникидзевского, Кировского районов города Перми. Центральные электрические сети обеспечивают электроснабжением потребителей Свердловского района города Перми (поселок Новые Ляды) и Пермского муниципального района.

На территории Пермского края расположено более 3 178,4 км (с учетом протяженностей цепей) электрических сетей ПАО «ФСК ЕЭС», в том числе: ВЛ 500 кВ – 1 069,72 км, ВЛ 220 кВ – 1 693,0 км, ВЛ 110 кВ – 70,68 км. Из них по территории города Перми пролегает около трети вышеуказанной протяженности.

В городе насчитывается 47 118 опор наружного освещения, на которых размещены 54 570 светильников, в том числе 34 276 неэффективных натриевых светильников (источник – Департамент дорог и благоустройства администрации города Перми). АСУНО и АСКУЭ охватывает весь городской комплекс системы наружного освещения. Протяженность линий составляет 1 724 км, в т.ч. КЛ-578 км, ВЛ-1146 км. Потребление электроэнергии составляет 23,2 млн. кВт‧ч, за которые в 2022 году было оплачено 154,6 млн. руб.

### Балансы мощности и ресурса

Баланс электрической энергии за 2019-2023 годы представлен в таблице 2.22.

Таблица 2.22 – Баланс электрической энергии

| Показатели | Ед. изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 20231 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Производство | млн кВт‧ч | 6 714,3 | 6 913,4 | 5 697,9 | 5 454,8 | 6 195,1 |
| Нетто-переток | млн кВт‧ч | 2 365,9 | 1 705,4 | 3 529,8 | 3 800,4 | 3 022,9 |
| Собственные нужды | млн кВт‧ч | - | - | - | - | - |
| Отпуск в сеть | млн кВт‧ч | 9 080,2 | 8 618,8 | 9 227,7 | 9 255,2 | 9 218,0 |
| Потери | млн кВт‧ч | -1 150,2 | -1 018,5 | -1 036,4 | -1 120,4 | -1 116,5 |
| Преобразование топлива, в т.ч.: | млн кВт‧ч | -551,3 | -508,7 | -466,1 | -466,1 | -407,2 |
| котельные | млн кВт‧ч | -551,3 | -508,7 | -466,1 | -466,1 | -407,2 |
| Полезный отпуск, в т.ч.: | млн кВт‧ч | 7 378,7 | 7 091,6 | 7 725,2 | 7 668,7 | 7 694,3 |
| население, из него: | млн кВт‧ч | 1 435,7 | 1 448,9 | 1 460,9 | 1 460,9 | 1 487,9 |
| в МКД | млн кВт‧ч | 1 190,6 | 1 200,2 | 1 209,0 | 1 209,0 | 1 229,2 |
| в ИОЗ | млн кВт‧ч | 245,1 | 248,7 | 251,9 | 251,9 | 258,7 |
| бюджетные организации | млн кВт‧ч | 232,5 | 230,6 | 250,5 | 250,5 | 255,1 |
| прочие потребители | млн кВт‧ч | 5 710,5 | 5 412,1 | 6 013,8 | 5 957,3 | 5 951,3 |

*1 – оценка.*

*Источники: форма федерального статистического наблюдения 1-ТЕП «Сведения о снабжение теплоэнергией»**, форма федерального статистического наблюдения 22-ЖКХ (ресурсы) «Сведения о работе ресурсоснабжающих организаций в условиях реформы», балансы электрической мощности и энергии*

### Доля поставки ресурса по приборам учета

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 г. №442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» [61] (с изменениями 01.07.2020) с 1 июля 2020 года ответственность за установку и замену приборов учета электроэнергии переходит к энергетическим компаниям: гарантирующим поставщикам в многоквартирных домах и к сетевым компаниям в случае с прочими потребителями (к ним в том числе относятся потребители в частной жилой застройке). При этом с 1 января 2022 года установке подлежат приборы учета, соответствующие требованиям к приборам учета электрической энергии, которые могут быть присоединены к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности).

Доля оснащенности приборами учета электроэнергии составляет в 2022 году:

* коллективными (общедомовыми): 100,0 %;
* индивидуальными:
* МКД – 100,0 %
* ИОЗ – 100,0 %.

### Зоны действия источников ресурсов

Зона действия источника электроснабжения обусловлена рекомендуемой предельной протяженностью ЛЭП в зависимости от номинального напряжения и передаваемой мощности. На территории города или в непосредственной близости от его границ расположены 73 ПС 6-110 кВ. Источники электроснабжения локализованы в местах существующей и перспективной нагрузки, поэтому обеспечивают централизованное электроснабжение потребителей.

### Резервы и дефициты по зонам действия источников ресурсов по поселению, городскому округу в целом

На территории муниципального образования отсутствует недостаток генерирующих мощностей. Однако в связи с интенсивными планами перспективного развития города, возможно, требуется дополнительной объем свободной для технологического присоединения мощности вблизи ПС 35/6 кВ Судозавод, ПС 110/35/6 кВ Мост, ПС 110/35/6 кВ Балмошная, ПС 110/6 кВ Старехи, ПС 35/6 кВ Закамская, ПС 110/35/10 кВ Муллы, ПС 35/6 кВ Телефонная, ПС 35/10/6 кВ Первомайская, ПС 110/10 кВ Краснова для ввода новых потребителей.

### Надежность работы системы

Оборудование и сети системы электроснабжения в основном находятся в удовлетворительном состоянии. Общий износ линий электропередач «ПГЭС филиала «Пермэнерго» составляет 66,2 %.

В настоящее время система наружного освещения в городе Перми умеренно эффективно функционирует, однако не в полной мере отвечает современным требованиям. В рамках проекта «Умный свет» с 2019 года идет активная модернизация уличного освещения.

В 2022 году заменено на современные светодиодные светильники 10 880 неэффективных светильников, новое уличное освещение обустроено на более, чем 5 км дорожного полотна, установлены контроллеры управления, позволяющие регулировать освещение.

### Качество поставляемого ресурса

Требования к качеству коммунальной услуги «электроснабжение», допустимые отступления от этих требований и допустимая продолжительность перерывов предоставления коммунальных услуг определены Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, утвержденных Постановлением Правительства РФ № 354 от 06.05.2011 [62], а именно:

* бесперебойное круглосуточное электроснабжение в течение года. Допустимая продолжительность перерыва электроснабжения: 2 часа - при наличии двух независимых взаимно резервирующих источников питания; 24 часа - при наличии 1 источника питания;
* постоянное соответствие напряжения и частоты электрического тока требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (ГОСТ 32144-2013 [63] и ГОСТ 29322-2014 [64]). Отклонение напряжения и (или) частоты электрического тока от требований законодательства Российской Федерации о техническом регулировании не допускается.

Система электроснабжения города Перми соответствует предъявляемым требованиям.

### Воздействие на окружающую среду

Расчёт эмиссии парниковых газов проводился в соответствии с Методикой количественного определения объёмов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов», утверждённой приказом Минприроды России от 27 мая 2022 года № 371 [65]. Выбросы парниковых газов в 2023 году оценены на уровне 1 644,4 тыс. т СО2-экв. Все они возникли в результате сжигания природного газа. Их динамика напрямую зависит от сжигания топлива на источниках электрической энергии.

### Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

Тарифы на электрическую энергию действуют на территории всего Пермского края. На 2024 год они утверждены Постановлением Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 21 декабря 2023 года № 16-э [66]. Действующий в первой половине 2024 года одноставочный тариф (с НДС) для населения городского со стационарными газовыми плитами составляет 5,05 руб. за киловатт-час, для населения с электроплитами – 3,71 руб. за киловатт-час. Более подробно тарифы за предшествующие годы представлены в таблице 2.23.

Таблица 2.23 – Тарифы на электрическую энергию для населения в 2019-2024 годы

| Потребители | Ед. изм. | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | | | 2023 | 2024 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I пол. | II пол. | I пол. | II пол. | I пол. | II пол. | I пол. | II пол. | с 01.12 | год | I пол. | II пол. |
| Население городское со стационарными газовыми плитами | | | | | | | | | | | | | |
| одноставочный | руб./кВт-ч | 3,99 | 4,13 | 4,13 | 4,25 | 4,25 | 4,44 | 4,44 | 4,64 | 5,05 | 5,05 | 5,05 | 5,50 |
| по двум зонам суток, в т.ч.: | | | | | | | | | | | | | |
| дневная | руб./кВт-ч | 4,03 | 4,17 | 4,17 | 4,29 | 4,29 | 4,48 | 4,48 | 4,68 | 5,30 | 5,30 | 5,30 | 6,05 |
| ночная | руб./кВт-ч | 2,57 | 2,66 | 2,66 | 2,74 | 2,74 | 2,86 | 2,86 | 2,99 | 3,25 | 3,25 | 3,25 | 3,72 |
| по трем зонам суток, в т.ч. | | | | | | | | | | | | | |
| пиковая | руб./кВт-ч | 4,06 | 4,20 | 4,20 | 4,32 | 4,32 | 4,51 | 4,51 | 4,71 | 5,81 | 5,81 | 5,81 | 7,02 |
| полупиковая | руб./кВт-ч | 3,99 | 4,13 | 4,13 | 4,25 | 4,25 | 4,44 | 4,44 | 4,64 | 5,05 | 5,05 | 5,05 | 5,50 |
| ночная | руб./кВт-ч | 2,57 | 2,66 | 2,66 | 2,74 | 2,74 | 2,86 | 2,86 | 2,99 | 3,25 | 3,25 | 3,25 | 3,72 |
| Население городское со стационарными электроплитами и сельское | | | | | | | | | | | | | |
| одноставочный | руб./кВт-ч | 2,85 | 2,96 | 2,96 | 3,10 | 3,10 | 3,25 | 3,25 | 3,40 | 3,71 | 3,71 | 3,71 | 4,07 |
| по двум зонам суток, в т.ч.: | | | | | | | | | | | | | |
| дневная | руб./кВт-ч | 2,88 | 2,99 | 2,99 | 3,12 | 3,12 | 3,28 | 3,28 | 3,43 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 4,48 |
| ночная | руб./кВт-ч | 1,84 | 1,91 | 1,91 | 2,00 | 2,00 | 2,10 | 2,10 | 2,20 | 2,39 | 2,39 | 2,39 | 2,75 |
| по трем зонам суток, в т.ч.: | | | | | | | | | | | | | |
| пиковая | руб./кВт-ч | 2,90 | 3,02 | 3,02 | 3,16 | 3,16 | 3,31 | 3,31 | 3,46 | 4,27 | 4,27 | 4,27 | 5,19 |
| полупиковая | руб./кВт-ч | 2,85 | 2,96 | 2,96 | 3,09 | 3,09 | 3,25 | 3,25 | 3,40 | 3,71 | 3,71 | 3,71 | 4,07 |
| ночная | руб./кВт-ч | 1,84 | 1,91 | 1,91 | 2,00 | 2,00 | 2,10 | 2,10 | 2,20 | 2,39 | 2,39 | 2,39 | 2,75 |
| Потребители, приравненные к населению городскому со стационарными электрическими плитами | | | | | | | | | | | | | |
| одноставочный | руб./кВт-ч | 2,85 | 2,96 | 2,96 | 3,10 | 3,10 | 3,25 | 3,25 | 3,40 | 3,71 | 3,71 | 3,71 | 4,07 |
| по двум зонам суток, в т.ч.: | | | | | | | | | | | | | |
| дневная | руб./кВт-ч | 2,88 | 2,99 | 2,99 | 3,12 | 3,12 | 3,28 | 3,28 | 3,43 | 3,89 | 3,89 | 3,89 | 4,48 |
| ночная | руб./кВт-ч | 1,84 | 1,91 | 1,91 | 2,00 | 2,00 | 2,10 | 2,10 | 2,20 | 2,39 | 2,39 | 2,39 | 2,75 |
| по трем зонам суток, в т.ч.: | | | | | | | | | | | | | |
| пиковая | руб./кВт-ч | 2,90 | 3,02 | 3,02 | 3,16 | 3,16 | 3,31 | 3,31 | 3,46 | 4,27 | 4,27 | 4,27 | 5,19 |
| полупиковая | руб./кВт-ч | 2,85 | 2,96 | 2,96 | 3,09 | 3,09 | 3,25 | 3,25 | 3,40 | 3,71 | 3,71 | 3,71 | 4,07 |
| ночная | руб./кВт-ч | 1,84 | 1,91 | 1,91 | 2,00 | 2,00 | 2,10 | 2,10 | 2,20 | 2,39 | 2,39 | 2,39 | 2,75 |

*Источники: постановления Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края [60]*

Плата за технологическое присоединение к электрическим сетям на 2024 год установлена постановлением Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 23 ноября 2023 г. № 121-тп [67] (с дополнениями и изменениями в рамках постановлений № 8-тп от 06.03.2024 [68], № 2-тп от 07.02.2024 [69], № 1-тп от 24.01.2024 [70] и № 154-тп от 28.12.2023 [71]). В данном документе содержатся стандартизированные тарифные ставки, ставки за единицу максимальной мощности и формулы платы за технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей и объектов электросетевого хозяйства к электрическим сетям территориальных сетевых организаций.

### Технические и технологические проблемы в системе

По результатам технического анализа выделены следующие ключевые проблемы и задачи развития системы электроснабжения:

1. На территории муниципального образования отсутствует недостаток генерирующих мощностей. Однако в связи с интенсивными планами перспективного развития города, возможно, требуется дополнительной объем свободной для технологического присоединения мощности вблизи ПС 35/6 кВ Судозавод, ПС 110/35/6 кВ Мост, ПС 110/35/6 кВ Балмошная, ПС 110/6 кВ Старехи, ПС 35/6 кВ Закамская, ПС 110/35/10 кВ Муллы, ПС 35/6 кВ Телефонная, ПС 35/10/6 кВ Первомайская, ПС 110/10 кВ Краснова для ввода новых потребителей.
2. Оборудование и сети системы электроснабжения в основном находятся в удовлетворительном состоянии, однако:

* зафиксирован высокий процент износа существующих электрических подстанций;
* наблюдается отсутствие свободной трансформаторной мощности не менее 5 существующих электрических подстанций;
* выявлена значительная доля электрических сетей с превышением нормативного эксплуатационного срока элементов воздушных линий, исходя из сроков ввода в эксплуатацию оборудования, с учетом нормируемых сроков эксплуатации элементов воздушных линий. Показана низкая пропускная способность электрических сетей, отсутствие возможности подключения новых потребителей без ухудшения условий электроснабжения существующих потребителей на фоне заявленного интенсивного перспективного развития города.

1. Требуется форсированная модернизация системы энергоснабжения, о чем свидетельствует ежегодный рост технических потерь. Среди приоритетных технологических направлений:

* реконструкция линий электропередачи с заменой провода на аналог большей пропускной способности;
* реконструкция и капитальный ремонт изношенного электросетевого оборудования;
* строительство новых подстанций, воздушных линий электропередачи;
* реконструкция ПС;
* развитие локальных зон альтернативных источников электроснабжения.

Визуальный анализ функционального наружного освещения выявил следующую проблематику:

* Применение усиленных железобетонных опор, металлических трубчатых опор на центральных улицах, что портит внешний вид центра города.
* Две трети линий выполнены в воздушном исполнении, что также портит внешний вид центральной и исторических частей города.
* Телемеханическое и диспетчерское оборудование установок морально и физически устарело и требует реконструкции.
* Присутствует дефицит освещения дворовых территорий.
* Отсутствует полноценное освещение пешеходных зон в большинстве случаев. Функциональная подсветка на высоких опорах рассчитана на освещение проезжей части улицы. Пешеходной части недостаточно освещения от подсветки витрин магазинов и проезжей части.
* Присутствует прокладка СИП по опорам наружного освещения, не предназначенным для этого.
* На улицах почти не используют дизайнерские опоры, которые являются малыми архитектурными формами и влияют на архитектурный облик города. Применяются унифицированные светильники, используемые и на дорогах, и на центральных улицах города и не подчеркивают особенностей и исторического облика улиц.
* Отсутствует целостность светового облика главных улиц города как достопримечательных мест.
* Уровень освещенности отличается на разных участках улицы, архитектурная подсветка имеет фрагментарный характер. Большинство культовых объектов не имеют архитектурной подсветки, их восприятие в ночное время обеспечивается за счет функционального освещения улиц. Визуальное восприятие объектов культурного наследия города, в основном, обеспечивается за счет функционального освещения улиц. Таким образом, нивелируется историческая составляющая городской среды.

## Краткий анализ существующего состояния системы газоснабжения

### Институциональная структура

Природный (сетевой) газ поступает в городской округ из магистральных трубопроводов ООО «Газпром трансгаз Чайковский» (форма собственности – частная), обслуживаемых филиалом ООО «Газпром трансгаз Чайковский» Пермским линейным производственным управлением магистральных газопроводов (далее – Пермское ЛПУМГ) (форма собственности – частная). Компания также занимается эксплуатацией ГРС. Далее по системе распределительных газопроводов АО «Газпром газораспределение Пермь» (форма собственности – государственная) природный газ доставляется конечным потребителям. Предприятие также оказывает услуги по техническому обслуживанию газовых сетей, оборудования абонентов и осуществляет подключение потребителей. ООО «Газпром межрегионгаз Пермь» (форма собственности – смешанная российская с долей субъекта РФ) занимается непосредственно реализацией природного газа конечным потребителям, оказывая снабженческо-сбытовые услуги.

Услуги по снабжению потребителей природным газом оказываются по прямым договорам, заключаемым с населением, бюджетными и прочими организациями. С частью граждан – собственниками (нанимателями) жилых помещений в многоквартирных домах – прямые договора не заключаются.

С 1 сентября 2023 года обслуживать внутридомовое и внутриквартирное газовое оборудование (далее - ВДГО/ВКГО) могут только газораспределительные организации и компании, занимающиеся транспортировкой природного газа по распределительным сетям. Поэтому абоненты, проживающие в индивидуальных жилых домах, обязаны перезаключить договор о техническом обслуживании и ремонте по истечении срока действия имеющегося договора. Пролонгация таких договоров не предусмотрена. Абоненты, проживающие в многоквартирных домах, обязаны были заключить (перезаключить) договор о техническом обслуживании и ремонте внутриквартирного газового оборудования в срок до 31 декабря 2023 года.

### Характеристика системы газоснабжения

Источниками газоснабжения Пермского городского округа являются ГРС: на левом берегу – ГРС-1 «Соболи» и ГРС-3 «Гамово»; на правом берегу – ГРС «Гайва». ГРС-2 «Крым» была относительно недавно выведена из эксплуатации. Подсистема газоснабжения левого берега не отвечает всем требованиям надежности из-за наличия вероятности прекращения подачи природного газа части потребителей при выходе из строя одного из источников (ГРС-1 или ГРС-3), а также при необходимости проведения ремонтных работ на газовых сетях высокого давления.

Система газораспределения состоит из трех изолированных частей:

* Правобережная часть, получающая природный газ от ГРС «Гайва».
* Левобережная часть, получающая природный газ от ГРС-3.
* Левобережная часть, получающая природный газ от ГРС-1.

Непосредственно на территории городского округа располагается только газораспределительная станция «Гайва».

В соответствии с расчетами ОАО «ГипроНИИгаз» гидравлических режимов для газопроводов высокого давления (1,2 МПа) параметры и характеристики обеспечивают во всех трёх подсистемах подачу природного газа требуемого давления.

Дальнейшее распределение природного газа происходит через ГГРП, которые обеспечивают потребителям подачу топлива необходимого среднего давления. Требования надежности системы не обеспечиваются только в случае отключения ГГРП-1.

Согласно данным АО «Газпром газораспределение Пермь» в системе газораспределения по состоянию на 1 октября 2023 г. функционировало в общей сложности 820 пунктов редуцирования природного газа совокупной проектной мощностью 2 410 675 м3/час, средняя загрузка которых составила 1 446 045 м3/час или примерно 60 %. Средний износ газорегуляторных пунктов – 40 %.

Система транспортировки природного газа в муниципальном образовании трёхступенчатая: трубопроводы высокого, среднего и низкого давления. Основная часть газопроводов эксплуатируется АО «Газпром газораспределение Пермь», другая – прочими организациями.

По состоянию на 1 октября 2023 года АО «Газпром газораспределение Пермь» эксплуатировало 1 498,454 км стальных газопроводов (в 2021 году – 1 479,260 км; в 2022 году – 1 490,970 км). Средний износ стальных газопроводов – 60 %. Почти все они имеют электрохимическую защиту. Протяженность эксплуатируемых полимерных газопроводов на 1 октября 2023 года – 578,472 км (в 2021 году – 499,080 км; в 2022 году – 542,770 км). Средний износ полимерных газопроводов – 5 %. Общая протяженность газопроводов в 2023 году – 2 076,926 км (в 2021 году – 1 978,340 км; в 2022 году – 2 033,740 км). Средний износ газовых сетей – 45 %. Большую их часть составляют газопроводы низкого давления. В структуре с каждым годом увеличивается доля полимерных трубопроводов, что также положительно влияет на износ газовых сетей ввиду более продолжительного срока службы последних.

Протяженность бесхозяйных газопроводов – 16,848 км; их средний износ – 50 %. За рассматриваемый период их протяженность сокращалась – в 2021 году они насчитывали 22,311 км.

### Балансы мощности и ресурса

Баланс природного газа за 2019-2023 годы был сформирован по сведениям из форм статистического наблюдения 1-ТЕП «Сведения о снабжение теплоэнергией», 4-ТЭР «Сведения об использования топливно-энергетических ресурсов», 22-ЖКХ (ресурсы) «Сведения о работе ресурсоснабжающих организаций в условиях реформы» и данных, предоставленных тепло- и электроснабжающими организациями. Баланс природного газа за рассматриваемый период представлен в таблице 2.24.

Таблица 2.24 – Баланс природного газа

| Показатели | Ед. изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 20231 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Добыча | млн м3 | - | - | - | - | - |
| Получено со стороны | млн м3 | 14 498,3 | 13 766,3 | 15 238,0 | 14 279,3 | 14 111,2 |
| Отпущено на сторону | млн м3 | - | - | - | - | - |
| Собственные нужды | млн м3 | - | - | - | - | - |
| Изменение запасов | млн м3 | - | - | 0,02 | -0,002 | - |
| Отпуск в сеть | млн м3 | 14 498,3 | 13 766,3 | 15 238,0 | 14 279,3 | 14 111,2 |
| Потери1 | млн м3 | -59,2 | -56,0 | -61,8 | -58,0 | -58,8 |
| Преобразование топлива | млн м3 | -2 608,7 | -2 529,9 | -2 831,3 | -2 615,4 | -2 307,9 |
| котельные | млн м3 | -887,1 | -886,3 | -1 071,2 | -1 029,3 | -1 048,1 |
| ТЭЦ | млн м3 | -1 721,6 | -1 643,6 | -1 760,1 | -1 586,1 | -1 259,8 |
| Полезный отпуск, в т.ч.: | млн м3 | 11 830,4 | 11 180,4 | 12 344,9 | 11 605,9 | 11 744,5 |
| население, в т.ч.: | млн м3 | 474,7 | 469,1 | 511,8 | 552,5 | 559,8 |
| отопление | млн м3 | 369,4 | 364,5 | 410,7 | 452,4 | 463,8 |
| горячая вода | млн м3 | 3,2 | 3,2 | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| пищеприготовление | млн м3 | 102,1 | 101,5 | 98,0 | 97,0 | 93,0 |
| бюджетные организации | млн м3 | 20,6 | 20,8 | 22,3 | 22,4 | 22,6 |
| транспорт | млн м3 | 1,6 | 1,7 | 6,7 | 46,7 | 59,8 |
| прочие потребители | млн м3 | 9 411,1 | 8 713,1 | 10 797,9 | 9 214,9 | 9 509,8 |
| неэнергетические нужды | млн м3 | 1 922,4 | 1 975,7 | 1 006,2 | 1 769,4 | 1 592,5 |

*1 - оценка.*

*Источники: Формы федерального статистического наблюдения 1-ТЕП «Сведения о снабжение теплоэнергией», 4-ТЭР «Сведения об использования топливно-энергетических ресурсов», 22-ЖКХ (ресурсы) «Сведения о работе ресурсоснабжающих организаций в условиях реформы», данные тепло-, электроснабжающих организаций и оценки разработчика настоящей Программы.*

### Доля поставки ресурса по приборам учета

Природный газ подается на коммунальные-бытовые предприятия, промышленные и сельскохозяйственные объекты, населению и прочим организациям. В муниципальном образовании количество газифицированных котельных– 962 ед.; газифицированных жилых домов – 20 121 ед.; газифицированных квартир – 310 699 ед. В последних установлено 19 413 газовых водогрейных колонок и 124 газовых отопительных аппарата. Количество последних в индивидуальных домах – 20 428 ед.

Согласно форме статистического наблюдения № 1-жилфонд «Сведения о жилищном фонде» за 2022 год общая площадь жилых помещений, обеспеченных услугой централизованного теплоснабжения, составляла примерно 15 975 тыс. м2 (из них 15 940 тыс. м2 в многоквартирных домах или 59 % от общей площади).

Доля оснащенности приборами учета природного газа составляет в 2022 году:

* коллективными (общедомовыми): 100,0 %;
* индивидуальными:
* МКД – 46,6 %
* ИОЗ – 100,0 %.

### Зоны действия источников ресурсов

Система газораспределения состоит из трех изолированных частей:

* Правобережная часть, получающая природный газ от ГРС «Гайва».
* Левобережная часть, получающая природный газ от ГРС-3.
* Левобережная часть, получающая природный газ от ГРС-1.

### Резервы и дефициты по зонам действия источников ресурсов по поселению, городскому округу в целом

Согласно данным АО «Газпром газораспределение Пермь» в системе газораспределения по состоянию на 1 октября 2023 г. функционировало в общей сложности 820 пунктов редуцирования природного газа совокупной проектной мощностью 2 410 675 м3/час, средняя загрузка которых составила 1 446 045 м3/час или примерно 60 %.

### Надежность работы системы

Согласно данным АО «Газпром газораспределение Пермь», аварий в газовых сетях не было. В целом газопроводы находятся в удовлетворительном состоянии. Система газоснабжения в эксплуатации достаточно надежна.

### Качество поставляемого ресурса

При анализе качества и надежности эксплуатации системы газораспределения низкого давления выявлен ряд территорий города Перми, в которых не соблюдаются все требования: микрорайон Крым, микрорайон Гайва, микрорайон Запруд, микрорайон Липовая гора, микрорайон Водники, микрорайон Костарево, Свердловский район, микрорайон Камский, Центральный микрорайон, Индустриальный район. Основные проблемы сетей низкого давления приведенных территорий связаны со сложностью обеспечения подачи газа потребителям в пределах требуемых давлений из-за недостаточности пропускной способности газопроводов, а также наличия тупиковых участков сети с высоким суммарным потреблением газа.

### Воздействие на окружающую среду

Основным видом воздействия газораспределительной системы на окружающую среду являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, главным образом, парниковых газов, поскольку шумовые воздействия характерны для мест добычи природного газа и прокладки магистральных трубопроводов, которые находятся за пределами городского округа, а сбросы осуществляются только в случае аварий и инцидентов в местах пересечения водоемов газовыми трубопроводами.

По газораспределительной системе муниципального образования транспортируется природный газ, поэтому происходит эмиссия только одного парникового газа – метана – в виде фугитивных выбросов, которые имеют место быть вследствие утечек, аварийных и технологических (например, продувка пылеуловителей) выбросов природного газа.

### Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

Розничная цена на природный газ, реализуемый населению, зависит от целей его использования (пищеприготовление, нагрев воды и т.п.), степени обеспеченности газовым оборудованием и наличия приборов учета. В первой половине 2024 года по приборам учёта она была установлена на уровне 5,93 и 7,06 руб. (с НДС) за кубический метр. Рост тарифов в рассматриваемый период составил 21,5 % и 20,8 %, соответственно. В случае отсутствия приборов учёта действовали следующие тарифы:

* в квартире с газовой плитой и горячим водоснабжением – 84,72 руб./чел. в месяц;
* в квартире с газовой плитой без горячего водоснабжения – 141,20 руб./чел. в месяц;
* в квартире при наличии газовой плиты и проточного водонагревателя – 247,10 руб./чел. в месяц;
* в частном секторе – 59,30 руб./м2 отапливаемой площади.

Розничная цена на природный газ, реализуемый прочим потребителям (кроме населения), складывается из оптовой цены, платы за транзит и применения различного рода надбавок, устанавливаемых регулирующими органами.

Тарифы на природный газ для населения в 2019-2024 годы (с НДС) при оплате по приборам учёта представлены в таблице 2.25.

Таблица 2.25 – Тарифы на природный газ для населения в 2019-2023 годы (с НДС) при оплате по приборам учёта

| Направления использования  природного газа | Ед. изм. | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | | 2023 | | 2024 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I пол. | II пол. | I пол. | II пол.1 | I пол. | II пол.1 | I пол. | II пол. | II пол.2 | год | I пол. | II пол. |
| Приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты (в отсутствии других направлений использования природного газа) | руб./м3 | 5,81 | 6,12 | 6,12 | 6,30 | 6,30 | 6,30 | 6,30 | 6,61 | 7,06 | 7,06 | 7,06 | 7,69 |
| Приготовление пищи и нагрев воды с использованием газовой плиты и нагрев воды с использованием газового водонагревателя при отсутствии центрального горячего водоснабжения (в отсутствии других направления использования природного газа) | руб./м3 | 5,81 | 5,14 | 5,14 | 6,30 | 6,30 | 6,30 | 6,30 | 6,61 | 7,06 | 7,06 | 7,06 | 7,69 |
| Отопление с одновременным использованием природного газа на другие цели (кроме отопления и (или) выработки электрической энергии с использованием котельных всех типов и (или) иного оборудования, находящихся в обще долевой собственности собственников помещений в многоквартирных домах | руб./м3 | 4,91 | 5,14 | 5,14 | 5,29 | 5,29 | 5,29 | 5,29 | 5,55 | 5,93 | 5,93 | 5,93 | 5,46 |
| Отопление и (или) выработка электрической энергии с использованием котельных всех типов и (или) иного оборудования, находящихся в общей долевой собственности собственников помещений в МКД | руб./м3 | 4,91 | 5,14 | 5,14 | 5,29 | 5,29 | 5,29 | 5,29 | 5,55 | 5,93 | 5,93 | 5,93 | 5,46 |

*1 – с первого августа.*

*2 – с 1 декабря.*

*Источник: постановления Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края.*

Плата за транзит устанавливается в зависимости от принадлежности к той или иной группе от годовых объемов его использования и компании, осуществляющей транзит. Дополнительно в цене газа учитываются плата за снабженческо-сбытовые услуги и специальная надбавка.

Действующая плата за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения регламентируется постановлением Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 15 декабря 2023 года. № 136-тп [72], и представлена в таблице 2.26.

Таблица 2.26 – Плата за подключение к сетям газораспределения АО «Газпром газораспределение Пермь» на 2024 год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Заявители | Плата за подключение, руб. |
| 1 | Плата за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования с максимальным часовым расходом газа, не превышающим 15 куб. метров в час (мЗ/час) включительно, с учетом расхода газа газоиспользующим оборудованием, ранее подключенным в данной точке подключения (для Заявителей, намеревающихся использовать газ для целей предпринимательской (коммерческой) деятельности), при условии, что расстояние от газоиспользующего оборудования до газораспределительной сети с проектным рабочим давлением не более 0,3 МПа, измеряемое по прямой линии (наименьшее расстояние), составляет не более 200 метров, и мероприятия предполагают строительство только газопроводов (без необходимости выполнения мероприятий по прокладке газопроводов бестраншейным способом и устройства пункта редуцирования газа) в соответствии с утвержденной в установленном порядке региональной (межрегиональной) программой газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций, в том числе схемой расположения объектов газоснабжения, используемых для обеспечения населения газом (без учета НДС) | 70 668 |
| 2 | Плата за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования с максимальным часовым расходом газа, не превышающим 5 мЗ/час включительно, с учетом расхода газа газоиспользующим оборудованием, ранее подключенным в данной точке подключения (для прочих Заявителей), при условии, что расстояние от газоиспользующего оборудования до газораспределительной сети с проектным рабочим давлением не более 0,3 МПа, измеряемое по прямой линии (наименьшее расстояние), составляет не более 200 метров, и мероприятия предполагают строительство только газопроводов (без необходимости выполнения мероприятий по прокладке газопроводов бестраншейным способом и устройства пункта редуцирования газа) в соответствии с утвержденной в установленном порядке региональной (межрегиональной) программой газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций, в том числе схемой расположения объектов газоснабжения, используемых для обеспечения населения газом (с учетом НДС) | 52 580 |

Стандартизированные тарифные ставки, используемые для определения величины платы за технологическое присоединение к газораспределительным сетям АО «Газпром газораспределение Пермь» до границ земельного участка установлены постановлением Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 20 декабря 2023 г. № 137-тп [73].

### Технические и технологические проблемы в системе

Среди технологических проблем можно выделить:

* Сложность обеспечения подачи газа потребителям некоторых микрорайонов в пределах требуемых значений давления из-за недостаточности пропускной способности газопроводов, а также наличия тупиковых участков сети с высоким суммарным потреблением природного газа.
* Относительно высокий износ стальных газопроводов.
* Нарушение требований по надежности в ряде случаев – отсутствие резервирования.

## Краткий анализ существующего состояния сферы (системы) обращения с ТКО

### Институциональная структура

Деятельность по сбору и транспортировке твердых коммунальных отходов в муниципальном образовании осуществляется через регионального оператора акционерное общество «Пермский региональный оператор твёрдых коммунальных отходов»[[2]](#footnote-3) (далее - АО «ПРО ТКО») (форма собственности – собственность субъекта РФ), выполняющего эту функцию с 1 января 2019 года. Западно-Уральским межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования региональному оператору выдана лицензия № Л020-00113-59/00047059 от 9 ноября 2022 года на осуществление деятельности по транспортированию отходов I-IV классов опасности.

Вывоз ТКО с территории городского округа осуществляют следующие компании на основании заключённых с АО «ПРО ТКО» договоров:

* ИП Каштанова Н.В.
* ООО «ВМ-Сервис» (форма собственности – частная).
* ООО «Омнибус» (форма собственности – частная).
* ООО «РусСервис» (форма собственности – частная).
* ООО Торговый дом «ЭкоБэст» (далее - ООО «ТД «ЭкоБэст») (форма собственности – частная).
* ООО «Чистый город – МК» (форма собственности – частная).
* ООО «ЭКОЛ» (форма собственности – частная).

Вывоз ТКО осуществляется на:

* Полигон у д. Софроны Пермского муниципального округа.
* Полигон у д. Ключики Пермского муниципального округа.
* Полигон у с. Черная Краснокамского городского округа.
* Полигон ТБО п. Полазна.
* Полигон ТБО г. Верещагино.
* Полигон ТБО г. Нытва.
* МСК в с. Лобаново Пермского муниципального округа.
* МСК в г. Краснокамск Краснокамского городского округа.

Полигоны ТКО и МСК размещены за пределами территории городского округа.

Региональный оператор (АО «ПРО ТКО») заключает договора на оказание услуг по обращению с ТКО в публичной и непубличной формах. Он не может отказать собственнику ТКО в заключении договора, если места их накопления находятся в зоне его деятельности. Кроме того, региональный оператор заключает договора с компаниями, занимающимися сбором и транспортировкой мусора, а также осуществляющими его обработку, обезвреживание, утилизацию и захоронение в случае оказания таковых услуг. Любые договора в сфере обращения ТКО, заключенные без участия регионального оператора, не имеют юридической силы. Динамика количества заключённых договоров приведена в таблице 2.27. По состоянию на 2023 год их количество составило 1 167 884, из которого на физические лица приходилась существенно большая часть.

Таблица 2.27 – Количество договоров в системе обращения ТКО

| Контрагенты | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Физические лица | 887 229 | 1 000 123 | 1 072 212 | 1 130 299 | 1 155 586 |
| Юридические лица (включая ИП) | 11 473 | 15 824 | 17 620 | 18 752 | 18 607 |

*Источник: сведения АО «ПРО ТКО».*

### Характеристика сферы (системы) обращения с ТКО

Перечень объектов по обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению, размещению отходов представлен в таблице 2.28.

Таблица 2.28 – Объекты по обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению, размещению отходов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта | Назначение объекта | Размер СЗЗ,  м | Эксплуатирующая организация | Технологические решения |
|
| 1 | Полигон ТБО «Софроны» | размещение | 500 | МБУ «Полигон» | - |
| 2 | Полигон д. Ключики | размещение | 500 | ООО «Транс-Эффект» | - |
| 3 | Полигон г. Краснокамска | размещение | 500 | ООО «Буматика» | - |
| 4 | МСК с. Лобаново | обработка | 100 | ООО «УралРегионСнаб» | Автоматическая сортировка, сепарация, автоматическое прессование |

*Источник:* *Территориальная схема обращения с отходами в Пермском крае (Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Пермского края от 09.12.2016 № СЭД-35-01-12-503») [74].*

По состоянию на 2023 год в городском округе насчитывалось 35 162 источника образования ТКО, из которых большая часть приходилась на юридические лица и индивидуальных предпринимателей. Согласно данным регионального оператора, охват населения услугой «сбор и вывоз ТКО» составляет 100 %.

Сбор ТКО осуществляется в контейнеры, установленные в специально отведенных местах; вывоз – специализированным автотранспортом. Транспортировка ТКО осуществляется на планово-регулярной основе в сроки, предусмотренные санитарными правилами.

По данным регионального оператора в 2023 году насчитывалось 6 082 контейнерные площадки. Их количество в рассматриваемый период заметно увеличилось, но по-прежнему не хватает из-а отсутствия в достаточном количестве мест для обустройства контейнерных площадок в соответствии с нормативными требованиями ввиду плотной жилой застройки, узких дворов, отсутствия проездов и пространства для маневрирования мусоровозов. Ситуация усугубляется отсутствием у части абонентов собственных контейнерных площадок, оборудованных в соответствии с нормативными требованиями. Места временного накопления ТКО на территории городского округа отсутствуют. При этом по данным Реестра мест накопления (площадок) от 07.11.2023 (далее – Реестр), количество контейнерных площадок 3 396 общей площадью примерно 51 тыс. м2. Покрытия контейнерных площадок выполнены из бетона и асфальта. Наибольшее количество мест накопления в Свердловском районе (695); наименьшее – в Новые Ляды (43). Прочие абоненты имеют наибольший удельный вес – 50,4 % и 44,7 % при оценке по количеству и площади, соответственно.

По данным регионального оператора на контейнерных площадках в общей сложности размещалось (по состоянию на 07.11.2023) 9 178 контейнеров. Согласно сведениям из автоматизированной системы «Управление отходами» [75] бункеры для сбора крупногабаритного мусора на территории городского округа отсутствуют. Согласно данным Реестра количество контейнеров и бункеров – 8 198.

В городском округе налажен сбор вторичных ресурсов – установлены контейнеры для сбора макулатуры, металла, стекла и пластика. В настоящее время раздельное накопление ТКО происходит двухконтейнерным способом. «Мокрая» фракция (смешанные отходы – органические, смет и др.) складируется в темные контейнеры; «сухие» фракции (вторичное сырьё) – в оранжевые. Между тем, сохраняется проблема складирования в контейнеры отходов, не относящихся к ТКО (строительный мусор, автомобильные шины и др.).

Также осенью 2022 года при поддержке регионального оператора был построен пилотный Экопункт, соответствующий правилам благоустройства, в котором за вознаграждение принимают картон, бумагу, газеты, книги, стекло, алюминиевую тару (банки), пленки и пластики. В мае 2024 года в Индустриальном районе г. Перми на шоссе Космонавтов открылся еще один экопункт, в котором также предусмотрено помещение для проведения эко-мероприятий и другой просветительской работы.

Вывоз ТКО осуществляется специализированными автотранспортными средствами (мусоровозами) организаций, которые имеют соответствующие заключенные договора с региональным оператором, действующие до 31 декабря 2024 года. Смешанные ТКО в подавляющем большинстве случаев направляются на объекты размещения отходов. Незначительная часть смешанных и все раздельно собранные ТКО направляются на объекты обработки, где проходят сортировку, а впоследствии – переработку. В общей сложности на территории городского округа вывоз ТКО в 2023 году осуществляли специализированные автотранспортные средства в количестве 141 ед. общей вместимостью стационарных кузовов 2 075,7 м3. Парк специализированных автотранспортных средств относительно новый – средний срок службы 4,25 года. Основная часть мусоровозов с задней загрузкой; часть автотехники использует съемные кузова.

### Балансы мощности и ресурса

Объем образованных твердых коммунальных отходов в 2023 году составил 260,3 тыс. тонн, в т.ч.:

* население – 231,8 тыс. тонн, из него:
* проживающее в МКД – 185,9 тыс. тонн;
* проживающее в ИОЗ – 45,9 тыс. тонн;
* прочие потребители – 28,5 тыс. тонн.

Все твёрдые коммунальные отходы вывозятся за пределы муниципального образования, где частично проходят обработку и утилизируются.

Таблица 2.29 – Баланс ТКО

| Показатели | Ед. изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего, в т.ч.: | тыс. т | 289,1 | 300,3 | 306,7 | 305,4 | 260,3 |
| население, из него: | тыс. т | 238,1 | 238,4 | 237,1 | 235,6 | 231,8 |
| в МКД | тыс. т | 191,8 | 191,8 | 190,5 | 189,3 | 185,9 |
| в ИОЗ | тыс. т | 46,3 | 46,6 | 46,6 | 46,3 | 45,9 |
| прочие потребители | тыс. т | 51,0 | 61,9 | 69,6 | 69,8 | 28,5 |
| Вывезено за пределы МО | тыс. т | 289,1 | 300,3 | 306,7 | 305,4 | 260,3 |
| Ввезено на территорию МО | тыс. т | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Утилизировано в МО | тыс. т | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Складировано в МО | тыс. т | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

*Источник: сведения АО «ПРО ТКО» и оценки разработчика настоящей Программы.*

### Доля поставки ресурса по приборам учета

В сфере ТКО размер платы за предоставляемые коммунальные услуги рассчитывается на основании установленных нормативов. Годовые нормативы накопления ТКО утверждены приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства Пермского края от 27 октября 2023 г. № 24-04-01-04-302 [76]. На одного проживающего в МКД он равняется 1,7642 м3; в индивидуальных домах – 2,0577 м3.

### Зоны действия источников ресурсов

Информация о потоках твердых коммунальных отходов, суммарно принимаемых для обработки, утилизации, обезвреживания, размещения представлена в таблице 2.30.

Таблица 2.30 – Потоки твердых коммунальных отходов, суммарно принимаемых для обработки, утилизации, обезвреживания, размещения

| № п/п | Наименование группы территорий | Объекты по обращению с отходами | |
| --- | --- | --- | --- |
| Основной объект | Резервный полигон |
| 1 | г. Пермь, Дзержинский район | МСК с. Лобаново (обработка)  Полигон ТБО «Софроны» (размещение) | Полигон ТБО г. Краснокамска  Полигон ТБО у д. Ключики Пермского муниципального округа  Полигон ТБО п. Полазна |
| 2 | г. Пермь, Кировский район |
| 3 | г. Пермь, Индустриальный район |
| 4 | г. Пермь, Ленинский район |
| 5 | г. Пермь, Мотовилихинский район |
| 6 | г. Пермь, Орджоникидзевский район |
| 7 | г. Пермь, Свердловский район |
| 1 | г. Пермь, Дзержинский район | МСК г. Краснокамска (обработка) и полигон ТБО г. Краснокамска (размещение) | Полигон ТБО «Софроны»  Полигон ТБО г. Верещагино  Полигон ТКО г. Нытва |
| 2 | г. Пермь, Кировский район |

*Источник: Территориальная схема обращения с отходами в Пермском крае (Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Пермского края от 09.12.2016 № СЭД-35-01-12-503).*

### Резервы и дефициты по зонам действия источников ресурсов по поселению, городскому округу в целом

Данные о мощности объектов по обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению, размещению отходов представлены в таблице 2.31.

Таблица 2.31 – Данные о мощности объектов по обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению, размещению отходов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта | Сведения из проектной документации объектов | | Данные о состоянии объекта | | |
| производственная мощность, т/год | проектная мощность, т | свободная мощность, т | фактическая мощность, т/год | проектная мощность, т/год |
| 1 | Полигон ТБО «Софроны» | 917 900 | 9 236 836 | 1 526 360 | - | - |
| 2 | Полигон д. Ключики | 25 000 | 498 000 | 367 773 | - | - |
| 3 | Полигон г. Краснокамска | 100 000 | 1 614 600 | 602 407 | - | - |
| 4 | МСК с. Лобаново | 80 000 | - | - | 80 000 | 80 000 |
| 5 | МСК г. Краснокамск | 60 000 | - | - | 60 000 | 60 000 |

*Источник: Территориальная схема обращения с отходами в Пермском крае (Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Пермского края от 09.12.2016 № СЭД-35-01-12-503»).*

### Надежность работы системы

Фактор надежности обеспечения услугой потребителей в сфере обращения с ТКО зависит от количества допустимых нарушений графика вывоза ТКО из мест их сбора и накопления в год и количества несанкционированных свалок на территории действия регионального оператора.

Транспортировка ТКО осуществляется на планово-регулярной основе в сроки, предусмотренные санитарными правилами. В соответствии с санитарными правилами и нормами СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 21 января 2021 г. № 3 периодичность сбора крупногабаритных отходов:

* в холодное время года (при среднесуточной температуре +5°C и ниже) не реже одного раза в десять суток;
* в теплое время (при среднесуточной температуре свыше +5°C) не реже 1 раза в 7 суток.

Вывоз твёрдых коммунальных отходов должен осуществляться:

* в холодное время года (при среднесуточной температуре +5°C и ниже) не реже одного раза в трое суток;
* в теплое время (при среднесуточной температуре свыше +5°C) не реже 1 раза в сутки (ежедневный вывоз).

Следует сказать, что Постановление Правительства РФ от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» не разделяет ТКО и крупногабаритные отходы, что делает требования к последним более жесткими (необходимо чаще вывозить). Это даёт Инспекции государственного жилищного контроля Пермского края право предъявлять соответствующие требования, в результате чего у регионального оператора возникают убытки (перерасчёт за некачественно оказанную услугу и наложение административных штрафов).

Ежегодно на территории городского округа образуются несанкционированные свалки. Региональный оператор наделен обязанностью по ликвидации мест несанкционированного размещения ТКО только в установленных законом случаях. В соответствии с положениями Правил обращения с твердыми коммунальными отходами, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 12.11.2016 № 1156, он обязан приступить к ликвидации таких мест в случае, если собственник земельного участка не обеспечил его самостоятельную ликвидацию в течение 30 дней со дня получения уведомления от регионального оператора.

### Качество поставляемого ресурса

По данным Реестра оптимальное количество контейнеров – 8 274, что немногим выше указанного количества (8 198). В этом случае переполнение контейнеров незначительное.

Количество мест накопления (площадок), соответствующих нормативным требованиям составляет 544 единицы.

### Воздействие на окружающую среду

Ежегодно на территории городского округа образуются несанкционированные свалки. Региональный оператор наделен обязанностью по ликвидации мест несанкционированного размещения ТКО только в установленных законом случаях. В соответствии с положениями Правил обращения с твердыми коммунальными отходами, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 12.11.2016 № 1156, он обязан приступить к ликвидации таких мест в случае, если собственник земельного участка не обеспечил его самостоятельную ликвидацию в течение 30 дней со дня получения уведомления от регионального оператора. В период деятельности с 2019 года на территории городского округа АО «ПРО ТКО» было ликвидировано 2 несанкционированные свалки. Сведения о несанкционированных свалках представлены в таблице 2.32.

Таблица 2.32 – Сведения о несанкционированных свалках

| Показатели | Ед. изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество свалок | ед. | 14 | 20 | 10 | 3 |
| Площадь свалок | га | 0,062 | 0,126 | 0,136 | 0,423 |
| Объем отходов | тонн | 345 | 428,6 | 213 | 673 |
| Количество ликвидированных свалок | ед. | 14 | 16 | 12 | 5 |

*Источник: АО «ПРО ТКО».*

В свою очередь, Государственная инспекция по экологии и природопользованию Пермского края и органы местного самоуправления городского округа также принимают активные меры по борьбе с несанкционированными свалками, для чего организован обмен информацией о мероприятиях по выявлению и ликвидации мест сброса отходов производства и потребления. Согласно информации, размещённой на сайте Государственной инспекции по экологии и природопользованию Пермского края,[[3]](#footnote-4) по состоянию на конец 2023 г. на территории г. Пермь было выявлено 421 такое место, 413 из которых были ликвидированы силами МБУ «Полигон».

Наличие несанкционированных мест размещения отходов на территории города может приводить к нанесению существенного экологического ущерба, ухудшению санитарно-эпидемиологической ситуации.

Выбросы парниковых газов производятся в местах захоронения и сжигания ТКО (полигоны, свалки и т.п.). Поскольку полигоны располагаются за пределами муниципального образования, а несанкционированные свалки своевременно ликвидируются, то эмиссия парниковых газов в системе обращения твёрдых коммунальных отходов на территории городского округа отсутствует.

### Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

На первую половину 2024 года установлен тариф без налога на добавленную стоимость в размере 5 923,33 руб. за тонну. Тариф единый в пределах одной территориальной зоны и включает затраты на сбор, транспортирование, обезвреживание и захоронение (утилизацию) ТКО, а также собственные расходы регионального оператора, направленные на осуществление деятельности.

Предельные тарифы на услуги регионального оператора представлены в таблице 2.33.

Таблица 2.33 – Предельные тарифы на услуги регионального оператора

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группа потребителей | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | | | 2023 | 2024 | |
| I пол. | II пол. | I пол. | II пол. | I пол. | II пол. | I пол. | II пол. 1 | с 1 дек. | год | I пол. | II пол. |
| прочие, руб./т (без НДС) | 5 699,60 | 5 699,60 | 5 699,60 | 6 160,67 | 6 160,67 | 6 607,57 | 5 942,78 | 5 942,78 | 5 923,33 | 5 923,33 | 5 923,33 | 6 456,43 |
| население, руб./т (с НДС) | 6 839,52 | 6 839,52 | 6 839,52 | 7 320,80 | 7 320,80 | 7 929,08 | 7 131,34 | 7 131,34 | 7 108,00 | 7 108,00 | 7 108,00 | 7 747,72 |

*\* – до 1 декабря.*

*Источники: постановления Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края.*

### Технические и технологические проблемы в системе

В системе обращения ТКО существуют следующие основные проблемы:

* небольшая нехватка контейнеров для соблюдения санитарных норм;
* отсутствие в достаточном количестве мест для обустройства контейнерных площадок в соответствии с нормативными требованиями ввиду плотной жилой застройки, узких дворов, отсутствия проездов и пространства для маневрирования мусоровозов;
* отсутствие у части юридических лиц и индивидуальных предпринимателей собственных контейнерных площадок, оборудованных в соответствии с нормативными требованиями (при этом региональный оператор не вправе отказать в заключении договора на этом основании);
* складирование в контейнеры отходов, не относящихся к ТКО (строительный мусор, автомобильные шины и др.);
* более жесткие требования (предусматривают чаще вывоз) регионального законодательства по сравнению с федеральным в части сбора и вывоза крупногабаритных отходов, в результате чего у регионального оператора возникают убытки (перерасчёт за некачественно оказанную услугу и наложение административных штрафов).

## Краткий анализ существующего состояния системы ливневой канализации

### Институциональная структура

МБУ «Полигон» осуществляется деятельность на территории муниципального образования «Город Пермь» по содержанию городских коммуникаций, в том числе систем ливневой канализации.

Ливневая канализация в городе Перми развивалась одновременно с развитием капитальной застройки с учётом сложного рельефа местности.

Система отведения ливневых стоков города Перми включает:

* сети ливневого стока, общей протяженностью 444,6 км, из которых:
* 163,4 км – находятся на оперативном управлении МБУ «Полигон»;
* около 70 км – содержатся и обслуживаются МБУ «Полигон», но не поставлены на баланс (владелец не установлен);
* 13 локальных очистных сооружений, числящихся на балансовой ведомости МБУ «Полигон»;
* 146 выпусков ливневых стоков, из которых 104 являются бесхозными, а остальные числятся на балансе МБУ «Полигон».

### Характеристика системы ливневой канализации

В настоящее время эффективность очистки поверхностных сточных вод в Перми очень низка. Очистке подвергается только небольшой объем стоков с территории города Перми. Всего на территории города существует 13 локальных очистных сооружений, введенных в эксплуатацию относительно недавно - в период с 2003 по 2021 годы.

Для очистки поверхностного стока, в основном, применяется следующая схема. Общий поток дождевых вод с канализуемой территории в ливнеспуске разделяется на загрязненную и условно чистую части, перед разделением на некоторых объектах предусматривается решетка для улавливания крупных загрязнений; на очистные сооружения поступают только загрязненные порции дождевых вод. Часть очистных сооружений оборудована аккумулирующими емкостями, в которых предусматривается предварительное извлечение грубодисперсных минеральных примесей и всплытие нефтепродуктов. Для нефтепродуктов на некоторых очистных предусматривается также нефтеуловители. После предварительной очистки сточные воды направляются на доочистку с помощью фильтров.

На разных станциях очистки состав сооружений незначительно варьируется, также, как и их исполнение, но каждые очистные включают в себя как минимум две из перечисленных ступеней очистки. Общие сведения об локальных очистных сооружениях поверхностных сточных вод города Перми представлены в таблице 2.34.

Таблица 2.34 – Общие сведения об локальных очистных сооружениях поверхностных сточных вод города Перми

| № п/п | Наименование объекта | Год постройки | Применяемые технологии очистки |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Очистные сооружения ливневых стоков, ул. Маршала Жукова | 2011 | Выделение взвешенных веществ (осветление) и пленочных загрязнений (свободных нефтепродуктов).  Обеззараживание |
| 2 | Очистные сооружения «Лит Г6» | 2010 | Не эксплуатируются |
| 3 | Очистные сооружения «Лит Г4» | 2010 | Не эксплуатируются |
| 4 | Очистные сооружения «Лит Г5» | 2010 | Не эксплуатируются |
| 5 | Очистные сооружения «Лит Г3» | 2010 | Не эксплуатируются |
| 6 | Очистные сооружения «Лит Г2» | 2010 | Не эксплуатируются |
| 7 | Очистные сооружения «Лит Г1» | 2010 | Не эксплуатируются |
| 8 | Очистные сооружения «Лит Г» | 2010 | Аккумулирование сточных вод с целью регулирования расхода и усреднения состава.  Выделение взвешенных веществ (осветление) и пленочных загрязнений (свободных нефтепродуктов).  Дополнительное выделение мелкодисперсных взвешенных веществ и нефтепродуктов фильтрованием |
| 9 | Очистные сооружения дождевой канализации № 1 на створе ул. Революции и ул. Макаренко | 2003 | Выделение взвешенных веществ (осветление) и пленочных загрязнений (свободных нефтепродуктов) |
| 10 | Очистные сооружения дождевой канализации № 2 в створе ул. Революции и ул. Макаренко | 2003 | Выделение взвешенных веществ (осветление) и пленочных загрязнений (свободных нефтепродуктов) |
| 11 | Очистные сооружения дождевой канализации ул. Коломенская | 2010 | Выделение взвешенных веществ (осветление) и пленочных загрязнений (свободных нефтепродуктов).  Дополнительное выделение мелкодисперсных взвешенных веществ и нефтепродуктов фильтрованием |
| 12 | Очистные сооружения дождевой канализации ул. Монастырская | 2021 | Выделение взвешенных веществ (осветление) и пленочных загрязнений (свободных нефтепродуктов).  Дополнительное выделение мелкодисперсных взвешенных веществ и нефтепродуктов фильтрованием.  Обеззараживание |
| 13 | Очистные сооружения дождевой канализации в Парковой даче | 2010 | Выделение взвешенных веществ (осветление) и пленочных загрязнений (свободных нефтепродуктов) |

В городе Перми имеется сеть дождевых коллекторов, проложенных преимущественно по магистральным улицам. Принцип водоотведения – раздельно от хозяйственно-бытовой канализации по отдельным бассейнам стока, с тяготением к малым городским рекам, оврагам и водоемам.

Водосточная сеть преимущественно закрытого типа. В районах малоэтажной застройки водоотведение осуществляется с помощью открытых лотков (Мотовилихинский, Орджоникидзевский районы), с выпусками в малые реки, овраги, в понижения рельефа.

Отвод и транспортировка дождевых вод с проезжей части основных магистралей с интенсивным автомобильным движением и с «пониженных мест» городской застройки осуществляется через систему самотечных трубопроводов.

Общая протяженность сетей ливневого стока муниципального образования «Город Пермь» составляет 444,6 км, из которых на балансе МБУ «Полигон» – 163,4 км. И еще порядка 70 км сетей обслуживаются, но не поставлены на баланс (владелец не установлен).

Диаметры сетей варьируются от 100 до 1 600 мм. Материал трубопроводов – бетон, железобетон, реже используется керамика, сталь и пластик. Сети сетей ливневого стока располагаются на отметках 95-188 метров. Более 70 % сетей были построены в период с 1958 по 2000 годы и на сегодняшний день имеют срок эксплуатации более 20 лет.

На территории муниципального образования «Город Пермь» установлено 146 выпусков ливневой канализации.

В настоящий момент система ливневой канализации находится в неудовлетворительном состоянии и требует проведения масштабных работ по строительству, реконструкции и модернизации. Согласно данным технического обследования, средний процент износа ливневой сети муниципального образования «Город Пермь», исходя из фактического срока службы, составляет 78 %, что позволяет сделать вывод о существенном преобладании ветхих и подлежащих замене сетей, которые находятся в аварийном, либо предаварийном состоянии и не могут эксплуатироваться без постоянного увеличения затрат со стороны обсуживающих организаций на их эксплуатацию и поддержание в работоспособном состоянии.

### Балансы мощности и ресурса

В централизованной системе сбора ливневых стоков муниципального образования «Город Пермь» расходомеры, применимые для целей осуществления коммерческих расчетов, отсутствуют полностью. Баланс поступления ливневых сточных вод не рассчитывается.

### Доля поставки ресурса по приборам учета

В централизованной системе сбора ливневых стоков муниципального образования «Город Пермь» расходомеры, применимые для целей осуществления коммерческих расчетов, отсутствуют полностью.

### Зоны действия источников ресурсов

Территория сетей ливневого стока муниципального образования «Город Пермь» условно разделена на 45 укрупненных водосборных бассейна, с учетом рельефа, существующей дождевой канализации, основных дорожных магистралей и квартальной застройки территории.

### Резервы и дефициты по зонам действия источников ресурсов по поселению, городскому округу в целом

На территории города существует 13 локальных очистных сооружений, предназначенных для очистки стоков с небольших по площади участков территории и для очистки стоков с магистральных дорог. Несмотря на наличие сетей ливневой канализации, очистные сооружения на большинстве территории города отсутствуют. Большая часть дождевого стока сбрасывается в водные объекты без очистки.

На территории города Перми отсутствует расходомеры поверхностных сточных вод, резерв производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения принят 30 %. В составе технологического оборудования очистных сооружений и главных канализационных насосных станций предусматривается резервное оборудование. В камерах переключений очистных сооружений предусматриваются обводные участки сети.

В связи с тем, что очистные сооружения в большей части отсутствуют, а существующие очистные сооружения не могут обеспечить увеличение объема дождевого стока, принимаемого на очистку, необходимо строительство новых очистных сооружений на полную производительность для каждого бассейна водосбора.

### Надежность работы системы

На территории города Перми на очистные сооружения попадает менее 10 % общего объема ливневых стоков самотеком без использования ливневых насосных станций.

Сооружения очистки ливневых стоков в настоящее время не обеспечивают нормативную очистку воды.

В настоящий момент система ливневой канализации находится в неудовлетворительном состоянии и требует проведения масштабных работ по строительству, реконструкции и модернизации. Согласно данным технического обследования, средний процент износа ливневой сети муниципального образования «Город Пермь», исходя из фактического срока службы, составляет 78 %, что позволяет сделать вывод о существенном преобладании ветхих и подлежащих замене сетей, которые находятся в аварийном, либо предаварийном состоянии и не могут эксплуатироваться без постоянного увеличения затрат со стороны обсуживающих организаций на их эксплуатацию и поддержание в работоспособном состоянии.

### Качество поставляемого ресурса

Сооружения очистки ливневых стоков в настоящее время не обеспечивают нормативную очистку воды.

### Воздействие на окружающую среду

Поверхностный сток с урбанизированных территорий – один из значительных источников загрязнения окружающей среды различными примесями природного и техногенного происхождения. Геохимический состав поверхностного стока в городах значительно отличается от фоновых условий. Наряду с геохимическими свойствами существенно меняются гидрологические условия формирования поверхностного стока. В процессе застройки и благоустройства городской территории естественная система водосбора и водоотвода нарушается. Застроенные территории практически лишаются впитывающей способности, поэтому расход стока здесь может увеличиваться в несколько раз (3-4 раза) по сравнению с расходом стока, формируемого на естественных природных и агроландшафтах.

Территория Перми составляет значительную величину – 800,5 км2. Учитывая высокую плотность застройки, наличие значительного количества промышленных предприятия и расположение в непосредственной близости к рекам: Данилиха, Егошиха, Ива и Мулянка, городская агломерация формирует значительный объем загрязнений, поступающих в водный объект.

В городских поверхностных стоках такого города как Пермь, по данным открытых источников, содержание Cl-~, SO42-~, NO3-~, РO43-~, N+ и К+ в среднем в десятки и сотни раз больше, чем в фоновых условиях. В среднем концентрация взвешенных веществ составляет 400-600 мг/л, нефтепродуктов – 7-12 мг/л, БПК5 – 17-80 мг/л. В стоке талых вод эти показатели выше в два-три раза. Сток с площадок промышленных предприятий, районов со старой застройкой, транспортных магистралей с интенсивным движением автомобилей может обладать еще более высокими концентрациями загрязнений.

Усугубляет ситуацию то, что в нарушение требований экологического законодательства система не оснащена очистными сооружениями. На территории города существует 13 локальных очистных сооружений, предназначенных для очистки стоков с небольших по площади участков территории и для очистки стоков с магистральных дорог. Несмотря на наличие сетей ливневой канализации, очистные сооружения на большинстве территории города отсутствуют. Большая часть дождевого стока сбрасывается в водные объекты без очистки.

В августе 2021 года была проведена работа по инвентаризации источников поступления сточных вод в систему малых рек Данилиху и Егошиху на территории муниципального образования «Город Пермь». В соответствии с отчетом о выполнении работы было выявлено145 источников поступления загрязненных вод в водные объекты. В это число также входят природные воды, такие как родники, ручьи и пр., заключенные в трубопроводы и, таким образом, включенные в сеть дождевой канализации. Необходимо отметить, что в ходе инвентаризации было выявлено значительное количество неорганизованных выпусков поверхностных сточных вод, это объясняется отсутствием канализационных сетей поверхностных сточных вод во многих районах города. Кроме того, был обнаружен ряд выпусков неочищенных сточных вод с промышленных площадок, а также аварийные выпуски сточных вод с тепловых сетей.

Большая часть водовыпусков (за исключением 13 водовыпусков, обслуживаемых МБУ «Полигон») очистными сооружениями не оборудована. Сброс сточных дождевых и ливневых вод в водные объекты муниципального образования «Город Пермь» осуществляется без соответствующих решений о водопользовании за исключением водовыпуска выпуск № 1 на р. Черной, (а/д ул. Маршала Жукова, водопользователь МБУ «Полигон»).

Существующая система водоотведения представляет серьезную опасность с экологической точки зрения для местных водоемов, каналов и речек. Так же она оказывает негативное влияние на состояние рек города Перми.

### Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

Прием поверхностных сточных вод в систему ливневой канализации осуществляется на платной основе на основании договора, заключенного между абонентом и эксплуатирующей организацией.

Перечень документов, необходимых для заключения договора с эксплуатирующей организацией устанавливается администрацией города Перми.

Отведение поверхностных сточных вод с территории и/или от зданий, строений, сооружений в систему ливневой канализации без договора с эксплуатирующей организацией является самовольным.

В договоре указывается размер платы за прием поверхностных сточных вод. Размер платы рассчитывается с учетом стоимости отведения 1 м3 поверхностных сточных вод в год и объема поверхностного стока с земельного участка, в том числе занятого зданием, строением, сооружением

Объем поверхностных сточных вод, образующихся на территории, определяется с использованием приборов учета, а при их отсутствии - расчетным методом на основании Методики.

Стоимость отведения 1 м3 поверхностных сточных вод в год утверждается правовым актом администрации города Перми.

Плата за прием поверхностных сточных вод в систему ливневой канализации вносится ежегодно.

### Технические и технологические проблемы в системе

В существующей системы ливневой канализации муниципального образования «Город Пермь» выделяют следующие проблемы:

* подтопление территорий города вследствие отсутствия единой централизованной системы ливневой канализации;
* использование системы малых рек в качестве дождевой канализации;
* очистные сооружения дождевых вод практически отсутствуют;
* служба эксплуатации очистных сооружений и линейных объектов не обеспечена в должной мере ресурсами.

## Краткий анализ состояния установки приборов учета и энергоресурсосбережения у потребителей

Сведения формы статистического наблюдения № 1-ПУ «Сведения о приборах учета потребления коммунальных услуг в жилищном фонде» агрегированы в таблицах 2.35-2.38.

Таблица 2.35 – Обеспеченность МКД коллективными ПУ

| Коммунальные ресурсы | Ед. изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Россия - 2022 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Холодная вода | % | 98,9 | 99,4 | 99,2 | 99,3 | - | 54,0 |
| Горячая вода | % | 95,0 | 92,8 | 94,5 | 99,2 | - | 66,2 |
| Отопление | % | 96,7 | 95,9 | 96,5 | 99,6 | - | 64,6 |
| Электрическая энергия | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | - | 75,7 |
| Природный газ | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | - | 4,9 |

*Источник: форма федерального статистического наблюдения № 1-ПУ «Сведения о приборах учета потребления коммунальных услуг в жилищном фонде».*

Таблица 2.36 – Обеспеченность МКД индивидуальными ПУ

| Коммунальные ресурсы | Ед. изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Россия - 2022 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Холодная вода | % | 73,4 | 78,2 | 78,5 | 77,4 | - | 83,0 |
| Горячая вода | % | 97,1 | 98,2 | 97,1 | 98,5 | - | 85,9 |
| Отопление | % | 15,9 | 26,4 | 37,2 | 50,0 | - | 36,8 |
| Электрическая энергия | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | - | 97,2 |
| Природный газ | % | 43,3 | 44,6 | 45,7 | 46,6 | - | 53,6 |

*Источник: форма федерального статистического наблюдения № 1-ПУ «Сведения о приборах учета потребления коммунальных услуг в жилищном фонде».*

Таблица 2.37 – Обеспеченность ИОЗ индивидуальными ПУ

| Коммунальные ресурсы | Ед. изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Россия - 2022 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Холодная вода | % | 80,2 | 86,6 | 76,9 | 88,6 | - | 75,6 |
| Горячая вода | % | 40,1 | 22,7 | 4,1 | 83,3 | - | 32,5 |
| Отопление | % | 26,2 | 9,5 | 2,4 | 7,8 | - | 25,8 |
| Электрическая энергия | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | - | 98,3 |
| Природный газ | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | - | 94,9 |

*Источник: форма федерального статистического наблюдения № 1-ПУ «Сведения о приборах учета потребления коммунальных услуг в жилищном фонде».*

Таблица 2.38 – Обеспеченность ДБЗ индивидуальными ПУ

| Коммунальные ресурсы | Ед. изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Россия - 2022 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Холодная вода | % | 36,5 | 66,5 | 74,9 | 74,9 | - | 72,9 |
| Горячая вода | % | - | - | - | - | - | 58,7 |
| Отопление | % | - | - | - | - | - | 26,8 |
| Электрическая энергия | % | - | - | - | 100,0 | - | 98,2 |
| Природный газ | % | - | - | - | - | - | 95,6 |

*Источник: форма федерального статистического наблюдения № 1-ПУ «Сведения о приборах учета потребления коммунальных услуг в жилищном фонде».*

Обеспеченность МКД ПУ в муниципальном образовании высокая, а по электрической энергии и природному газу составляет 100 %. Такое состояние характерно для всего рассматриваемого периода, в течение которого значения показателей только улучшались. Стоит отметить, что показатели муниципального образования заметно выше среднероссийских значений.

Обеспеченность МКД индивидуальными ПУ, согласно таблице 2.36, высокая по горячей воде и электрической энергии, относительно высокая по холодной воде и средняя по отоплению и природному газу. Показатели также имели тенденцию к улучшению в рассматриваемый период. По горячей воде, отоплению и электрической энергии обеспеченность многоквартирных домов ИПУ выше среднероссийских значений.

Обеспеченность индивидуальных зданий приборами учета, согласно таблице 2.37, высокая и выше среднероссийских значений за исключением услуги «отопление», по которой динамика в отличие от других коммунальных ресурсов была отрицательной и ниже среднего по России.

Дома блокированной застройки обеспечены только приборами учета холодной воды и электрической энергии, по которым значения немного выше среднероссийских показателей (таблица 2.38).

Из предоставленных подразделениями Администрации городского округа сведений по учреждениям можно судить о высокой обеспеченности ПУ коммунальных ресурсов. Часть объектов муниципальных учреждений располагается в жилых зданиях и оплата за потреблённые услуги производится пропорционально занимаемой площади.

Здания, строения и сооружения на территории города Перми не оборудованы общедомовыми приборами учета принимаемых сточных вод. Размер платы за коммунальную услугу водоотведения, предоставленную за расчетный период, в жилом помещении, не оборудованном индивидуальным или общим (квартирным) прибором учета сточных бытовых вод, рассчитывается, исходя из суммы объемов холодной и горячей воды, предоставленных в таком жилом помещении и определенных по показаниям индивидуальных или общих (квартирных) приборов учета холодной и горячей воды за расчетный период, а при отсутствии приборов учета холодной и горячей воды — исходя из нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению.

# Исследование перспективы развития муниципального образования и прогноз на коммунальные ресурсы

## Определение перспективных показателей развития муниципального образования

Обоснование перспективных показателей приведено в обосновывающих материалах Программы.

### Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз)

По состоянию на 1 января 2023 года численность постоянного населения Пермского городского округа составила 1 027,157 тыс. человек или 99,5 % к уровню предыдущего года (в 2022 году численность постоянного населения города Перми скорректирована с учетом итогов Всероссийской переписи населения 2020 года [78] – 1 032,5 тыс. человек), что соответствуют общей отрицательной динамике и по Пермскому краю в целом.

Ретроспективная динамика численности постоянного населения Пермского городского округа за последние пять лет по данным Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Численность населения Пермского городского округа за 2019-2023 гг.

| Наименование показателя | 2019 | 2020 | 2021 | 2022/2022\* | 2023\* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Численность населения Пермского ГО на начало года, чел., всего, в т. ч.: | 1 053 938 | 1 055 403 | 1 049 206 | 1 042 770/1 032 452 | 1 027 157 |
| городское население, в том числе: | 1 053 934 | 1 055 397 | 1 049 199 | 1 042 763/1 032 445 | 1 027 153 |
| Дзержинский район | 167 405 | 167 600 | 166 516 | 165 494/163 856 | 163 017 |
| Индустриальный район | 170 105 | 170 300 | 169 616 | 168 594/166 926 | 166 070 |
| Кировский район | 131 704 | 131 600 | 130 812 | 130 095/128 808 | 128 147 |
| Ленинский район | 55 302 | 55 600 | 54 705 | 54 198/53 662 | 53 387 |
| Мотовилихинский район | 193 906 | 194 499 | 193 618 | 192 593/190 687 | 189 710 |
| Орджоникидзевский район | 116 004 | 116 200 | 115 711 | 114 996/113 858 | 113 275 |
| Свердловский район | 219 508 | 219 598 | 218 221 | 216 793/214 648 | 213 547 |
| сельское население (Казарма 30й км, Адищево) | 4 | 6 | 7 | 7 | 4 |
| Общий прирост (+), снижение (-), всего за год, чел., в том числе: | 1 465 | -6 197 | -6 436 | -5 295 | -1 843\*\* |
| городское население | 1 463 | -6 198 | -6 436 | -5 292 | - |
| сельское население | 2 | 1 | 0 | -3 | - |

*Примечание: сведения территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю.*

*\* с учётом итогов Всероссийской переписи населения 2020 г.*

*\*\***краткие итоги* *социально-экономического положения г. Перми за январь-октябрь 2023 г [79].*

Проведенный анализ демографической ситуации в городском округе город Пермь выявил следующие ключевые тенденции:

* Сложившееся в городе репродуктивное положение не позволяет рассчитывать на расширенное воспроизводство населения города естественным приростом.
* Численность женщин в наиболее фертильных возрастах будет с каждым годом сокращаться, что приведет к уменьшению суммарного коэффициента рождаемости.
* Увеличение численности жителей города старших возрастов в общей численности жителей города приведет к росту суммарного коэффициента смертности.
* Без стабильного миграционного притока не удастся поддерживать в городе рост числа жителей.
* При сохранении текущей динамики, в городе ожидается сокращение собственных трудовых ресурсов.
* Снизится численность молодых людей студенческого возраста, постоянно проживающих в городе. Большая численность иногородних студентов будет оказывать возрастающее влияние на социальные и экономические процессы, происходящие в городе.

Определение перспективной численности населения необходимо для расчёта объёмов жилищного строительства, сети объектов социальной инфраструктуры на первую очередь и на расчётный срок настоящей Программы, и для формирования перечня предлагаемых мероприятий по обеспечению населения основными объектами обслуживания.

В ходе оценки перспективной численности населения города Перми были проанализированы:

* План мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития муниципального образования город Пермь до 2030 года на период 2022-2026 годов, утверждённый решением Пермской городской Думы № 232 от 26.10.2021 [80].
* Прогноз социально-экономического развития города Перми на долгосрочный период до 2029 года, утверждённый постановлением Администрации города Перми от 29.12.2023 № 1526 (далее - Прогноз СЭР) [81].
* ГП города Перми.
* Динамика фактических демографических показателей.

Имеющиеся прогнозы в полной мере не отражают фактической демографической тенденции и различаются начальными условиями, поэтому для последующего применения был рассчитан собственный прогноз численности населения на основе данных о половозрастной структуре населения методом передвижки возрастов с использованием показателей рождаемости по нескольким возрастным группам женщин в детородном возрасте и показателей смертности по каждой возрастной группе.

Прогнозы методом передвижки возрастов обычно делаются в нескольких вариантах, один из которых – при гипотезе неизменного режима воспроизводства населения, и ряд вариантов – при различных гипотезах о вероятных изменениях уровней рождаемости и смертности. В варианте с гипотезой о постоянстве режима воспроизводства населения на всём протяжении прогнозного периода коэффициенты дожития и рождаемости неизменны для всего прогнозного периода. Такой прогноз не может с высокой долей вероятности претендовать на предсказание будущей численности и структуры населения, поскольку демографические процессы меняются непрерывно. Основной его целью в этой связи является оценка возможных последствий длительного сохранения фактической демографической ситуации, на основе которой делается прогноз. Точность прогноза определяется качеством гипотезы о тенденциях демографического развития.

Демографический прогноз произведен в предположениях: с учетом миграции и без таковой. Варианты «без миграции» показывают, как ведет себя коренная популяция при различных вариантах динамики демографических показателей рождаемости и смертности:

* Для инерционного сценария – сохранение неизменного режима воспроизводства населения (без изменения текущих демографических показателей рождаемости и смертности) до 2034 года на уровне базового периода (2022 года).
* Для базового сценария – рассматриваются сценарные условия и параметры прогноза социально-экономического развития города на долгосрочный период до 2029 года с дальнейшим сохранением и продолжением заложенных трендов.
* Для высокого сценария рассматриваются сценарные условия и параметры прогноза социально-экономического развития города Перми на долгосрочный период до 2029 года с дальнейшим увеличением заложенных трендов.

В соответствии с Прогнозом и Стратегией социально-экономического развития города Перми в горизонте планирования одним из приоритетов развития является улучшение демографических показателей. Демографический прогноз предполагает развитие в условиях следующих тенденций: увеличение уровня рождаемости и снижения уровня смертности и закрепления миграционного прироста населения.

Таким образом, с учетом реализации социально-экономического развития города Перми, муниципальных и государственных программ и национальных проектов из приведенных вариантов развития демографической ситуации в городе при расчете методом передвижки возрастов в качестве основного варианта принимается базовый сценарий с учетом миграции и перспективной среднегодовой численностью населения на расчетный срок (2034 год) в 999 тыс. человек (Таблица 3.2).

Таблица 3.2 – Динамика основных демографических показателей базового сценария с миграцией

| Наименование показателя | Ед. изм. | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2034 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Базовый с миграцией | | | | | | | | |
| Среднегодовая численность | чел. | 1 025 454 | 1 022 148 | 1 019 146 | 1 016 450 | 1 014 007 | 1 011 786 | 998 760 |
| Рождаемость | чел. | 9 103 | 9 100 | 9 098 | 9 097 | 9 303 | 9 399 | 10 034 |
| Смертность | чел. | 12 208 | 12 206 | 12 196 | 12 193 | 12 093 | 12 003 | 12 298 |
| Миграционный прирост | чел. | -300 | -100 | 300 | 500 | 500 | 450 | 550 |
| Суммарный коэффициент рождаемости | ед. | 1,31 | 1,35 | 1,39 | 1,42 | 1,49 | 1,52 | 1,67 |
| Общий коэффициент рождаемости | ‰ | 8,88 | 8,90 | 8,93 | 8,95 | 9,17 | 9,29 | 10,05 |
| Общий коэффициент смертности | ‰ | 11,90 | 11,94 | 11,97 | 12,00 | 11,93 | 11,86 | 12,31 |

### Прогноз развития промышленного сектора

Экономика Пермского края преимущественно индустриальная. Город Пермь – один из крупнейших промышленных центров Пермского края и Российской Федерации. Здесь ведут деятельность предприятия, имеющие высокую значимость на федеральном и мировом уровне – заводы по производству химической продукции, оборудования для авиации, систем передачи информации и навигации, нефте- и газодобывающих установок.

Промышленность в городе не только играет роль производственной базы, крупнейшего работодателя и налогоплательщика, но и является катализатором многих социально-экономических процессов в смежных сферах, заказчиком и потребителем продукции и услуг для всех структур бизнеса и бюджетной сферы.

Согласно Прогнозу социально-экономического развития города Перми на долгосрочный период до 2029 года развитие промышленного комплекса ожидается за счёт федеральной поддержки, запуска новых производств, расширения выпуска различных видов товаров, повышения конкурентоспособности отечественной продукции. Выгодное географическое положение, природные ресурсы, системная инвестиционная политика и меры поддержки инвесторов – все это определяет Пермский край как инвестиционно-привлекательный регион и даёт возможность предположить дальнейшее развитие в заданном на текущий момент ключе.

Сценарии Прогноза социально-экономического развития города Перми на период до 2026 года: базовый и консервативный - предполагают следующее изменение параметров промышленного сектора:

* рост объема отгруженной продукции собственного производства в 2029 году по отношению к 2023 году по базовому сценарию составит 125,9 %, по консервативному сценарию – 113,9 %;
* рост оборота крупных и средних предприятий в 2029 году по отношению к 2023 году по базовому сценарию составит 124,3 %, по консервативному сценарию – 106,0 %.

В качестве основного сценария развития в рамках настоящей Программы принимается базовый вариант сценария, как наиболее вероятный сценарий развития российской экономики с учетом относительно оптимистичных изменений внешних условий. Прогнозная динамика развития промышленного сектора представлена в таблице 3.3. Ежегодный рост показателей на протяжении 2030-2034 года зафиксирован на уровне 2029 года.

Таблица 3.3 – Прогнозная динамика развития промышленного сектора

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Сценарий | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| Прогноз СЭР на долгосрочный период | | | | | | Скорректированный Прогноз СЭР | |
| Объем отгруженной продукции собственного производства, выполненных работ и услуг | Консервативный вариант | млрд руб. | 769,8 | 793,8 | 819,5 | 844,1 | 868,9 | 875,6 | 882,6 | 911,2 |
| % | 100,1\* | 103,1 | 103,2 | 103,0 | 102,9 | 100,8 | 100,8 | 100,8 |
| Базовый вариант | млрд руб. | 805,7 | 852,5 | 901,9 | 932,6 | 950,5 | 968,1 | 986,5 | 1 063,6 |
| % | 104,8\* | 105,8 | 105,8 | 103,4 | 101,9 | 101,9 | 101,9 | 101,9 |
| Оборот крупных и средних предприятий и организаций | Консервативный вариант | млрд руб. | 1 312,5 | 1 325,7 | 1 341,6 | 1 355,7 | 1 370,3 | 1 384,8 | 1 400,0 | 1 462,6 |
| % | 100,5\* | 101,0 | 101,2 | 101,1 | 101,1 | 101,1 | 101,1 | 101,1 |
| Базовый вариант | млрд руб. | 1 358,2 | 1 419,4 | 1 497,5 | 1 528,2 | 1 564,6 | 1 624,0 | 1 685,7 | 1 956,9 |
| % | 104,0\* | 104,5 | 105,5 | 102,1 | 102,4 | 103,8 | 103,8 | 103,8 |

*Примечание: \* по отношению к фактическому показателю за 2022 г.*

### Прогноз застройки территорий

Строительный комплекс является одним из самых динамичных секторов экономики. Основные показатели строительной деятельности в динамике за последние пять лет согласно ежемесячных итогов социально-экономического развития города Перми, размещённых на официальном сайте муниципального образования город Пермь в информационно-телекоммуникационной сети Интернет в разделе «Деятельность/Социально-экономическое развитие города» [82], представлены в таблице 2.17.

Таблица 3.4 – Основные показатели строительной деятельности города Перми

| Показатель | Ед. изм. | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство» по городу Перми | млн руб. | 14 624,2 | 14 886,1 | 15 603,8 | 17 567,7 | 30 515,4 | 42 072,0 |
| в % к соответствующему периоду предыдущего года (в сопоставимых ценах) | % | 96,4 | 101,8 | 104,8 | 112,6 | 173,7 | 132,4 |
| в % к объему по краю | % | 16,2 | 11,2 | 10,6 | 11,6 | 16,2 | 15,9 |
| Объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство» в Пермском крае | млн руб. | 90 387,4 | 132 596,3 | 146 614,6 | 151 122,4 | 188 460,8 | 263 568,1 |
| в % к соответствующему периоду предыдущего года (в сопоставимых ценах) | % | 107,2 | 146,7 | 110,6 | 103,1 | 124,7 | 139,9 |

**Жилищное строительство.**

Одним из факторов, характеризующих уровень качества жизни населения города, являются темпы и объемы жилищного строительства. Динамика объёмов работ, выполненных по виду деятельности «Строительство» в сфере жилищной застройки за последние пять лет представлена в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Динамика объёмов работ, выполненных по виду деятельности «Строительство» в сфере жилищной застройки

| Показатель | Ед. изм. | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ввод в эксплуатацию жилых домов за счет всех источников финансирования по городу Перми | тыс. м2 | 538,84 | 516,1 | 640,3 | 516,5 | 825,1 | 724,9 |
| в % к соответствующему периоду предыдущего года | % | 103,5 | 95,8 | 124,1 | 80,7 | 159,8 | 87,9 |
| в % к объему по краю | % | 53,3 | 46,4 | 53,6 | 39,2 | 41,5 | 32,9 |
| Ввод в эксплуатацию жилых домов за счет всех источников финансирования в Пермском крае | тыс. м2 | 1 010,6 | 1 112,9 | 1 195,1 | 1 317,0 | 1 986,8 | 1 927,6 |
| в % к соответствующему периоду предыдущего года | % | 116,3 % | 110,1 | 107,4 | 110,2 | 150,9 | 97,0 |

Величина существующих площадей жилищного фонда принята на основании формы статистического наблюдения № 1-жилфонд «Сведения о жилищном фонде». Общая площадь жилищного фонда города Перми на начало 2023 года составила 27,937 млн м2 (за последние пять лет он увеличился на 10,6 %), в том числе МКД – 25,408 млн м2 и ИОЗ – 2,243 млн м2. Жилищная обеспеченность составляет 27,13 м2 на человека. В структуре жилищного фонда преобладает многоквартирная застройка – 91 %.

На территории города Перми предприятиями и организациями всех форм собственности с учетом индивидуального строительства ежегодно вводится более 500 тыс. м2 жилой площади, из них более 78 % приходится на многоквартирный жилой фонд. Общая площадь введенного жилья в 2022 году составила 825,1 тыс. м2 (это максимальный показатель за всю историю Перми). Рост зафиксирован как в индивидуальном жилищном строительстве – 158,6 % к уровню 2021 года, так и по многоквартирному жилью – 160,0 %.

Жилищный фонд города характеризуется довольно высоким уровнем благоустройства. На конец 2022 года оборудовано всеми видами коммунальных удобств 96,6 % городского жилья. Уровень оборудования различными видами коммунальных удобств в городе Перми в настоящее время колеблется от 75 % (газом) до 97 % (водопроводом, канализацией, отоплением и горячим водоснабжением). Напольными электроплитами оборудовано 22 % жилфонда. За рассматриваемый временной интервал с 2019 года показатели претерпели несерьезные изменения в силу изначально высокой базы.

Жилищный фонд (без учёта аварийного) с процентом физического износа 66 % и выше составляет 751,3 тыс. м2 (или 2,69 % от общей площади жилищного фонда). Доля аварийного жилищного фонда в общей площади жилищного фонда в среднем за 5 лет составляет 1,86 %.

Аварийный жилищный фонд города Перми создает потенциальную угрозу безопасности и комфортности проживания граждан, ухудшает качество предоставляемых коммунальных услуг и внешний облик города.

Сводные показатели за последние пять лет представлена в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Сводные показатели по расселению аварийного жилищного фонда для города Перми

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Доля аварийного жилищного фонда в общей площади жилищного фонда | % | 1,8 | 1,7 | 1,9 | 2,0 | 1,9 |
| 2 | Расселенная площадь жилищного фонда, жилые помещения которого признаны непригодными для проживания и многоквартирные дома аварийными и подлежащими сносу | тыс. м2 | 24,28 | 39,1 | 38,9 | 48,8 | 53,3 |
| % достижения планового значения | 114,5 | 97,5 | 103,2 | 79,1 | 140,6 |
| 3 | Общая площадь расселенного аварийного жилищного фонда | тыс. м2 | 14,63 | 37,8 | 36,0 | 46,3 | 50,0 |
| % достижения планового значения | 114,3 | 97,4 | 103,4 | 77,8 | 144,5 |
| 4 | Количество граждан, расселенных из аварийного жилищного фонда | чел. | 1171 | 2444 | 2640 | 3 154 | 3 978 |
| % достижения планового значения | 110,9 | 110,3 | 104,6 | 87,3 | 174,1 |
| 5 | Доля расселенного аварийного жилищного фонда от общего объема аварийного жилищного фонда, числящегося на начало отчетного года | % | 4,1 | 9,0 | 7,9 | 9,5 | 9,7 |

Несмотря на возросшие темпы расселения и сноса аварийного жилищного фонда, прирост площади аварийного жилья не позволяет сокращать долю аварийного жилищного фонда и населения, живущего в аварийном жилье.

Убыль жилищного фонда происходит постепенно по мере реализации следующих муниципальных и региональных адресных программ по переселению жителей из аварийного жилья:

* Муниципальная программа «Обеспечение жильем жителей города Перми», утвержденная Постановлением Администрации города от 20.10.2021 № 918 [83].
* Муниципальная адресная программа по переселению граждан города Перми из аварийного жилищного фонда на 2019-2025 годы, утверждена Постановлением администрации города Перми от 31.05.2019 № 238 [84].
* Региональная адресная программа по переселению граждан из аварийного жилищного фонда на территории Пермского края на 2019-2025 годы, утверждена Постановлением Правительства Пермского края от 29.03.2019 № 227 [85].

По состоянию на 01.01.2024 на территории города Перми признан аварийным и подлежащим сносу 781 многоквартирный жилой дом общей жилой площадью 476,581 тыс. м2. На Кировский район приходится 26,5 % от общей площади аварийного жилфонда, далее идут Орджоникидзевский, Свердловский и Дзержинский районы (18,7 %, 17,8 % и 17,6 % соответственно). На Ленинский район приходится менее 2 % от общей площади аварийного жилфонда города.

Прогнозная динамика выбытия жилого фонда по районам города Перми приведена в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Прогнозная динамика выбытия жилой площади, признанной аварийной и подлежащей сносу, по районам города Перми

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Внутригородской район | Ед. изм. | до 01.07.2025 | с 01.07.2025 до 2029\* | 2029-2034\* | Итого | |
| м2 | % |
| Выбытие жилого фонда, в т.ч.: | м2 | 128 707,30 | 138 785,07 | 209 088,33 | 476 580,70 | 100 |
| Железнодорожный район | м2 | 18 022,40 | 29 298,72 | 36 612,98 | 83 934,10 | 17,61 |
| Кировский район | м2 | 7 981,00 | 11 109,22 | 15 012,38 | 34 102,60 | 7,16 |
| Ленинский район | м2 | 32 455,00 | 38 522,94 | 55 391,96 | 126 369,90 | 26,52 |
| Октябрьский район | м2 | 4 393,30 | 1 617,16 | 1 657,74 | 7 668,20 | 1,61 |
| Свердловский район | м2 | 26 369,50 | 9 006,09 | 15 072,71 | 50 448,30 | 10,59 |
| Советский район | м2 | 13 573,20 | 30 484,30 | 45 271,10 | 89 328,60 | 18,74 |
| Центральный район | м2 | 25 912,90 | 18 746,65 | 40 069,45 | 84 729,00 | 17,78 |

*Примечание: \* суммарное значение за период.*

Снос аварийных домов способствует улучшению внешнего облика и благоустройства города, развитию инженерной и социальной инфраструктуры, повышает инвестиционную привлекательность города. Согласно постановлению Правительства РФ от 12.09.2023 № 1484 [86] в рамках проектов комплексного развития территорий с 01.01.2024 регионы вместе с программой расселения жилья, признанного аварийным до 01.01.2017, могут параллельно начать реализацию новой программы, касающейся зданий, признанных аварийными после этой даты. Это позволит ускорить темпы расселения непригодного жилья и даст возможность людям быстрее переехать в новые квартиры, отмечается на сайте Правительства РФ.

Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах города Перми обеспечивает специализированная некоммерческая организация – «Фонд капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах Пермского края», созданная в соответствии со статьями 167, 178 Жилищного кодекса РФ [87], Федеральным законом от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях» [88], законом Пермского края от 11.03.2014 № 304-ПК «О системе капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Пермского края» [89], постановлением Правительства Пермского края от 22.07.2013 № 939-п [90].

Капитальный ремонт жилого фонда города Перми осуществляется в рамках:

* **Региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Пермского края, на 2024-2074 г, утвержденной постановлением Правительства Пермского края от 28.04.2023 № 238-п [91]**;
* [краткосрочного плана реализации Региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Пермского края, на 2024-2026 годы, утвержденного Приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства Пермского края от 15.06.2023 № 24-04-01-04-194 [92].](https://www.gorodperm.ru/upload/pages/458/2023/Prikaz__24-04-01-04-388_ot_28.12.2023.pdf)

Р**егиональной программой капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Пермского края, на 2024**-**2074 годы** предусматривается капитальный ремонт 4 910 многоквартирных домов, расположенных на территории города Перми.

В период с 2024 по 2026 год капитальный ремонт запланирован для 351 многоквартирного дома, более 35 % из которых приходится на жилой фонд 1958-1965 года постройки.

Оценить развитие строительной сферы в городе Перми позволяют следующие источники информации:

* ГП города Перми.
* Территории комплексного развития.
* Документация по планировке территории (проекты планировки территории и проекты межевания территорий).
* Выданные разрешения на строительство, сопоставленные с выданными разрешениями на ввод объектов в эксплуатацию.
* Заключенные договора на подключение абонентов к системам холодного водоснабжения и водоотведения на прогнозный период (2023-2027 годы), полученные от ООО «НОВОГОР-Прикамье» и МП «Пермводоканал».
* Перечень земельных участков, предоставленных многодетным семьям и военнослужащим.
* Реестр аварийного жилищного фонда города Перми по состоянию на 01.01.2024.

Прогнозные характеристики жилищного фонда, принятые в Программе представлены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Прогнозные характеристики жилищного фонда принятые в Программе

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2034 |
| Жилая площадь, всего\* | тыс. м2 | 29 299,89 | 30 046,59 | 30 824,69 | 31 610,79 | 32 404,89 | 37 503,79 |
| Средняя жилищная обеспеченность\* | м2/чел. | 28,7 | 29,5 | 30,3 | 31,2 | 32,0 | 37,6 |
| Прибыло жилой площади всего, в том числе: | тыс. м2 | 725-825 | 732-833 | 739-841 | 746-849 | 753-857 | 801-911 |
| % | - | 101 | 101 | 101 | 101 | 101 |
| МКД | тыс. м2 | 650-715 | 658-723 | 666-731 | 674-739 | 682-747 | 736-801 |
| ИОЗ | тыс. м2 | 110-175 | 110-175 | 110-175 | 110-175 | 110-175 | 110-175 |
| Выбытие аварийного жилищного фонда | тыс. м2 | 85,8 | 62,7 | 39, 6 | 39, 6 | 39, 6 | 30,0 |
| Выбытие жилого фонда, потенциально соответствующего критериям, подлежащим расселению и сносу при реализации КРТ, в т. ч.: | тыс. м2 | - | 23,6 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | - |
| МКД | тыс. м2 | - | 23,3 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | - |
| ИОЗ | тыс. м2 | - | 0,3 | - | - | - | - |

*\* из расчёта максимальных значений ежегодного прибытия жилых площадей.*

**Общественно-деловая застройка (гражданское строительство).**

К общественно-деловой застройке в основном относятся следующие категории объектов:

* образовательные учреждения;
* объекты медицинского обслуживания населения;
* учреждения культуры и искусства;
* учреждения социального обеспечения;
* объекты физкультуры и спорта, отдыха и туризма;
* объекты розничной торговли;
* объекты общественного питания;
* объекты бытового и социального обслуживания населения, включающие в себя широкий спектр видов оказываемых населению услуг.

Для оценки реальных объёмов ввода объектов общественно-деловой сферы на перспективу проанализированы следующие источники информации:

* ГП города Перми;
* Программа комплексного развития социальной инфраструктуры города Перми на 2023-2034 годы, утверждённая решением Пермской городской Думы VII созыва № 111 от 27.06.2023 [93];
* Адресная инвестиционная программа Пермского края, утверждённая постановлением Правительства Пермского края от 29.09.2023 № 745-п [94];
* Муниципальные программы;
* выданные разрешения на строительство и срок их действия;
* выданные разрешения на ввод объектов в эксплуатацию;
* технические условия и договоры на подключение инженерных коммуникаций.

По причине отсутствия в подавляющем большинстве случаев прогнозных показателей общественно-деловой застройки, прогнозные значения до 2034 года были сделаны косвенным образом.

Как правило, площадь общественно-деловых зданий составляет 20-25 % от общей площади жилого фонда муниципального образования. Ввиду того, что более высокие значения данного показателя из интервала соответствуют крупным городам, к которым можно отнести Пермь, то была принята предпосылка о соотношении перспективного ввода площадей жилых и общественно-деловых зданий в пропорции 4:1.

Перспективная площадь объектов общественно-делового назначения формировалась с учетом оцененных базовых значений, имеющихся планов по вводу объектов до 2034 года. Снос объектов общественно-делового назначения на период действия настоящей Программы не планируется. Основное строительство общественно-деловых зданий предполагается в районах перспективной жилищной застройки для удовлетворения социально-бытовых и культурно-досуговых потребностей жителей. В районах существующей застройки предполагается точечное строительство на месте сносимых зданий, либо при реконструкции существующих.

**Производственная застройка.**

Город Пермь, как и большинство уральских городов, формировался как «город-завод». Заводы располагаются практически вдоль всего городского берега реки Камы: территория от Коммунального моста до завода им. Дзержинского и дальше до железнодорожного моста, территория «Мотовилихинских заводов». Экономическая оценка пермских промышленных зон говорит о разной степени эффективности их использования.

Таким образом, тенденция перепрофилирования (редевелопмента) промышленных территорий под использование их в новой сфере или направлении – культурные центры, офисные здания, жилая застройка - становится вполне актуальной и для города Перми, особенно для центральной его части.

В Перми уже есть успешные примеры редевелопмента территорий. Так, на площадке бывшей табачной фабрики ГК «КОРТРОС» построен элитный жилой комплекс «Астра», ГК «ПМД» возведён на части территории Пермской научно-производственной приборостроительной компании ЖК «Солнечный город». На момент разработки Программы в долине реки Егошихи, на территории АО «Пермского мотовозоремонтного завода «Ремпутьмаш»» (далее - АО Пермский МРЗ «Ремпутьмаш») реализуется проект «Культурно-рекреационное пространство, г. Пермь (Ленинский район, завод им. А. А. Шпагина)», утверждённый Распоряжением Правительства Пермского края «О принятии решения о комплексном развитии территории нежилой застройки в микрорайоне «Разгуляй» Ленинского района города Перми» от 19.01.2022 № 9-рп [95].

Перечень планируемых зон смешанной и общественно-деловой застройки согласно графической части Генерального плана на территориях, которые по Правилам землепользования и зонирования по состоянию на декабрь 2023 года являются зонами: производственно-коммунальных объектов разной степени вредности; обслуживания промышленности, торговли, складирования и мелкого производства; транспортных сооружений.

## Прогноз спроса на коммунальные ресурсы

Подробное обоснование прогнозируемого спроса на коммунальные ресурсы приведено в обосновывающих материалах Программы.

### Прогноз спроса на услуги теплоснабжения

Объем потребления тепловой энергии не является постоянной величиной и варьирует в зависимости от численности населения, времени года, площадей объектов потребителей и ряда других показателей.

Оценка перспективных объемов потребления тепловой энергии населением и общественно-деловыми зданиями была принята в соответствии с прогнозами Схемы теплоснабжения.

Оценка объемов потребления тепловой энергии прочими потребителями, принимая во внимание существенный разброс значений в рассматриваемый период, была рассчитана с помощью средней скользящей. Перспективный полезный отпуск тепловой энергии представлен в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Перспективный баланс тепловой энергии, тыс. Гкал

| Показатели | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2033 | 2034 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Полезный отпуск, в т.ч.: | 11 630,5 | 11 917,3 | 11 916,0 | 12 064,6 | 12 249,9 | 12 923,1 | 13 006,0 |
| *по назначению, в т.ч.:* | | | | | | | |
| отопление и вентиляция | 4 970,6 | 5 082,2 | 5 196,9 | 5 311,2 | 5 430,1 | 5 882,2 | 5 920,8 |
| горячая вода | 564,8 | 530,7 | 528,4 | 526,3 | 524,3 | 514,8 | 513,2 |
| производственные нужды | 6 095,1 | 6 304,4 | 6 190,7 | 6 227,1 | 6 295,5 | 6 526,1 | 6 572,0 |
| *по группам потребителей, в т.ч.:* | | | | | | | |
| население, в т.ч.: | 4 489,9 | 4 581,0 | 4 705,5 | 4 831,9 | 4 964,3 | 5 538,8 | 5 615,1 |
| отопление и вентиляция, из них: | 3 976,5 | 4 098,5 | 4 225,1 | 4 353,4 | 4 487,6 | 5 070,8 | 5 148,6 |
| МКД | 3 457,5 | 3 584,2 | 3 709,0 | 3 833,5 | 3 973,2 | 4 555,1 | 4 633,5 |
| ИОЗ | 519,0 | 514,3 | 516,1 | 519,9 | 514,4 | 515,7 | 515,1 |
| горячая вода, из неё: | 513,4 | 482,5 | 480,4 | 478,5 | 476,7 | 468,0 | 466,5 |
| МКД | 481,5 | 450,9 | 448,7 | 446,6 | 445,1 | 436,3 | 434,8 |
| ИОЗ | 31,9 | 31,6 | 31,7 | 31,9 | 31,6 | 31,7 | 31,7 |
| бюджетные организации | 758,3 | 769,7 | 785,3 | 801,1 | 817,7 | 889,5 | 899,0 |
| прочие потребители | 6 382,3 | 6 566,6 | 6 425,2 | 6 431,6 | 6 467,9 | 6 494,8 | 6 491,9 |

*Источники: Схема теплоснабжения и оценки разработчика настоящей Программы.*

### Прогноз спроса на услуги водоснабжения

Объем потребления воды не является постоянной величиной и варьируется в зависимости от численности населения, времени года и ряда других показателей.

Оценка объемов потребления холодной воды населением на период реализации настоящей Программы учитывала следующие факторы:

* прогнозная численность населения;
* доля населения, охваченного услугой водоснабжения (по данным ресурсоснабжающей организации);
* доля потребителей, оснащенных приборами учета холодной воды;
* нормативы удельного расхода воды;
* сведения о подключаемых объектах;
* удельное годовое водопотребление
* количество дней в году.

Общая площадь жилищного фонда, оборудованная водопроводом, составила в 2022 году 97,4 %, в том числе централизованным 95,2 %, согласно данным Пермьстата (Форма федерального статистичского наблюдения № 1-жилфонд «Сведения о жилищном фонде» за 2022 год).

Нормативы потребления холодной воды установлены Постановлением Правительства Пермского края № 647-п от 17.09.2015 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению в жилых помещениях для I группы муниципальных образований Пермского края» [96]. Норматив расхода холодной воды приводится в кубических метрах в зависимости от степени благоустройства, наличия/отсутствия централизванного горячего водоснабжения и водонагревателей.

Изменение потребления воды населением на всем прогнозном периоде связано с комплексным влиянием снижения численности населения, увеличения обеспеченности услугой водоснабжения, увеличения степени оснащенности индивидуальными приборами учета до 80 %.

Оценка объемов потребления воды бюджетными организациями на период реализации настоящей Программы была «привязана» к численности населения. Увеличение реализации категорией потребители категорией «бюджетные организации» обусловлено развитием новых территорий с соответствующей застройкой.

Круг прочих потребителей в основном охватывает промышленные организации, которые используют воду на хозяйственно-бытовые и технологические нужды, и котельные, которые подогревают воду на нужды горячего водоснабжения. Увеличение объёмов реализации категорией «прочие потребители» обусловлено следующими факторами: незначительным снижением потребления воды существующих предприятий за счёт внедрения водосберегающих технологий, что в свою очередь компенсирует прирост новых промышленных потребителей и увеличением потребления воды учитывающий перспективу ввода новых объектов.

Результаты оценки объемов потребления и годового прироста потребления холодной воды на перспективу приведены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Прогноз потребления холодной воды

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2033 | 2034 |
| 1 | Потребление холодной воды, всего | тыс. м3 | 74 164,82 | 74 062,27 | 73 962,83 | 74 667,42 | 74 755,13 | 75 036,82 | 74 945,26 |
| 1.1 | Население | тыс. м3 | 49 689,67 | 49 408,37 | 49 277,66 | 49 159,25 | 49 185,95 | 48 504,66 | 48 420,05 |
| 1.2 | Бюджет | тыс. м3 | 3 049,83 | 3 183,92 | 3 215,19 | 4 038,19 | 4 040,38 | 3 984,42 | 3 977,47 |
| 1.3 | Прочие | тыс. м3 | 21 425,32 | 21 469,98 | 21 469,98 | 21 469,98 | 21 528,80 | 22 547,74 | 22 547,74 |
| 2 | Изменение потребления холодной воды, всего | тыс. м3 | 32,50 | -102,55 | -99,45 | 704,59 | 87,71 | 274,38 | -91,56 |
| 2.1 | Население | тыс. м3 | -24,53 | -281,29 | -130,71 | -118,41 | 26,70 | -219,27 | -84,61 |
| 2.2 | Бюджет | тыс. м3 | -1,51 | 134,09 | 31,27 | 823,00 | 2,19 | -18,01 | -6,95 |
| 2.3 | Прочие | тыс. м3 | 58,54 | 44,65 | 0,00 | 0,00 | 58,82 | 511,67 | 0,00 |

Результаты оценки объемов потребления и годового прироста потребления горячей воды на перспективу приведены в таблице 3.11

Таблица 3.11 – Прогноз потребления горячей воды

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2033 | 2034 |
| 1 | Потребление горячей воды, всего | тыс. м3 | 8 998 | 8 971 | 8 948 | 8 926 | 8 907 | 8 807 | 8 792 |
| 2 | Изменение потребления горячей воды, всего | тыс. м3 | -29 | -26 | -24 | -22 | -20 | -16 | -15 |

### Прогноз спроса на услуги водоотведения

Объем водоотведения не является постоянной величиной и варьируется в зависимости от численности населения, времени года и ряда других показателей.

Общая площадь жилищного фонда, оборудованного канализацией, составила в 2022 году 97 %, в том числе централизованным – 93,5 % согласно данным Пермьстата (Форма федерального статистичского наблюдения № 1-жилфонд «Сведения о жилищном фонде» за 2022 год).

Нормативы потребления коммунальных услуг по водоотведению в жилых помещениях определяются исходя из суммы нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению в жилых помещениях с учетом степени благоустройства жилищного фонда.

Объемы отведения стоков на период реализации настоящей Программы были «привязаны» к объемам водопотребления и изменялись по категориям потребителей с учетом факторов, указанных в подразделе 3.2.2 «Прогноз спроса на услуги водоснабжения» настоящей Программы.

Результаты оценки объемов потребления и годового прироста потребления коммунальных услуг по водоотведению на перспективу приведены в таблице 3.12.

Таблица 3.12 – Прогноз потребления коммунальных услуг по водоотведению

| № п/п | Показатели | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2033 | 2034 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Водоотведение, всего: | тыс. м3 | 82 912,00 | 82 642,61 | 82 541,55 | 83 188,69 | 83 298,92 | 83 561,33 | 83 470,91 |
| 1.1 | Население | тыс. м3 | 48 849,34 | 48 572,79 | 48 444,30 | 48 327,87 | 48 354,13 | 47 684,36 | 47 601,19 |
| 1.2 | Бюджет | тыс. м3 | 3 423,68 | 3 420,69 | 3 448,13 | 4 211,71 | 4 211,71 | 4 153,37 | 4 146,12 |
| 1.3 | Прочие | тыс. м3 | 30 638,99 | 30 649,12 | 30 649,12 | 30 649,12 | 30 733,09 | 31 723,60 | 31 723,60 |
| 2 | Изменение объёмов водоотведения, всего: | тыс. м3 | 57,93 | -269,40 | -101,05 | 647,14 | 110,23 | 252,19 | -90,41 |
| 2.1 | Население | тыс. м3 | -24,10 | -276,54 | -128,49 | -116,43 | 26,26 | -215,57 | -83,17 |
| 2.2 | Бюджет | тыс. м3 | -1,69 | -2,99 | 27,44 | 763,57 | 0,00 | -18,78 | -7,24 |
| 2.3 | Прочие | тыс. м3 | 83,71 | 10,13 | 0,00 | 0,00 | 83,97 | 486,53 | 0,00 |

### Прогноз спроса на услуги электроснабжения

В процессе работы над оценкой перспективы спроса на электрическую энергию со стороны населения были оценены на предмет возможности использования:

* действующие местные нормативы потребления (далее – МН), утверждённые постановлением Правительства Пермского края № 699-п от 22.08.2012 [97];
* региональные нормативы градостроительного проектирования (далее – РНГП), утверждённые приказом Министерства по управлению имуществом и градостроительной деятельности Пермского края от 18.03.2021 № 31-02-1-4-357 [98].

В обоих случаях анализ показал, что предложенные в документах значения заметно выше фактических показателей и для определения достоверного перспективного спроса непригодны.

Объем потребления электрической энергии не является постоянной величиной и варьирует в зависимости от численности населения, времени года, площади подключённых объектов, обеспеченности электробытовыми приборами, электровооружённости труда и ряда других показателей.

Оценка объемов потребления электрической энергии котельными учитывала фактор энергосбережения и прирост производства тепловой энергии.

Оценка объемов потребления электрической энергии населением зависит от большого количества факторов: площадь объектов; доля населения, охваченного услугой электроснабжения; доля домохозяйств с приборами учета; автономное энергосбережение; эластичность спроса по доходу, цене и ряда других. Совокупное влияние этих факторов находит отражение в показателе «удельный расход электрической энергии на 1 м2». Его значение имеет устойчивую тенденцию к снижению, что характерно не только для городского округа, но для Пермского края в частности и России в целом. За рассматриваемый период времени значение показателя сократилось с 55,1 до 53,4 кВт‧ч/м2 в год. В дальнейшем при определении перспективного спроса предполагается сокращение показателя на 1 % в год. Аналогичное предположение сделано в отношении общественно-деловой застройки.

Значение объемов потребления электрической энергии на перспективу прочими потребителями определялось с помощью индекса по виду экономической деятельности «обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха» долгосрочного прогноза социально-экономического развития Министерства экономического развития Российской Федерации с коррекцией на автономное энергосбережение[[4]](#footnote-5). По сути, данный показатель определяет загруженность существующих производственных мощностей.

Перспективный спрос на электрическую энергию представлен в таблице 3.13.

Таблица 3.13 – Перспективный спрос на электроэнергию, млн кВт‧ч

| Показатели | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2033 | 2034 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Отпуск в сеть | 9 348,5 | 9 487,4 | 9 693,6 | 9 878,9 | 10 055,3 | 10 871,9 | 11 045,0 |
| Потери | -1 125,8 | -1 138,4 | -1 157,2 | -1 173,0 | -1 187,5 | -1 249,9 | -1 260,7 |
| Преобразование топлива, в т.ч.: | -410,9 | -394,6 | -393,3 | -392,8 | -392,4 | -370,6 | -383,6 |
| котельные | -410,9 | -394,6 | -393,3 | -392,8 | -392,4 | -370,6 | -383,6 |
| Полезный отпуск, в т.ч.: | 7 811,9 | 7 954,4 | 8 143,1 | 8 313,1 | 8 475,4 | 9 251,4 | 9 400,6 |
| население, из него | 1 512,1 | 1 551,2 | 1 581,8 | 1 603,5 | 1 620,4 | 1 668,3 | 1 665,2 |
| МКД | 1 255,7 | 1 296,7 | 1 329,0 | 1 352,7 | 1 370,4 | 1 418,7 | 1 417,1 |
| ИОЗ | 256,4 | 254,5 | 252,8 | 250,8 | 250,0 | 249,6 | 248,1 |
| бюджетные организации | 259,2 | 266,0 | 271,2 | 274,9 | 277,8 | 286,0 | 285,5 |
| прочие потребители | 6 040,6 | 6 137,2 | 6 290,0 | 6 434,7 | 6 577,2 | 7 297,1 | 7 449,9 |

*Источник: оценки разработчика настоящей Программы.*

### Прогноз спроса на услуги газоснабжения

В процессе работы над оценкой перспективы спроса на природный газ со стороны населения были оценены на предмет возможности использования действующие нормативы (далее - МН) потребления, утверждённые постановлением Правительства Пермского края от 22.09.2006 № 42 [99], и региональные нормативы градостроительного проектирования (далее - РНГП), утверждённые приказом Министерства по управлению имуществом и градостроительной деятельности Пермского края от 18.03.2021 № 31-02-1-4-357.

В обоих случаях анализ показал, что предложенные в документах значения заметно выше объективных и для определения достоверного перспективного спроса непригодны.

Прогноз потребления природного газа был сделан на основе следующих предположений:

* для котельных и теплоэлектроцентралей были приняты оценки Схемы теплоснабжения;
* для населения были приняты оценки, исходя из предположений о перспективной численности, вводимой жилой площади жилых домов, обеспеченности природным газом, оснащённости газовым оборудованием, установленных нормативов и требований к теплозащите зданий;
* для бюджетных зданий были приняты оценки, исходя из предположений о вводимой площади, обеспеченности природным газом, установленных требований к теплозащите зданий;
* для транспорта были приняты оценки с учетом перспективы дальнейшего развития сектора в обозримом будущем (перевод транспортных средств на использование газообразного топлива);
* для прочих потребителей (в основном промышленные организации) и компаний, использующих природный газ на неэнергетические нужды, исходя из предполагаемого изменения индекса производства и запускаемых инвестиционных проектов в муниципальном образовании.

Перспективный баланс природного газа представлены в таблице 3.14.

Таблица 3.14 – Перспективный баланс природного газа, млн м3

| Показатели | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2033 | 2034 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Отпуск в сеть | 14 084,3 | 13 953,4 | 13 962,2 | 14 152,2 | 14 327,4 | 15 094,9 | 15 355,3 |
| Потери | -58,3 | -58,1 | -58,1 | -58,9 | -59,6 | -63,5 | -64,3 |
| Преобразование топлива | -2 352,1 | -2 281,8 | -2 297,4 | -2 317,5 | -2 338,9 | -2 322,3 | -2 428,5 |
| котельные | -1 050,3 | -1 059,0 | -1 070,0 | -1 076,7 | -1 085,9 | -1 104,5 | -1 116,0 |
| ТЭЦ | -1 301,8 | -1 222,8 | -1 227,4 | -1 240,8 | -1 253,0 | -1 217,8 | -1 312,5 |
| Полезный отпуск, в т.ч.: | 11 673,9 | 11 613,5 | 11 606,7 | 11 775,8 | 11 928,9 | 12 709,1 | 12 862,5 |
| население, из него: | 569,3 | 582,2 | 593,6 | 602,8 | 611,8 | 652,5 | 656,6 |
| *по целям:* | | | | | | | |
| отопление | 475,8 | 491,2 | 504,8 | 516,2 | 527,2 | 577,0 | 582,8 |
| горячая вода | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 2,9 | 2,9 | 2,8 | 2,7 |
| пищеприготовление | 90,5 | 88,1 | 85,8 | 83,7 | 81,7 | 72,7 | 71,1 |
| *по типам зданий:* | | | | | | | |
| МКД | 69,7 | 66,7 | 63,9 | 61,3 | 58,9 | 48,4 | 46,7 |
| ИОЗ | 499,6 | 515,5 | 529,7 | 541,5 | 552,9 | 604,1 | 609,9 |
| бюджетные организации | 22,9 | 23,0 | 23,4 | 23,8 | 24,1 | 25,7 | 26,0 |
| транспорт | 68,6 | 73,0 | 77,4 | 81,7 | 86,1 | 108,0 | 112,4 |
| прочие потребители | 9 500,2 | 9 452,8 | 9 415,0 | 9 555,2 | 9 679,4 | 10 236,5 | 10 347,3 |
| неэнергетические нужды | 1 512,9 | 1 482,5 | 1 497,3 | 1 512,3 | 1 527,5 | 1 686,4 | 1 720,2 |

*Источник: оценки разработчика настоящей Программы.*

### Прогноз спроса на услуги системы обращения с ТКО

Объемы образованных твердых коммунальных отходов у жителей не являются постоянной величиной и варьируют, главным образом, в зависимости от численности населения, охваченного услугой, увеличения денежных доходов и повышения уровня благосостояния. Поскольку региональным оператором не ведется статистика по объёму накопления ТКО в разрезе потребителей, вследствие чего сделать достоверные выводы об изменении удельного показателя в рассматриваемый период не представляется возможным, то перспективные объемы определялись, исходя из предпосылки о неизменности нормы накопления в период реализации настоящей Программы и прогнозной численности населения.

Объем образованных твердых коммунальных отходов для прочих потребителей определялся на основании следующих предпосылок:

* в зависимости от динамики индекса производства для вида экономической деятельности «водоснабжение; водоотведение; организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений», значения которого зафиксированы в краткосрочном (до 2026 года) и долгосрочном прогнозах социально-экономического развития Российской Федерации Министерства экономического развития;
* прирост ТКО для общественно-деловых зданий, исходя из принятой средней оценки удельного накопления (4 кг/м2 занимаемой площади) и предполагаемого прироста площадей.

Накопленные на территории муниципального образования твёрдые коммунальные отходы в период действия настоящей Программы будут в полном объёме вывозиться за его пределы.

Перспективные объёмы накопленных ТКО представлены в таблице 3.15.

Таблица 3.15 – Перспективные объёмы накопленных ТКО, тыс. т

| Показатели | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2033 | 2034 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Накоплено ТКО, в т.ч.: | 329,6 | 331,0 | 333,2 | 334,2 | 335,1 | 340,7 | 342,1 |
| населением | 230,8 | 230,0 | 230,2 | 228,5 | 227,9 | 225,2 | 224,8 |
| МКД | 186,2 | 186,9 | 187,4 | 187,7 | 187,7 | 186,7 | 186,5 |
| ИЖС | 44,6 | 43,0 | 41,8 | 40,8 | 40,2 | 38,5 | 38,3 |
| прочими потребителями | 98,8 | 101,0 | 104,0 | 105,6 | 107,2 | 115,5 | 117,3 |

*Источник: оценки разработчика настоящей Программы.*

# Перечень мероприятий и целевых показателей

## Перечень целевых показателей

Количественные значения целевых показателей и их обоснование приведены в обосновывающих материалах.

Количественные значения целевых показателей приводятся по каждой системе коммунальной инфраструктуры:

* целевые показатели развития муниципального образования (Таблица 4.1);
* целевые показатели развития системы теплоснабжения (Таблица 4.2);
* целевые показатели развития системы водоснабжения (Таблица 4.3);
* целевые показатели развития системы водоотведения (Таблица 4.4);
* целевые показатели развития системы электроснабжения (Таблица 4.5);
* целевые показатели развития системы газоснабжения (Таблица 4.6);
* целевые показатели развития системы обращения с ТКО (Таблица 4.7);
* целевые показатели развития системы ливневой канализации (Таблица 4.8).

### Общие целевые показатели развития муниципального образования

Таблица 4.1 – Целевые показатели развития муниципального образования

| Наименование показателя | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2033 | 2034 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Общие целевые показатели развития муниципального образования** | | | | | | | | |
| Среднегодовая численность населения | тыс. чел. | 1 022,1 | 1 019,1 | 1 016,5 | 1 014,0 | 1 011,8 | 1 000,5 | 998,8 |
| Объём ввода жилой площади (МКД) | тыс. м2 | 650-715 | 658-723 | 666-731 | 674-739 | 682-747 | 727-792 | 736-801 |
| Объём ввода жилой площади (ИЖС) | тыс. м2 | 110-175 | 110-175 | 110-175 | 110-175 | 110-175 | 110-175 | 110-175 |
| Средняя обеспеченность жильем | м2/чел. | 28,7 | 29,5 | 30,3 | 31,2 | 32 | 36,6 | 37,6 |
| **Критерии доступности коммунальных услуг для населения** | | | | | | | | |
| Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи | % | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,9 | 4,2 | 4,2 |
| Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги | % | 95,7 | 95,7 | 95,7 | 95,7 | 95,6 | 95,2 | 95,1 |
| Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума | % | 7,7 | 7,8 | 7,9 | 7,9 | 8,0 | 8,2 | 8,3 |
| Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения | % | 9,5 | 9,6 | 9,5 | 9,6 | 9,8 | 11,1 | 11,3 |

### Целевые показатели развития системы теплоснабжения

Таблица 4.2 – Целевые показатели развития системы теплоснабжения

| Показатели | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2033 | 2034 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели спроса | | | | | | | | |
| Годовой полезный отпуск тепловой энергии | тыс. Гкал | 11 630,5 | 11 917,3 | 11 916,0 | 12 064,6 | 12 249,9 | 12 923,1 | 13 006,0 |
| Доля населения, охваченного услугой централизованного теплоснабжения на конец года[[5]](#footnote-6) | % | 93,0 | 92,6 | 92,9 | 93,1 | 93,2 | 93,3 | 93,3 |
| Показатели качества | | | | | | | | |
| Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения | % | 67,0 | 70,0 | 70,0 | 70,5 | 71,0 | 72,5 | 73,0 |
| Показатели надёжности | | | | | | | | |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений | ед./Гкал/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однотрубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений в ценовой зоне теплоснабжения | ед./км | 0,066 | 0,066 | 0,066 | 0,040 | 0,039 | 0,030 | 0,026 |
| Средний срок эксплуатации тепловых сетей | лет | 30,5 | 30,6 | 31,3 | 31,6 | 31,5 | 33,6 | 34,1 |
| магистральных | лет | 29,9 | 30,0 | 30,9 | 31,4 | 30,7 | 34,8 | 35,6 |
| распределительных | лет | 30,9 | 31,0 | 31,7 | 31,8 | 32,2 | 32,7 | 33,0 |
| Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной | час | 15 008,0 | 13 951,0 | 12 991,0 | 11 655,0 | 10 523,0 | 5 254,0 | 7 975,0 |
| Показатели экологичности | | | | | | | | |
| Уровень потерь тепловой энергии за год | % | 12,7 | 12,6 | 12,5 | 12,4 | 12,3 | 11,4 | 11,2 |
| Удельный годовой расход топлива на производство тепловой энергии | кгут/Гкал | 170,9 | 170,8 | 171,3 | 171,2 | 171,1 | 170,9 | 170,2 |
| Выбросы парниковых газов от источников производства тепловой энергии за год[[6]](#footnote-7) | тыс. т СО2-экв. | 4 506,4 | 4 367,8 | 4 392,1 | 4 425,4 | 4 461,6 | 4 414,7 | 4 613,5 |

### Целевые показатели развития системы водоснабжения

Таблица 4.3 – Целевые показатели развития системы водоснабжения

| Показатели | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2033 | 2034 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Холодное водоснабжение | | | | | | | | |
| Показатели спроса на услуги холодного водоснабжения | | | | | | | | |
| Потребление холодной питьевой воды абонентами на территории города | тыс. м3 | 74 164,82 | 74 062,27 | 73 962,83 | 74 667,42 | 74 755,13 | 75 036,82 | 74 945,26 |
| Прирост потребления холодной воды | тыс. м3 | 32,50 | -102,55 | -99,45 | 704,59 | 87,71 | 274,38 | -91,56 |
| Удельное годовое водопотребление | м3/чел./год | 48,61 | 48,48 | 48,48 | 48,48 | 48,61 | 48,48 | 48,48 |
| Общая площадь жилых помещений, оборудованная централизованным водопроводом | % | 95,2 | 95,5 | 95,9 | 96,2 | 96,5 | 98,2 | 98,5 |
| Показатели качества питьевой воды | | | | | | | | |
| Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 3,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 2,80 | 2,75 | 2,75 | 2,75 |
| Показатели надёжности и бесперебойности системы холодного водоснабжения | | | | | | | | |
| Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, в расчете на протяженность водопроводной сети в год | ед./км | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,37 |
| Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчёте на протяжённость водопроводной сети в год | ед./км | 0,44 | 0,44 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 |
| Показатели эффективности использования ресурсов системы холодного водоснабжения | | | | | | | | |
| Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 21,43 | 21,05 | 21,05 | 20,86 | 20,86 | 20,86 | 20,86 |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть | кВт·ч/м³ | 0,541 | 0,541 | 0,541 | 0,541 | 0,541 | 0,541 | 0,541 |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды | кВт·ч/м³ | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 |
| Показатели охвата приборами учёта | | | | | | | | |
| Обеспеченность МКД коллективными ПУ | % | 99,35 | 99,40 | 99,45 | 99,50 | 99,55 | 99,55 | 99,55 |
| Обеспеченность МКД индивидуальными ПУ | % | 77,00 | 77,50 | 78,00 | 78,50 | 79,00 | 80,50 | 81,00 |
| Показатели экологичности производства ресурса | | | | | | | | |
| Сброс промывных вод без очистки | % | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Горячее водоснабжение | | | | | | | | |
| Показатели спроса на услуги горячего водоснабжения | | | | | | | | |
| Потребление горячей воды абонентами на территории города | тыс. м³ | 8 997,76 | 8 971,33 | 8 947,60 | 8 926,09 | 8 906,54 | 8 807,24 | 8 791,88 |
| Прирост потребления горячей воды | тыс. м³ | -29,10 | -26,43 | -23,73 | -21,51 | -19,55 | -15,64 | -15,36 |
| Показатели качества горячей воды | | | | | | | | |
| Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды | % | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды | % | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Показатели эффективности использования ресурсов | | | | | | | | |
| Удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды (не более) | Гкал/м3 | 0,063 | 0,063 | 0,064 | 0,063 | 0,063 | 0,063 | 0,063 |
| Показатели степени охвата потребителей приборами учета | | | | | | | | |
| Оснащение домов общедомовыми приборами учета | % | 98,60 | 98,70 | 98,80 | 98,90 | 99,00 | 99,50 | 99,60 |

### Целевые показатели развития системы водоотведения

Таблица 4.4 – Целевые показатели развития системы водоотведения

| Показатели | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2033 | 2034 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели спроса | | | | | | | | |
| Сброс сточных вод абонентами в централизованную систему водоотведения | тыс. м3 | 82 912,00 | 82 642,61 | 82 541,55 | 83 188,69 | 83 298,92 | 83 561,33 | 83 470,91 |
| Прирост объёмов водоотведения | тыс. м3 | 57,93 | -269,40 | -101,05 | 647,14 | 110,23 | 252,19 | -90,41 |
| Общая площадь жилых помещений, оборудованная централизованным водоотведением | % | 93,5 | 93,82 | 94,14 | 94,46 | 94,78 | 96,38 | 96,7 |
| Показатели качества | | | | | | | | |
| Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения | % | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к централизованной общесплавной (бытовой) системе водоотведения | % | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 2,93 | 2,93 |
| Показатели надёжности и бесперебойности | | | | | | | | |
| Удельное количество аварий в расчете на протяженность канализационной сети в год | ед./км | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| Удельное количество аварий и засоров в расчёте на протяжённость канализационной сети в год | ед./км | 4,05 | 4,02 | 3,99 | 3,96 | 3,96 | 3,96 | 3,96 |
| Показатели энергетической эффективности | | | | | | | | |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод | кВт·ч/м³ | 0,320 | 0,342 | 0,365 | 0,364 | 0,364 | 0,364 | 0,364 |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод | кВт·ч/м³ | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 |

### Целевые показатели развития системы электроснабжения

Таблица 4.5 – Целевые показатели развития системы электроснабжения

| Показатели | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2033 | 2034 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели спроса | | | | | | | | |
| Годовой полезный отпуск электроэнергии | млн кВт·ч | 7 811,9 | 7 954,4 | 8 143,1 | 8 313,1 | 8 475,4 | 9 251,4 | 9 400,6 |
| Доля населения, охваченного услугой централизованного электроснабжения на конец года | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0, | 1000 | 100,0 | 100,0 |
| Показатели качества | | | | | | | | |
| Количество абонентов за год, получивших услугу ненадлежащего качества | ед. | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Показатели надёжности | | | | | | | | |
| Показатель средней частоты прекращений передачи электрической энергии на точку поставки (SAIFI) | ед. | 1,17 | 1,13 | 1,10 | 1,06 | 1,03 | 0,85 | 0,81 |
| Показатель средней продолжительности прекращений передачи электрической энергии на точку поставки (SAIDI) | час. | 2,79 | 2,75 | 2,71 | 2,67 | 2,64 | 2,50 | 2,48 |
| Износ сетей электроснабжения на конец года | % | 66,2 | 66,0 | 65,0 | 64,0 | 63,0 | 57,0 | 55,0 |
| Показатели эффективности производства, передачи и потребления электроэнергии: | | | | | | | | |
| Уровень потерь электроэнергии за год | % | 12,1 | 12,1 | 12,0 | 11,9 | 11,8 | 11,2 | 11,0 |
| Удельный годовой расход топлива на производство электрической энергии | гут/кВт·ч | 174,6 | 174,2 | 174,2 | 174,0 | 171,0 | 171,0 | 171,0 |
| Показатели экологичности | | | | | | | | |
| Выбросы парниковых газов от источников производства электрической энергии за год | тыс. т СО2-экв. | 1 644,0 | 1 640,0 | 1 667,0 | 1 664,0 | 1 635,0 | 1 656,0 | 1 659,0 |

### Целевые показатели развития системы газоснабжения

Таблица 4.6 – Целевые показатели развития системы газоснабжения

| Показатели | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2033 | 2034 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели спроса | | | | | | | | |
| Годовой отпуск природного газа в сеть | млн м3 | 14 084,3 | 13 953,4 | 13 962,2 | 14 152,2 | 14 327,4 | 15 094,9 | 15 355,3 |
| Доля жилой площади, подключенной к централизованной системе газоснабжения на конец года | % | 55,2 | 54,2 | 53,3 | 52,4 | 51,5 | 47,5 | 46,8 |
| Прирост нагрузок – всего, в т.ч.: | тыс. м3/ч | 1,5 | 1,2 | 1,7 | 1,3 | 2,2 | 1,5 | 1,8 |
| население | тыс. м3/ч | 0,2 | 0,5 | 0,6 | 0,3 | 1,3 | 0,7 | 0,8 |
| коммерческие здания | тыс. м3/ч | 0,3 | 0,2 | 0,6 | 0,5 | 0,4 | 0,3 | 0,5 |
| транспорт | тыс. м3/ч | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Показатели качества | | | | | | | | |
| Количество абонентов за год, получивших услугу ненадлежащего качества | ед. | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Показатели охвата приборами учёта | | | | | | | | |
| Обеспеченность МКД коллективными ПУ | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Обеспеченность МКД индивидуальными ПУ | % | 48,8 | 49,9 | 51,0 | 52,1 | 53,2 | 58,7 | 59,8 |
| Обеспеченность ИОЗ индивидуальными ПУ | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Показатели надёжности | | | | | | | | |
| Аварийность газовых сетей за год | ед./км | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Износ газопроводов на конец года[[7]](#footnote-8) | % | 45,1 | 45,5 | 45,9 | 46,3 | 46,6 | 48,4 | 48,7 |
| Износ пунктов редуцирования природного газа на конец года | % | 40,6 | 41,2 | 41,8 | 42,4 | 42,9 | 45,9 | 46,5 |
| Показатели эффективности производства и транспортировки ресурса | | | | | | | | |
| Уровень потерь природного газа в сетях за год | % | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Показатели доступности для потребителей | | | | | | | | |
| Количество догазифицируемых домовладений (накопленным итогом) | ед. | 193 | 194 | 194 | 194 | 194 | 194 | 194 |
| Показатели экологичности | | | | | | | | |
| Фугитивные выбросы парниковых газов за год | тыс.  т СО2-экв. | 959,2 | 954,3 | 953,7 | 967,6 | 980,2 | 1 091,0 | 1 104,1 |

### Целевые показатели развития системы обращения с ТКО

Таблица 4.7 – Целевые показатели развития системы обращения с ТКО

| Показатели | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2033 | 2034 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели спроса | | | | | | | | |
| Объём образованных ТКО за год | тыс. т | 329,6 | 331,0 | 333,2 | 334,2 | 335,1 | 340,7 | 342,1 |
| Доля населения, охваченного услугой сбора и вывоза ТКО на конец года | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Показатели эффективности транспортировки ресурса | | | | | | | | |
| Доля вывозимых ТКО на объекты размещения, переработки и утилизации | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Показатели экологичности | | | | | | | | |
| Количество отходов, вывезенных с несанкционированных свалок за год | тыс. т | 15,83 | 15,83 | 15,83 | - | - | - | - |
| Другие показатели | | | | | | | | |
| Количество мест накопления (площадок), соответствующих нормативным требованиям на конец года | ед. | 544 | 679 | 823 | 1 276 | 1 729 | 4 015 | 4 478 |
| Количество заменённых контейнеров (накопленным итогом) | ед. | 820 | 1 640 | 2 460 | 3 280 | 4 100 | 8 200 | 9 020 |

*н/п – неприменимо[[8]](#footnote-9).*

### Целевые показатели развития системы ливневой канализации

Таблица 4.8 – Целевые показатели развития системы ливневой канализации

| Наименование показателя | Ед. изм. | 2023 | 2026 | 2028 | 2034 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели качества очистки сточных вод | | | | | |
| Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, поступивших в централизованную ливневую систему водоотведения (Дсв) | % | 92,8 | 90,3 | 87,8 | 82,8 |
| Доля проб поверхностных сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для централизованной ливневой систем водоотведения (Днн) | % | 98,0 | 98,0 | 98,0 | 80,0 |
| Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | | | | | |
| Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность ливневой сети в год (Пн) | ед./км | 0,55 | 0,54 | 0,52 | 0,51 |
| Показатели энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения | | | | | |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемый в технологическом процессе очистки поверхностных сточных вод, на единицу объема очищаемых ливневых сточных вод (Урп) | кВт‧ч/м3 | 0,140 | 0,140 | 0,140 | 0,140 |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки поверхностных сточных вод, на единицу объема транспортируемых ливневых сточных вод (Урост) | кВт‧ч/м3 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |

## Перечень мероприятий

Перечень мероприятий приведен в таблице 4.9 в виде укрупненного по группам и целям перечня инвестиционных проектов, которые были отобраны для обеспечения достижения целевых показателей развития систем коммунальной инфраструктуры. Подробный перечень мероприятий с описанием конкретных целей, технических параметров и сроков реализации приведен в обосновывающих материалах Программы.

Таблица 4.9 – Перечень инвестиционных проектов, которые были отобраны для обеспечения достижения целевых показателей развития систем коммунальной инфраструктуры

| Цель реализации проекта | Объемы финансовых потребностей и капитальных затрат на реализацию мероприятий в прогнозных ценах (без НДС), тыс. руб. | | | | | | Всего |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2034 |
| Система теплоснабжения | 3 759 506 | 3 572 357 | 2 335 645 | 3 147 945 | 2 320 914 | 16 743 898 | 31 880 265 |
| Присоединение новых потребителей | 409 112 | 611 551 | 525 075 | 508 963 | 491 055 | 5 572 911 | 8 118 668 |
| Повышение качества и надежности предоставления коммунальной услуги | 3 350 394 | 2 960 805 | 1 810 571 | 2 638 982 | 1 829 859 | 11 170 987 | 23 761 597 |
| Энергосбережение и повышение энергетической эффективности | - | - | - | - | - | - | - |
| Улучшение экологической ситуации | - | - | - | - | - | - | - |
| Повышение безопасности и улучшение производственных условий | - | - | - | - | - | - | - |
| Система водоснабжения | 2 728 870 | 5 454 755 | 6 284 853 | 6 266 884 | 4 643 801 | 33 542 416 | 58 921 580 |
| Присоединение новых потребителей | 1 801 812 | 1 250 022 | 2 008 302 | 1 818 092 | 298 396 | 4 337 120 | 11 513 744 |
| Повышение качества и надежности предоставления коммунальной услуги | 844 316 | 4 089 721 | 4 037 655 | 4 104 837 | 4 196 875 | 29 139 888 | 46 413 293 |
| Энергосбережение и повышение энергетической эффективности | 76 429 | 81 523 | 185 819 | 343 955 | 148 531 | 14 803 | 851 060 |
| Улучшение экологической ситуации | - | - | - | - | - | - | - |
| Повышение безопасности и улучшение производственных условий | 6 313 | 33 489 | 53 076 | - | - | 50 605 | 143 483 |
| Система водоотведения | 2 185 346 | 4 438 560 | 4 831 666 | 6 721 149 | 4 651 781 | 38 838 173 | 61 666 675 |
| Присоединение новых потребителей | 1 353 213 | 1 482 353 | 1 500 533 | 2 372 984 | 511 258 | 7 339 406 | 14 559 749 |
| Повышение качества и надежности предоставления коммунальной услуги | 341 954 | 1 713 173 | 2 236 324 | 2 868 940 | 2 602 022 | 24 108 917 | 33 871 330 |
| Энергосбережение и повышение энергетической эффективности | 254 140 | 329 022 | 633 432 | 1 186 148 | 1 252 929 | 3 110 757 | 6 766 428 |
| Улучшение экологической ситуации | 236 039 | 914 012 | 461 377 | 293 077 | 285 571 | 4 279 092 | 6 469 168 |
| Повышение безопасности и улучшение производственных условий | - | - | - | - | - | - | - |
| Система электроснабжения | 861 862 | 389 991 | 82 544 | 118 053 | 111 131 | 2 855 020 | 4 418 602 |
| Присоединение новых потребителей | 66 614 | 47 584 | - | - | 4 000 | 1 911 020 | 2 029 218 |
| Повышение качества и надежности предоставления коммунальной услуги | 795 248 | 342 407 | 82 544 | 118 053 | 107 131 | 944 000 | 2 389 384 |
| Энергосбережение и повышение энергетической эффективности | - | - | - | - | - | - | - |
| Улучшение экологической ситуации | - | - | - | - | - | - | - |
| Повышение безопасности и улучшение производственных условий | - | - | - | - | - | - | - |
| Система газоснабжения | 138 157 | 153 556 | 77 571 | 50 130 | 120 019 | 701 984 | 1 241 417 |
| Присоединение новых потребителей | 114 348 | 134 889 | 29 650 | - | 40 810 | 65 256 | 384 953 |
| Повышение качества и надежности предоставления коммунальной услуги | 21 601 | 13 162 | 15 979 | 18 134 | 22 484 | 537 464 | 628 824 |
| Энергосбережение и повышение энергетической эффективности | - | - | - | - | - | - | - |
| Улучшение экологической ситуации | - | - | - | - | - | - | - |
| Повышение безопасности и улучшение производственных условий | 2 208 | 5 505 | 31 942 | 31 996 | 56 725 | 99 264 | 227 640 |
| Сфера обращения с ТКО | 1 005 352 | 1 232 352 | 1 175 363 | 2 332 634 | 2 477 828 | 4 330 428 | 12 553 957 |
| Присоединение новых потребителей | - | - | - | - | - | - | - |
| Повышение качества и надежности предоставления коммунальной услуги | - | - | - | - | - | - | - |
| Энергосбережение и повышение энергетической эффективности | - | - | - | - | - | - | - |
| Улучшение экологической ситуации | 1 005 352 | 1 232 352 | 1 175 363 | 2 332 634 | 2 477 828 | 4 330 428 | 12 553 957 |
| Повышение безопасности и улучшение производственных условий | - | - | - | - | - | - | - |
| Система ливневой канализации | 9 993 106 | 9 993 106 | 10 442 796 | 22 087 196 | 22 992 771 | 57 465 477 | 132 974 451 |
| Систем наружного освещения | 469 564 | 577 097 | 6 677 727 | | | | 7 724 388 |
| Многоквартирные дома | 2 823 603 | 2 477 036 | 2 107 463 | 591 329 | 623 910 | 4 494 766 | 13 118 106 |
| Общественно-деловые здания | 296 950 | 239 963 | 199 594 | 142 210 | 149 773 | 1 095 060 | 2 099 566 |
| Всего\* | 10 679 094 | 15 241 570 | 14 787 642 | 18 636 795 | 14 325 475 | 97 011 919 | 170 682 495 |
| Присоединение новых потребителей | 3 745 099 | 3 526 399 | 4 063 560 | 4 700 040 | 1 345 519 | 19 225 714 | 36 606 331 |
| Повышение качества и надежности предоставления коммунальной услуги | 5 353 513 | 9 119 268 | 8 183 073 | 9 748 946 | 8 758 371 | 65 901 256 | 107 064 428 |
| Энергосбережение и повышение энергетической эффективности | 330 569 | 410 545 | 819 251 | 1 530 102 | 1 401 460 | 3 125 560 | 7 617 488 |
| Улучшение экологической ситуации | 1 241 391 | 2 146 364 | 1 636 740 | 2 625 711 | 2 763 399 | 8 609 520 | 19 023 125 |
| Повышение безопасности и улучшение производственных условий | 8 521 | 38 994 | 85 018 | 31 996 | 56 725 | 149 869 | 371 123 |

*\* - без учета финансовых потребностей по прочим инвестиционным проектам: система ливневой канализации, система наружного освещения, многоквартирные дома, общественно-деловые здания.*

# Анализ фактических и плановых расходов на финансирование инвестиционных проектов с разбивкой по каждому источнику финансирования с учетом реализации мероприятий, предусмотренных программой

Программа инвестиционных проектов приводится по каждой системе коммунальной инфраструктуры:

* программа инвестиционных проектов в отношении системы теплоснабжения приведена в таблице 5.1;
* программа инвестиционных проектов в отношении системы водоснабжения приведена в таблице 5.2;
* программа инвестиционных проектов в отношении системы водоотведения приведена в таблице 5.3.;
* программа инвестиционных проектов в отношении системы ливневой канализации приведена в таблице 5.7;
* программа инвестиционных проектов в отношении системы электроснабжения приведена в таблице 5.4;
* программа инвестиционных проектов в отношении системы газоснабжения приведена в таблице 5.5;
* программа инвестиционных проектов в отношении системы обращения с ТКО представлена в таблице 5.6;
* программа инвестиционных проектов в отношении жилых домов представлена в таблице 5.8;
* программа инвестиционных проектов в отношении жилых домов представлена в таблице 5.9;
* программа инвестиционных проектов в отношении общественно-деловых зданий представлена в таблице 5.10.

Подробная программа инвестиционных проектов в системах коммунальных инфраструктур с приведением необходимых капитальных затрат с разбивкой по годам и периодам разработки Программы и источникам финансирования приведена в обосновывающих материалах Программы.

## Программа инвестиционных проектов в системе теплоснабжения

Таблица 5.1 – Программа инвестиционных проектов в системе теплоснабжения

| № п/п | РСО | Наименование | Объемы финансовых потребностей и капитальных затрат на реализацию мероприятий в прогнозных ценах (без НДС), тыс. руб. | | | | | | Итого |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2034 |
| 1 | Строительство, модернизация и (или) реконструкция объектов централизованных систем теплоснабжения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов | | 409 112 | 611 551 | 525 075 | 508 963 | 491 055 | 5 572 911 | 8 118 668 |
| 1.1 | ПАО «Т Плюс» Филиал «Пермский» | Строительство тепловых сетей для подключения новых абонентов | 274 568 | 410 452 | 346 384 | 426 839 | 377 028 | 1 743 217 | 3 578 488 |
| 1.2 | ПМУП «Городское коммунальное и тепловое хозяйство» | Строительство тепловых сетей для подключения новых абонентов | 12 723 | 8 591 | 11 799 | - | - | - | 33 113 |
| 1.3 | АО «Пермский завод силикатных панелей» | Строительство тепловых сетей для подключения новых абонентов | - | - | - | - | - | 23 609 | 23 609 |
| 1.4 | ООО «Специализированный застройщик «Экопарк» | Строительство тепловых сетей для подключения новых абонентов | 1 478 | 1 318 | - | - | - | - | 2 796 |
| 1.5 | РСО не определена | Строительство тепловых сетей для подключения новых абонентов | 7 136 | 41 870 | 22 482 | 82 125 | 66 424 | 281 977 | 502 014 |
| 1.6 | РСО не определена | Строительство объектов теплоснабжения для подключения новых абонентов | 113 206 | 149 320 | 144 409 | - | 47 603 | 3 524 109 | 3 978 647 |
| 2 | Строительство, модернизация и (или) реконструкция объектов централизованных систем теплоснабжения не связанных с подключением новых объектов капитального строительства абонентов | | 3 350 394 | 2 960 805 | 1 810 571 | 2 638 982 | 1 829 859 | 11 170 987 | 23 761 597 |
| 2.1 | ПАО «Т Плюс» Филиал «Пермский» | Реконструкция, техническое перевооружение оборудования теплового хозяйства | 95 720 | 181 500 | 204 343 | 806 749 | 18 333 | 221 520 | 1 528 165 |
| 2.2 | ПАО «Т Плюс» Филиал «Пермский» | Реконструкция, техническое перевооружение участков тепловых сетей | 2 522 464 | 2 167 818 | 1 389 271 | 1 465 733 | 1 304 531 | 8 598 276 | 17 448 093 |
| 2.3 | ПАО «Т Плюс» Филиал «Пермский» | Реконструкция, техническое перевооружение ТЭЦ | 431 317 | 370 279 | 106 456 | 259 900 | 151 500 | 2 217 716 | 3 537 168 |
| 2.4 | ПАО «Т Плюс» Филиал «Пермский» | Реконструкция, техническое перевооружение котельных | 279 097 | 228 209 | 97 500 | 93 601 | 338 994 | 35 875 | 1 073 275 |
| 2.5 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Техническое перевооружение газовой котельной | - | - | - | - | 3 500 | 32 600 | 36 100 |
| 2.6 | ООО «ГЭК» | Реконструкция участков тепловых сетей | 4 396 | 3 000 | 3 000 | 3 000 | 3 000 | 15 000 | 31 396 |
| 2.7 | ООО «ГЭК» | Техническое перевооружение оборудования котельных | 17 400 | - | - | - | - | - | 17 400 |
| 2.8 | ООО «ГЭК» | Техническое перевооружение оборудования ТЭЦ | - | 10 000 | 10 000 | 10 000 | 10 000 | 50 000 | 90 000 |
|  | Итого: | | 3 759 506 | 3 572 357 | 2 335 645 | 3 147 945 | 2 320 914 | 16 743 898 | 31 880 265 |

## Программа инвестиционных проектов в системе водоснабжения

Таблица 5.2 – Программа инвестиционных проектов в системе водоснабжения

| № п/п | РСО | Наименование группы мероприятий | Объемы финансовых потребностей и капитальных затрат на реализацию мероприятий в прогнозных ценах (без НДС), тыс. руб. | | | | | | Итого |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2034 |
| 1 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Строительство, модернизация и (или) реконструкция объектов ЦВС в целях подключения объектов капитального строительства абонентов | 1 801 812 | 1 250 022 | 2 008 302 | 1 818 092 | 298 396 | 487 464 | 7 664 088 |
| 1.1 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия в рамках реализации Генерального плана города Перми | 30 802 | 55 918 | 2 579 | 50 580 | - | 335 829 | 475 708 |
| 1.2 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия, предусматривающие подключение к ЦВС земельных участков, выделенных многодетным семьям, военнослужащим и членам их семей | 122 314 | 274 905 | 237 505 | 1 141 181 | 41 998 | - | 1 817 903 |
| 1.3 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия, предусмотренные для комплексного развития территорий города Перми | 221 996 | 114 639 | 71 319 | 123 030 | 2 117 | 20 608 | 553 710 |
| 1.4 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия, предусмотренные проектами планировки территории города Перми | 230 386 | 164 255 | 314 811 | 44 991 | 222 695 | 105 475 | 1 082 612 |
| 1.5 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия, предусматривающие подключение к ЦВС объектов точечной застройки | 479 524 | 345 807 | 618 448 | 155 966 | 31 585 | 25 552 | 1 656 882 |
| 1.6 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Прочие мероприятия по подключению объектов капитального строительства к ЦВС, предусмотренных ИП ООО «НОВОГОР-Прикамье» | 716 790 | 294 498 | 763 639 | 302 344 | - | - | 2 077 272 |
| 1.6.1 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия, предусматривающие присоединение к ЦВС объектов, подключение которых наиболее вероятно, обеспеченно в большинстве случаев подписанными договорами, и по которым чётко обозначены намерения по состоянию на дату корректировки ИП (Группа №1) | 167 423 | 66 672 | 115 148 | 116 456 | - | - | 465 699 |
| 1.6.1.1 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия по ликвидации технологических разрывов (протяжённость) на системе водоснабжения (Группа № 1) | 70 059 | 15 703 | 49 173 | 77 193 | - | - | 212 128 |
| 1.6.1.2 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия по увеличению мощности (пропускной способности) на системе водоснабжения (Группа № 1) | 97 364 | 50 969 | 65 975 | 39 263 | - | - | 253 571 |
| 1.6.2 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия, предусматривающие присоединение к ЦВС объектов, подключение которых под сомнением в указанные сроки с заявленными параметрами подключения. Даже заключенные договоры в ней могут быть изменены по инициативе заказчиков путём переноса сроков подключения, оплаты, изменения очерёдности ввода нагрузок (Группа № 2) | 549 367 | 227 826 | 648 491 | 185 888 | - | - | 1 611 572 |
| 1.6.2.1 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия по ликвидации технологических разрывов (протяжённость) на системе водоснабжения (Группа № 2) | 539 529 | 134 486 | 517 581 | 185 888 | - | - | 1 377 484 |
| 1.6.2.2 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия по увеличению мощности (пропускной способности) на системе водоснабжения (Группа № 2) | 9 838 | 93 340 | 130 910 | - | - | - | 234 089 |
| 2 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Строительство, модернизация и (или) реконструкция объектов ЦВС, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых объектов капитального строительства абонентов | 927 058 | 4 204 733 | 4 276 550 | 4 448 792 | 4 345 406 | 33 054 953 | 51 257 492 |
| 2.1 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия по обеспечению ЦВС объектов капитального строительства на территориях существующей застройки, а также строительство/реконструкция существующих сетей водоснабжения | 809 652 | 3 606 902 | 3 732 863 | 3 868 312 | 3 945 461 | 31 618 028 | 47 581 218 |
| МП «Пермводоканал» | 392 | 11 478 | - | 16 549 | - | - | 28 419 |
| 2.2 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия по обеспечению требуемого качества питьевой воды, необходимой производительности и нормативного функционирования основных объектов ЦХВС (ВЗ, ВОС) | 16 469 | 59 233 | 51 465 | 57 722 | 251 413 | 1 328 755 | 1 765 057 |
| 2.3 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия по восстановлению эксплуатационного ресурса и повышению энергоэффективности объектов и сетей ЦВС, строительство новых объектов транспортировки и хранения воды | 39 565 | 464 407 | 492 222 | 506 209 | 148 531 | 14 803 | 1 665 737 |
| 2.4 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Прочие мероприятия | 60 981 | 62 713 | - | - | - | 50 605 | 174 299 |
|  |  | Итого: | 2 728 870 | 5 454 755 | 6 284 853 | 6 266 884 | 4 643 801 | 33 542 416 | 58 921 580 |

Для группы мероприятий «Строительство, модернизация и (или) реконструкция объектов ЦВС в целях подключения объектов капитального строительства абонентов» необходим дополнительный анализ, в том числе оценка состояния сетей и сооружений, режимов их работы и гидравлический расчет. Данный анализ должен быть выполнен в рамках Схемы водоснабжения и водоотведения города Перми, по результатам которого необходимо внести корректировки в мероприятия, обеспечивающие техническую возможность подключения объектов перспективной застройки.

## Программа инвестиционных проектов в системе водоотведения

Таблица 5.3 – Программа инвестиционных проектов в системе водоотведения

| № п/п | РСО | Наименование группы мероприятий | Объемы финансовых потребностей и капитальных затрат на реализацию мероприятий в прогнозных ценах (без НДС), тыс. руб. | | | | | | Итого |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2034 |
| 1 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Строительство, модернизация и (или) реконструкция объектов ЦВО в целях подключения объектов капитального строительства абонентов | 1 353 213 | 1 482 353 | 1 500 533 | 2 372 984 | 511 258 | 1 014 412 | 8 234 754 |
| 1.1 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия в рамках реализации Генерального плана города Перми | 34 630 | 46 457 | 9 932 | 32 370 | - | 205 052 | 328 441 |
| 1.2 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия, предусматривающие подключение к ЦВО земельных участков, выделенных многодетным семьям, военнослужащим и членам их семей | 227 122 | 419 533 | 318 975 | 1 547 822 | 308 897 | - | 2 822 349 |
| 1.3 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия, предусмотренные для комплексного развития территорий города Перми | 31 242 | 50 999 | 47 184 | 106 821 | 20 155 | 115 067 | 371 468 |
| 1.4 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия, предусмотренные проектами планировки территории города Перми | 181 590 | 400 293 | 602 906 | 356 795 | 140 495 | 608 257 | 2 290 336 |
| 1.5 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия, предусматривающие подключение к ЦВО объектов точечной застройки | 563 335 | 264 007 | 326 759 | 50 825 | 41 712 | 86 036 | 1 332 674 |
| 1.6 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Прочие мероприятия по подключению объектов капитального строительства к ЦВО, предусмотренных ИП ООО «НОВОГОР-Прикамье» | 315 294 | 301 064 | 194 777 | 278 351 | - | - | 1 089 486 |
| 1.6.1 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия, предусматривающие присоединение к ЦВО объектов, подключение которых наиболее вероятно, обеспеченно в большинстве случаев подписанными договорами, и по которым чётко обозначены намерения по состоянию на дату корректировки ИП (Группа № 1) | 121 925 | 163 373 | 67 815 | 30 475 | - | - | 383 588 |
| 1.6.1.1 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия по ликвидации технологических разрывов (протяжённость) на системе водоотведения (Группа № 1) | 59 376 | 12 664 | 39 815 | 23 475 | - | - | 135 330 |
| 1.6.1.2 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия по увеличению мощности (пропускной способности) на системе водоотведения (Группа № 1) | 62 549 | 150 709 | 28 000 | 7 000 | - | - | 248 258 |
| 1.6.2 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия, предусматривающие присоединение к ЦВО объектов, подключение которых под сомнением в указанные сроки с заявленными параметрами подключения. Даже заключенные договоры в ней могут быть изменены по инициативе заказчиков путём переноса сроков подключения, оплаты, изменения очерёдности ввода нагрузок (Группа № 2) | 193 369 | 137 691 | 126 962 | 247 876 | - | - | 705 898 |
| 1.6.2.1 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия по ликвидации технологических разрывов (протяжённость) на системе водоотведения (Группа № 2) | 188 580 | 94 350 | 105 437 | 222 449 | - | - | 610 816 |
| 1.6.2.2 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия по увеличению мощности (пропускной способности) на системе водоотведения (Группа № 2) | 4 788 | 43 342 | 21 525 | 25 427 | - | - | 95 082 |
| 2 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Строительство, модернизация и (или) реконструкция объектов ЦВО, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых объектов капитального строительства абонентов | 832 134 | 2 956 206 | 3 331 132 | 4 348 165 | 4 140 523 | 37 823 761 | 53 431 920 |
| 2.1 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия по обеспечению ЦВО объектов капитального строительства на территориях существующей застройки, а также строительство/реконструкция существующих сетей водоотведения | 305 162 | 1 698 751 | 2 155 257 | 2 756 418 | 2 514 171 | 30 356 637 | 39 786 395 |
| 2.2 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия по обеспечению требуемого качества очистки сточных вод, необходимой производительности и нормативного функционирования основных объектов ЦВО (ОСК) | 236 039 | 839 794 | 461 377 | 293 077 | 257 000 | 4 107 663 | 6 194 950 |
| 2.3 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Мероприятия по восстановлению эксплуатационного ресурса объектов и сетей ЦВО | 290 659 | 343 443 | 712 237 | 1 298 670 | 1 340 781 | 3 188 032 | 7 173 821 |
| МП «Пермводоканал» | 274 | - | 2 262 | - | - | - | 2 536 |
| 2.4 | ООО «НОВОГОР-Прикамье» | Прочие мероприятия | - | 74 218 | - | - | 28 571 | 171 429 | 274 218 |
|  |  | Итого: | 2 185 346 | 4 438 560 | 4 831 666 | 6 721 149 | 4 651 781 | 38 838 173 | 61 666 675 |

Для группы мероприятий «Строительство, модернизация и (или) реконструкция объектов ЦВО в целях подключения объектов капитального строительства абонентов» необходим дополнительный анализ, в том числе оценка состояния сетей и сооружений, режимов их работы и гидравлический расчет. Данный анализ должен быть выполнен в рамках Схемы водоснабжения и водоотведения города Перми, по результатам которого необходимо внести корректировки в мероприятия, обеспечивающие техническую возможность подключения объектов перспективной застройки.

Ввиду высокой стоимости мероприятий по строительству систем водоотведения к отдельным отдаленным территориям с земельными участками, выделенными многодетным семьям, военнослужащим и членам их семей, возможно устройство на данных территориях локальной системы водоотведения с обустройством индивидуальных или общественных септиков.

## Программа инвестиционных проектов в системе электроснабжения

Таблица 5.4 – Программа инвестиционных проектов в системе электроснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | РСО | Наименование группы мероприятий | Объемы финансовых потребностей и капитальных затрат на реализацию мероприятий в прогнозных ценах (без НДС), тыс. руб. | | | | | | Итого |
| 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2034 |
| 1 | Строительство, модернизация и (или) реконструкция объектов электроснабжения в целях осуществления технологического присоединения объектов капитального строительства абонентов | | 66 614 | 47 584 | - | - | 4 000 | 1 911 020 | 2 029 218 |
| 1.1 | ПАО «Россети Урал» | Строительство КЛ 10 кВ, КЛ 6 кВ, КТПП 6/0,4 кВ | 60 614 | 38 873 | - | - | 4 000 | 363 000 | 466 486 |
| 1.2 | ПАО «Т Плюс» Филиал «Пермский» | Модернизация Пермской ТЭЦ-9 | 6 000 | 8 712 | - | - | - | - | 14 712 |
| 1.3 | ПАО «Россети Урал» | Реконструкция ПС | - | - | - | - | - | 1 548 020 | 1 548 020 |
| 2 | Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение объектов электроснабжения, не связанных с осуществлением технологического присоединения объектов капитального строительства абонентов | | 795 248 | 342 407 | 82 544 | 118 053 | 107 131 | 944 000 | 2 389 384 |
| 2.1 | ПАО «Россети Урал» | Мероприятия по реконструкции и модернизации объектов электросетевого хозяйства | 536 248 | 200 396 | 7 359 | 41 657 | 107 131 | 944 000 | 1 836 792 |
| 2.2 | ПАО «Россети Урал» | Реконструкция, модернизация ВЛ 6 кВ, 35 кВ, 110 кВ | 9 017 | 36 027 | 37 093 | 41 044 | - | - | 123 181 |
| 2.3 | ПАО «Россети Урал» | Реконструкция, модернизация КЛ 6 кВ, 35 кВ, 110 кВ | 85 961 | 105 985 | 38 092 | 35 352 | - | - | 265 389 |
| 2.4 | филиал ПАО «РусГидро» - «Камская ГЭС» | Программа комплексной модернизации Камской ГЭС | 164 022 | - | - | - | - | - | 164 022 |
|  |  | Итого | 861 862 | 389 991 | 82 544 | 118 053 | 111 131 | 2 855 020 | 4 418 602 |

## Программа инвестиционных проектов в системе газоснабжения

Таблица 5.5 – Программа инвестиционных проектов в системе газоснабжения

| № п/п | РСО/Исполнитель | Наименование группы мероприятий | Объемы финансовых потребностей и капитальных затрат на реализацию мероприятий в прогнозных ценах (без НДС), тыс. руб. | | | | | | Итого |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2034 |
| 1 | Строительство, модернизация и (или) реконструкция объектов централизованных систем газоснабжения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов | | 75 748 | 134 689 | 29 650 | - | 40 810 | 65 256 | 346 153 |
| 1.1 | АО «Газпром газораспределение Пермь» | Строительство газопровода среднего давления | 55 000 | - | 2 051 | - | - | - | 57 051 |
| 1.2 | АО «Газпром газораспределение Пермь» | Строительство газопровода к новым котельным | 20 748 | 14 512 | 7 599 | - | - | 65 256 | 108 115 |
| 1.3 | МКУ «УТЗ» | Строительство ГРП, газопроводов высокого, среднего и низкого давления | - | 120 177 | 20 000 | - | 40 810 | - | 180 987 |
| 2 | Строительство, модернизация и (или) реконструкция объектов централизованных систем газоснабжения не связанных с подключением объектов капитального строительства абонентов | | - | - | - | - | - | 374 101 | 374 101 |
| 2.1 | Не определена | Строительство газопровода высокого давления для объединения ГРС-1 и ГРС-3 | - | - | - | - | - | 323 503 | 323 503 |
| 2.2 | Не определена | Строительство газопровода высокого давления с переходом через р. Кама для объединения левобережной и правобережной частей систем газоснабжения города Перми с перемычкой в районе Мотовилихинских заводов | - | - | - | - | - | 50 598 | 50 598 |
| 3 | Реконструкция или модернизация существующих объектов централизованного газоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов системы | | 23 809 | 18 667 | 47 921 | 50 130 | 79 209 | 262 627 | 482 363 |
| 3.1 | АО «Газпром газораспределение Пермь» | Техническое перевооружение пунктов ГРП / ШРП / ГРПШ | 19 201 | - | 8 672 | - | 2 849 | 22 816 | 53 538 |
| 3.2 | АО «Газпром газораспределение Пермь» | Техническое перевооружение станций катодной защиты | 2 400 | 1 603 | 17 363 | - | 15 020 | 44 036 | 80 422 |
| 3.3 | АО «Газпром газораспределение Пермь» | Перекладка газопроводов | - | 13 162 | 15 979 | 18 134 | 21 646 | 195 775 | 264 696 |
| 3.4 | АО «Газпром газораспределение Пермь» | Техническое перевооружение газопровода | 2 208 | 3 902 | 5 907 | 31 996 | 39 694 | - | 83 707 |
| 4 | Мероприятия, предусматривающие капитальные вложения в объекты основных средств и нематериальные активы регулируемой организации, обусловленные необходимостью соблюдения регулируемыми организациями обязательных требований, установленных законодательством Российской Федерации и связанных с осуществлением деятельности в сфере газоснабжения, включая мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса, безопасности критической информационной инфраструктуры | | 38 600 | 200 | - | - | - | - | 38 800 |
| 4.1 | АО «Газпром газораспределение Пермь» | Догазификация домовладений | 38 600 | 200 | - | - | - | - | 38 800 |
|  |  | Итого: | 138 157 | 153 556 | 77 571 | 50 130 | 120 019 | 701 984 | 1 241 417 |

## Программа инвестиционных проектов в системе обращения с ТКО

Таблица 5.6 – Программа инвестиционных проектов в системе обращения с ТКО

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | РСО | Наименование мероприятия | Объемы финансовых потребностей и капитальных затрат на реализацию мероприятий в прогнозных ценах (без НДС), тыс. руб. | | | | | | Итого |
| 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2034 |
| 1 | МКУ «БДР», МКУ «БИР», МКУ «БКР», МКУ «БЛР», МКУ «БМР», МКУ «БОР», МКУ «БСР», МКУ «БпНЛ» | Ликвидация бесхозяйных отходов с территории города | 17 543 | 17 543 | 17 543 | - | - | - | 52 629 |
| 2 | МКУ «БДР», МКУ «БИР», МКУ «БКР», МКУ «БЛР», МКУ «БМР», МКУ «БОР», МКУ «БСР», МКУ «БпНЛ» | Создание и содержание мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов на территории индивидуальной застройки | 7 673 | 6 397 | 6 397 | - | - | - | 20 467 |
| 3 | МКУ «БДР», МКУ «БИР», МКУ «БКР», МКУ «БЛР», МКУ «БМР», МКУ «БОР», МКУ «БСР», МКУ «БпНЛ» | Приведение контейнерных площадок в соответствие с требованиями | 30 960 | 34 400 | 41 640 | 345 355 | 359 111 | 2 476 425 | 3 287 891 |
| 4 | МКУ «БОР» | Установка бункеров в Орджоникидзевском районе | 275 | - | - | - | - | - | 275 |
| 5 | Региональный оператор, собственники площадок | Замена контейнеров1 | 14 760 | 15 351 | 15 965 | 16 603 | 17 264 | 118 932 | 198 875 |
| 6 | МКУ в сфере благоустройства, застройщики | Обустройство новых контейнерных площадок | 80 840 | 152 951 | 89 301 | 92 869 | 96 568 | 699 705 | 1 212 234 |
| 7 | Региональный оператор, собственники площадок | Установка контейнеров и бункеров на новых площадках1 | 4 086 | 5 710 | 4 517 | 4 697 | 4 885 | 35 366 | 59 261 |
| 8 | Не определен | Вывод из эксплуатации (рекультивация) полигона ТКО «Софроны» | - | - | - | 873 110 | 1 000 000 | 1 000 000 | 2 873 110 |
| 9 | ООО «Энвиком-Пермь» | Строительство экотехнопарка в районе полигона ТКО «Софроны» | 694 000 | 1 000 000 | 1 000 000 | 1 000 000 | 1 000 000 |  | 4 694 000 |
| 10 | АО «ПРО ТКО» | Строительство модульного здания «Экопункт» по адресу: г. Пермь, Индустриальный район, шоссе Космонавтов, территория ТРЦ «Планета» | 5 215 | - | - | - | - | - | 5 215 |
| 11 | ООО «УралРегионСнаб» | Реконструкция МСК в с. Лобаново | 150 000 | - | - | - | - | - | 150 000 |
|  |  | Итого: | 1 005 352 | 1 232 352 | 1 175 363 | 2 332 634 | 2 477 828 | 4 330 428 | 12 553 957 |

*1 – в части средств, включаемых в 1 % необходимой валовой выручки на эти цели.*

## Программа инвестиционных проектов в системе ливневой канализации

Таблица 5.7 – Программа инвестиционных проектов в системе ливневой канализации

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование группы мероприятий | Объемы финансовых потребностей и капитальных затрат на реализацию мероприятий в прогнозных ценах (без НДС), тыс. руб. | | | | | | Итого |
| 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2034 |
| 1 | Строительство/  реконструкция/  линейных объектов | 3 580 472 | 3 580 472 | 3 741 594 | 7 553 152 | 7 862 831 | 30 805 986 | 57 124 507 |
| 2 | Строительство/  реконструкция/  площадных объектов | 6 412 633 | 6 412 633 | 6 701 202 | 14 534 044 | 15 129 940 | 26 659 491 | 75 849 944 |
|  | Итого: | 9 993 106 | 9 993 106 | 10 442 796 | 22 087 196 | 22 992 771 | 57 465 477 | 132 974 451 |

## Программа инвестиционных проектов в системе наружного освещения

Таблица 5.8 – Программа инвестиционных проектов в системе наружного освещения

| № п/п | Наименование | Объемы финансовых потребностей и капитальных затрат на реализацию мероприятий в прогнозных ценах (без НДС), тыс. руб. | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2034 | Итого |
| 1 | Мероприятия, реализуемые в рамках Муниципальных программ, в т.ч.: | 469 563,9 | 236 564,0 | 164 612,3 | - | - | - | 870 740,3 |
| 1.1 | Обустройство сетей наружного освещения (Муниципальная программа от 20.10.2021 № 922 «Развитие автомобильных дорог и дорожных сооружений в городе Перми») | 226 085,8 | 100 000,0 | 100 000,0 | - | - | - | 426 085,8 |
| 1.2 | Обустройство сетей наружного освещения на автомобильных дорогах города Перми (Контракт жизненного цикла) (Муниципальная программа от 20.10.2021 № 922 «Развитие автомобильных дорог и дорожных сооружений в городе Перми») | 52 559,9 | 28 902,4 | 29 612,3 | - | - | - | 111 074,6 |
| 1.3 | Обустройство сетей наружного освещения на объектах озеленения общего пользования (Муниципальная программа от 20.10.2021 № 914 «Благоустройство города Перми») | 60 797,7 | 56 021,2 |  | - | - | - | 116 818,9 |
| 1.4 | Архитектурная подсветка зданий (Муниципальная программа от 20.10.2021 № 917 «Организация дорожной деятельности в городе Перми») | 130 120,5 | 51 640,4 | 35 000,0 | - | - | - | 216 761,0 |
| 2 | Мероприятия, реализуемые в рамках комплексной программы «Мастер-план освещения города Перми», в т.ч.: | - | 340 533,1 | 5 745 346,2 | | | | 6 085 879,3 |
| 2.1 | Архитектурно-художественное освещение улиц | - | 340 533,1 | 2 616 423,7 | | | | 2 956 956,8 |
| 2.2 | Архитектурно-художественное освещение объектов культурного наследия религиозного назначения | - | - | 438 130,9 | | | | 438 130,9 |
| 2.3 | Ландшафтное освещение объектов озеленения | - | - | 813 436,9 | | | | 813 436,9 |
| 2.4 | Архитектурно-художественное освещение знаковых объектов основных гостевых маршрутов | - | - | 726 514,9 | | | | 726 514,9 |
| 2.5 | Архитектурно-художественное освещение зданий, обрамляющих площади | - | - | 140 045,4 | | | | 140 045,4 |
| 2.6 | Обустройство праздничного освещения - Светотехническая линейная установка | - | - | 423 500,4 | | | | 423 500,4 |
| 2.7 | Обустройство праздничного освещения - Плоскостные конструкции (медиа панели, гербы) | - | - | 255 503,8 | | | | 255 503,8 |
| 2.8 | Обустройство праздничного освещения - Светотехнические установки | - | - | 213 768,7 | | | | 213 768,7 |
| 2.9 | Обустройство праздничного освещения - Проекционные инсталляции | - | - | 118 021,5 | | | | 118 021,5 |
| 3 | Мероприятия, реализуемые в рамках энергосбережения и повышения энергоэффективности, повышения надежности, безопасности и благоустроенности городской среды, в т.ч.: | - | - | 64 098,0 | 68 585,0 | 73 386,0 | 561 699,0 | 767 768,0 |
| 3.1 | Замена светильников с газоразрядными лампами на светодиодные | - | - | 32 630,0 | 34 914,0 | 37 358,0 | 285 937,0 | 390 839,0 |
| 3.2 | Строительство новых сетей наружного освещения со светодиодными светильниками на неосвещенных участках города | - | - | 11 433,0 | 12 233,0 | 13 089,0 | 100 186,0 | 136 941,0 |
| 3.3 | Капитальный ремонт наружного освещения с заменой воздушных линий электропередачи с использованием СИП и переводом в кабельное исполнение | - | - | 20 036,0 | 21 438,0 | 22 939,0 | 175 575,0 | 239 988,0 |
|  | Итого: | 469 563,9 | 577 097,1 | 6 677 726,5 | | | | 7 724 387,6 |

## Программа инвестиционных проектов в многоквартирных домах

Таблица 5.9 – Программа инвестиционных проектов в жилом фонде

| № п/п | Наименование | Объемы финансовых потребностей и капитальных затрат на реализацию мероприятий в прогнозных ценах (без НДС), тыс. руб. | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2034 | Итого |
| 1 | Программа установки приборов учёта в МКД, всего, в т.ч.: | - | - | - | 244 893 | 256 719 | 1 824 516 | 2 326 130 |
| 1.1 | Установка общедомовых приборов учета тепловой энергии в системе отопления | - | - | - | 147 928 | 155 071 | 1 102 094 | 1 405 094 |
| 1.2 | Установка общедомовых приборов учета тепловой энергии в системе ГВС | - | - | - | 43 062 | 45 158 | 321 342 | 409 563 |
| 1.3 | Установка общедомовых приборов учета холодной воды | - | - | - | 44 984 | 47 131 | 334 361 | 426 476 |
| 1.4 | Установка общедомовых приборов учета электрической энергии | - | - | - | 8 919 | 9 359 | 66 719 | 84 997 |
| 2 | Программа энергосберегающих мероприятий в МКД, всего, в т.ч.: | 2 823 603 | 2 477 036 | 2 107 463 | 346 436 | 367 191 | 2 670 250 | 10 791 976 |
| 2.1 | Утепление крыш | - | - | - | 148 692 | 160 098 | 1 211 245 | 1 520 035 |
| 2.2 | Модернизация системы электроснабжения | - | - | - | 17 189 | 18 002 | 126 827 | 162 017 |
| 2.3 | Модернизация системы водоснабжения | - | - | - | 22 064 | 23 107 | 162 795 | 207 966 |
| 2.4 | Модернизация системы отопления | - | - | - | 80 260 | 84 055 | 592 179 | 756 494 |
| 2.5 | Модернизация системы горячего водоснабжения | - | - | - | 36 243 | 37 956 | 267 407 | 341 606 |
| 2.6 | Установка узла регулирования подачи тепловой энергии на отопление (АУУ) | - | - | - | 41 988 | 43 973 | 309 797 | 395 756 |
| 2.7 | Мероприятия краткосрочного плана капитального ремонта | 2 823 603 | 2 477 036 | 2 107 463 | - | - | - | 7 408 102 |
|  | Итого: | 2 823 603 | 2 477 036 | 2 107 463 | 591 329 | 623 910 | 4 494 766 | 13 118 106 |

## Программа инвестиционных проектов в зданиях бюджетной сферы

Таблица 5.10 – Программа инвестиционных проектов в зданиях бюджетной сферы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Объемы финансовых потребностей и капитальных затрат на реализацию мероприятий в прогнозных ценах (без НДС), тыс. руб. | | | | | | |
| 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2034 | Итого |
| 1 | Программа установки приборов учёта в зданиях бюджетной сферы, всего, в т.ч.: | - | - | - | 5 006 | 5 206 | 35 910 | 46 124 |
| 1.1 | Установка приборов учета тепловой энергии в системе отопления | - | - | - | 3 037 | 3 159 | 21 789 | 27 985 |
| 1.2 | Установка приборов учета тепловой энергии в системе ГВС | - | - | - | 900 | 936 | 6 456 | 8 292 |
| 1.3 | Установка приборов учета холодной воды | - | - | - | 900 | 936 | 6 456 | 8 292 |
| 1.4 | Установка приборов учета электрической энергии | - | - | - | 169 | 175 | 1 209 | 1 555 |
| 2 | Программа энергосберегающих мероприятий в зданиях бюджетной сферы, всего, в т.ч.: | 296 950 | 239 963 | 199 594 | 137 204 | 144 567 | 1 059 150 | 2 053 442 |
| 2.1 | Утепление крыш | 0 | 0 | 0 | 29 738 | 32 020 | 242 249 | 304 007 |
| 2.2 | Модернизация системы электроснабжения | 0 | 0 | 0 | 17 189 | 18 002 | 126 827 | 162 017 |
| 2.3 | Модернизация системы водоснабжения | 0 | 0 | 0 | 11 032 | 11 554 | 81 396 | 103 983 |
| 2.4 | Модернизация системы отопления | 0 | 0 | 0 | 40 130 | 42 027 | 296 090 | 378 247 |
| 2.5 | Модернизация системы горячего водоснабжения | 0 | 0 | 0 | 18 121 | 18 978 | 133 704 | 170 803 |
| 2.6 | Установка узла регулирования подачи тепловой энергии на отопление (АУУ) | 0 | 0 | 0 | 20 994 | 21 986 | 154 897 | 197 878 |
| 2.7 | Мероприятия КФКиС Администрации г. Пермь | 98 921 | 99 606 | 58 337 | 0 | 0 | 18 504 | 256 864 |
| 2.8 | Мероприятия ДКиМП Администрации г. Пермь | 198 029 | 140 357 | 141 257 | 0 | 0 | 5 483 | 479 643 |
|  | Итого: | 296 950 | 239 963 | 199 594 | 142 210 | 149 773 | 1 095 060 | 2 099 566 |

## Взаимосвязанность проектов

В части перспективного строительства многоквартирного фонда и развития новых территорий обеспечена синхронизация по срокам строительства.

В части перспективного строительства многоквартирного фонда и развития новых и застроенных территорий, а также сноса аварийного и ветхого жилья обеспечена синхронизация с документами территориального планирования, а также муниципальными и областными программами.

В части обеспечения коммунальными услугами объектов перспективного строительства и новых развивающихся территорий синхронизированы и взаимоувязаны по срокам реализации мероприятия, реализуемые в целях подключения объектов капитального строительства абонентов.

# Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для населения

## Совокупные потребности в капитальных вложениях и источники инвестиций для реализации программы инвестиционных проектов

Данные о совокупной потребности в капитальных вложениях и источниках инвестиций для реализации всей программы инвестиционных проектов на протяжении прогнозного периода приведены в таблице 6.2.

Обоснование финансовых потребностей по каждому конкретному инвестиционному проекту и в совокупности по организациям коммунального комплекса приведено в перспективных схемах рассматриваемых коммунальных систем города Перми в обосновывающих материалах Программы.

Общая сумма инвестиций, предусмотренная на весь период разработки Программы, оценочно составляет 170,7 млрд руб. (без НДС) (без учета финансовых потребностей по прочим инвестиционным проектам: система ливневой канализации, система наружного освещения, многоквартирные дома, общественно-деловые здания). Распределение финансирования программы по коммунальным системам представлено на диаграмме на рисунке 6.1 (без учета финансовых потребностей по прочим инвестиционным проектам: система ливневой канализации, система наружного освещения, многоквартирные дома, общественно-деловые здания), а также данные приводятся в таблице 6.1.

Рисунок 6.1 – Распределение финансирования программы по коммунальным системам

Таблица 6.1 – Объемы финансовых потребностей и капитальных затрат на реализацию мероприятий в прогнозных ценах

| № п/п | Наименование организации | Объемы финансовых потребностей и капитальных затрат на реализацию мероприятий в прогнозных ценах (без НДС), тыс. руб. | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2034 | ВСЕГО |
| 1 | Система теплоснабжения | 3 759 506 | 3 572 357 | 2 335 645 | 3 147 945 | 2 320 914 | 16 743 898 | 31 880 265 |
| 2 | Система водоснабжения | 2 728 870 | 5 454 755 | 6 284 853 | 6 266 884 | 4 643 801 | 33 542 416 | 58 921 580 |
| 3 | Система водоотведения | 2 185 346 | 4 438 560 | 4 831 666 | 6 721 149 | 4 651 781 | 38 838 173 | 61 666 675 |
| 4 | Система электроснабжения | 861 862 | 389 991 | 82 544 | 118 053 | 111 131 | 2 855 020 | 4 418 602 |
| 5 | Система газоснабжения | 138 157 | 153 556 | 77 571 | 50 130 | 120 019 | 701 984 | 1 241 417 |
| 6 | Сфера обращения с ТКО | 1 005 352 | 1 232 352 | 1 175 363 | 2 332 634 | 2 477 828 | 4 330 428 | 12 553 957 |
|  | ИТОГО: | 10 679 094 | 15 241 570 | 14 787 642 | 18 636 795 | 14 325 475 | 97 011 919 | 170 682 495 |
| 7 | Система ливневой канализации | 9 993 106 | 9 993 106 | 10 442 796 | 22 087 196 | 22 992 771 | 57 465 477 | 132 974 451 |
| 8 | Систем наружного освещения | 469 564 | 577 097 | 6 677 727 | | | | 7 724 388 |
| 9 | Жилой фонд | 2 823 603 | 2 477 036 | 2 107 463 | 591 329 | 623 910 | 4 494 766 | 13 118 106 |
| 10 | Здания бюджетной сферы | 296 950 | 239 963 | 199 594 | 142 210 | 149 773 | 1 095 060 | 2 099 566 |

Основной источник финансирования инвестиционных проектов предусматривается за счет собственных (кредитных) средств организаций коммунального комплекса (24,5 %) с возвратом вложений через тариф, за счет платы за подключение к системам коммунальной инфраструктуры – 12,6 %, за счет средств бюджетов всех уровней – 6,2 % и прочих источников – 4,1 %. Для 52,6 % объемов финансовой потребности (89,8 млрд руб.) источник финансирования не определен. Возложение данных затрат на организации коммунального комплекса невозможно ввиду действующих ограничений на рост тарифов, или резким увеличением тарифа в случае заключения концессионных соглашений, что приведет к низкой доступности тарифов на коммунальные услуги для большого числа граждан. Одним из вариантов подразумевается бюджетное субсидирование (софинансирование) для крупных инфраструктурных проектов, а также для мероприятий, входящих в зону ответственности ОМС.

Графически распределение Программы по источникам финансирования представлено на рисунке 6.2.

Рисунок 6.2 – Распределение Программы по источникам финансирования

Основные финансовые потребности необходимы для реализации мероприятий, реализуемых в целях повышения надежности предоставления коммунальной услуги – 62,7 %, в целях присоединения новых потребителей – 21,5 %, в целях улучшения санитарного состояния территорий и экологической обстановки – 11,1 %, в целях повышения энергосбережения и повышения энергетической эффективности – 4,5 % и повышения безопасности и улучшения производственных условий – 0,2 %.

Таблица 6.2 – Совокупные потребности в капитальных вложениях и источники инвестиций

| Система | Показатель | Значение показателя, тыс. руб. (без НДС) | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2034 | ВСЕГО |
| Система теплоснабжения | Потребность в капитальных вложениях, в т.ч.: | 3 759 506 | 3 572 357 | 2 335 645 | 3 147 945 | 2 320 914 | 16 743 898 | 31 880 265 |
| собственные/кредитные средства | 3 350 394 | 2 960 805 | 1 810 571 | 2 638 982 | 1 829 859 | 11 170 987 | 23 761 597 |
| плата за подключение | 409 112 | 611 551 | 525 075 | 508 963 | 491 055 | 5 572 911 | 8 118 668 |
| бюджеты различных уровней | - | - | - | - | - | - | - |
| прочие источники | - | - | - | - | - | - | - |
| источник не определен | - | - | - | - | - | - | - |
| Система водоснабжения | Потребность в капитальных вложениях, в т.ч.: | 2 728 870 | 5 454 755 | 6 284 853 | 6 266 884 | 4 643 801 | 33 542 416 | 58 921 580 |
| собственные/кредитные средства | 164 196 | 304 051 | 193 523 | 335 066 | 199 570 | 1 140 069 | 2 336 474 |
| плата за подключение | 1 679 499 | 975 116 | 1 770 797 | 676 911 | 256 397 | 487 464 | 5 846 184 |
| бюджеты различных уровней | 196 927 | 307 402 | 287 505 | 1 141 181 | 41 998 | - | 1 975 014 |
| прочие источники | - | - | - | - | - | - | - |
| источник не определен | 688 249 | 3 868 185 | 4 033 027 | 4 113 726 | 4 145 836 | 31 914 884 | 48 763 907 |
| Система водоотведения | Потребность в капитальных вложениях, в т.ч.: | 2 185 346 | 4 438 560 | 4 831 666 | 6 721 149 | 4 651 781 | 38 838 173 | 61 666 675 |
| собственные/кредитные средства | 368 935 | 255 876 | 299 765 | 176 014 | 313 129 | 2 193 277 | 3 606 997 |
| плата за подключение | 1 126 090 | 1 062 820 | 1 181 558 | 825 163 | 202 362 | 1 014 412 | 5 412 405 |
| бюджеты различных уровней | 227 122 | 560 197 | 827 404 | 2 075 279 | 782 026 | 577 338 | 5 049 366 |
| прочие источники | 410 451 | 899 651 | 441 462 | 663 440 | 746 804 | 3 809 105 | 6 970 912 |
| источник не определен | 52 747 | 1 660 017 | 2 081 476 | 2 981 253 | 2 607 461 | 31 244 041 | 40 626 995 |
| Система электроснабжения | Потребность в капитальных вложениях, в т.ч.: | 861 862 | 389 991 | 82 544 | 118 053 | 111 131 | 2 855 020 | 4 418 602 |
| собственные/кредитные средства | 795 248 | 342 407 | 82 544 | 118 053 | 107 131 | 944 000 | 2 389 384 |
| плата за подключение | 66 614 | 47 584 | - | - | 4 000 | 1 911 020 | 2 029 218 |
| бюджеты различных уровней | - | - | - | - | - | - | - |
| прочие источники | - | - | - | - | - | - | - |
| источник не определен | - | - | - | - | - | - | - |
| Система газоснабжения | Потребность в капитальных вложениях, в т.ч.: | 138 157 | 153 556 | 77 571 | 50 130 | 120 019 | 701 984 | 1 241 417 |
| собственные/кредитные средства | 78 809 | 25 923 | 49 972 | 50 130 | 79 209 | 262 627 | 546 670 |
| плата за подключение | 20 748 | 7 256 | 7 599 | - | - | 65 256 | 100 859 |
| бюджеты различных уровней | - | 120 177 | 20 000 | - | 40 810 | - | 180 987 |
| прочие источники | 38 600 | 200 | - | - | - | - | 38 800 |
| источник не определен | - | - | - | - | - | 374 101 | 374 101 |
| Сфера обращения с ТКО | Потребность в капитальных вложениях, в т.ч.: | 1 005 352 | 1 232 352 | 1 175 363 | 2 332 634 | 2 477 828 | 4 330 428 | 12 553 957 |
| собственные/кредитные средства | 948 901 | 1 174 012 | 1 109 783 | 1 987 279 | 2 118 717 | 1 854 003 | 9 192 695 |
| плата за подключение | - | - | - | - | - | - | - |
| бюджеты различных уровней | 56 451 | 58 340 | 65 580 | 345 355 | 359 111 | 2 476 425 | 3 361 262 |
| прочие источники | - | - | - | - | - | - | - |
| источник не определен | - | - | - | - | - | - | - |
| Система ливневой канализации | Потребность в капитальных вложениях, в т.ч.: | 9 993 106 | 9 993 106 | 10 442 796 | 22 087 196 | 22 992 771 | 57 465 447 | 132 974 451 |
| Система наружного освещения | Потребность в капитальных вложениях, в т.ч.: | 469 564 | 577 097 | 6 677 727 | | | | 7 724 388 |
| Жилой фонд | Потребность в капитальных вложениях, в т.ч.: | 2 823 603 | 2 477 036 | 2 107 463 | 591 329 | 623 910 | 4 494 766 | 13 118 106 |
| Здания бюджетной сферы | Потребность в капитальных вложениях, в т.ч.: | 296 950 | 239 963 | 199 594 | 142 210 | 149 773 | 1 095 060 | 2 099 566 |
| Итого\* | Потребность в капитальных вложениях, в т.ч.: | 10 679 094 | 15 241 570 | 14 787 642 | 18 636 795 | 14 325 475 | 97 011 919 | 170 682 495 |
| собственные/кредитные средства | 5 706 484 | 5 063 074 | 3 546 158 | 5 305 524 | 4 647 615 | 17 564 963 | 41 833 818 |
| плата за подключение | 3 302 062 | 2 704 328 | 3 485 029 | 2 011 037 | 953 814 | 9 051 063 | 21 507 334 |
| бюджеты различных уровней | 480 500 | 1 046 116 | 1 200 489 | 3 561 815 | 1 223 945 | 3 053 763 | 10 566 629 |
| прочие источники | 449 051 | 899 851 | 441 462 | 663 440 | 746 804 | 3 809 105 | 7 009 712 |
| источник не определен | 740 996 | 5 528 202 | 6 114 504 | 7 094 979 | 6 753 297 | 63 533 025 | 89 765 003 |

*\* - без учета капитальных вложений по системе ливневой канализации, системе наружного освещения, многоквартирным домам, общественно-деловым зданиям.*

## Динамика уровней тарифов

Прогноз динамики уровней тарифов по каждой системе коммунальной инфраструктуры выполнен исходя из долгосрочных параметров государственного регулирования цен (тарифов) и долгосрочных параметров развития экономики с учетом реализации мероприятий, предусмотренных в рамках Программы, а также действующих тарифов, утвержденных уполномоченными органами (Таблица 6.3). Прогнозный уровень тарифов приводится для категории «население» и приравненных к ним категориям в виде среднегодовых средневзвешенных значений для всего муниципального образования.

Динамика уровней цен и тарифов конкретно по каждой коммунальной организации и их обоснование приводится в обосновывающих материалах. Прогнозная динамика уровней тарифов конкретно по системе коммунальной инфраструктуры и их обоснование приводится в обосновывающих материалах, в том числе для водоснабжения и водоотведения предусмотрены три варианта тарифов, учитывающих различный уровень капитальных вложений.

Таблица 6.3 – Прогноз динамики уровней цен и тарифов по каждой системе коммунальной инфраструктуры для населения

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2033 | 2034 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Среднегодовой тариф на холодную воду для населения (с НДС) | руб./ м³ | 38,75 | 41,58 | 43,20 | 44,88 | 46,64 | 56,47 | 58,67 |
| 2 | Среднегодовой тариф на услуги водоотведения для населения (с НДС) | руб./ м³ | 34,06 | 36,55 | 37,97 | 39,45 | 40,99 | 49,63 | 51,57 |
| 3 | Среднегодовой единый тариф в сфере обращения с ТКО | руб./ м³ | 114,75 | 123,13 | 127,93 | 132,92 | 138,10 | 167,22 | 173,74 |
| 4 | Цены на тепловую энергию, поставляемую потребителям (с НДС) | руб./Гкал | 2 111,94 | 2 296,79 | 2 467,19 | 2 649,77 | 2 845,85 | 3 998,64 | 4 278,55 |
| 5 | Среднегодовой тариф в сфере электроснабжения для населения (с НДС) | руб./кВт·ч | 4,98 | 5,25 | 5,45 | 5,66 | 5,87 | 7,07 | 7,34 |
| 6 | Среднегодовой тариф на коммунальные услуги по газоснабжению (с НДС) | руб./м3 | 6,36 | 6,71 | 6,96 | 7,22 | 7,50 | 9,03 | 9,38 |
| 7 | Среднегодовой тариф (с НДС) на компонент на тепловую энергию для целей горячего водоснабжения | руб./Гкал | 2 111,94 | 2 296,79 | 2 467,19 | 2 649,77 | 2 845,85 | 3 998,64 | 4 278,55 |
| руб./ м³ | 38,75 | 41,58 | 43,20 | 44,88 | 46,64 | 56,47 | 58,67 |

## Доступность программы для населения

Доступность для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса характеризуется возможностью приобретения и оплаты потребителями соответствующих товаров и услуг организаций коммунального комплекса с учетом цен и надбавок к ценам для потребителей.

Оценка доступности для граждан прогнозируемой совокупной платы за потребляемые коммунальные услуги основана на объективных данных о платежеспособности населения, которые должны лежать в основе формирования тарифной политики и определения необходимой и возможной бюджетной помощи на компенсацию мер социальной поддержки населения и на выплату субсидий малообеспеченным гражданам на оплату жилья и коммунальных услуг.

Обоснование доступности программы для населения приведено в обосновывающих материалах, в том числе с учетом трех вариантов тарифов по водоснабжению и водоотведению.

В результате расчета совокупного платежа граждан муниципального образования город Пермь за коммунальные услуги определена прогнозная доля расходов на жилищно-коммунальные услуги в совокупном доходе средней семьи и сформированы критерии доступности коммунальных услуг для населения (Таблица 6.4).

Таблица 6.4 – Критерии доступности коммунальных услуг для населения

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2033 | 2034 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Плата населения по каждому коммунальному ресурсу: | | | | | | | | |
| 1.1 | Совокупная плата населения за коммунальные услуги по водоснабжению | млн. руб. | 1 925,47 | 2 054,40 | 2 128,79 | 2 206,50 | 2 293,80 | 2 738,90 | 2 840,75 |
| 1.2 | Совокупная плата населения за коммунальные услуги по водоотведению | млн. руб. | 1 663,81 | 1 775,16 | 1 839,51 | 1 906,66 | 1 982,10 | 2 366,71 | 2 454,72 |
| 1.3 | Совокупная плата населения за коммунальные услуги в сфере обращения с ТКО | млн. руб. | 209,69 | 224,34 | 232,47 | 240,95 | 249,80 | 299,09 | 310,22 |
| 1.4 | Совокупная плата населения за коммунальные услуги по теплоснабжению | млн. руб. | 8 398,15 | 9 413,45 | 10 424,22 | 11 535,59 | 12 771,26 | 20 276,50 | 22 028,58 |
| 1.5 | Совокупная плата населения за коммунальные услуги по электроснабжению | млн. руб. | 7 530,06 | 8 150,02 | 8 618,32 | 9 068,07 | 9 512,17 | 11 800,71 | 12 226,87 |
| 1.6 | Совокупная плата населения за коммунальные услуги по газоснабжению | млн. руб. | 3 620,96 | 3 906,74 | 4 130,52 | 4 353,81 | 4 586,91 | 5 894,11 | 6 157,14 |
| 1.7 | Совокупная плата населения за коммунальные услуги по горячему водоснабжению (компонент на тепловую энергию) | млн. руб. | 1 432,96 | 1 481,22 | 1 571,79 | 1 668,48 | 1 771,87 | 2 368,48 | 2 511,83 |
| 2 | Критерии доступности коммунальных услуг для населения: | | | | | | | | |
| 2.1 | Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи | % | 3,77 | 3,79 | 3,77 | 3,80 | 3,86 | 4,16 | 4,19 |
| Критерий высокого уровня доступности, не более | % | до 7,20 | до 7,20 | до 7,20 | до 7,20 | до 7,20 | до 7,20 | до 7,20 |
| 2.2 | Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги | % | 95,70 | 95,7 | 95,7 | 95,7 | 95,6 | 95,2 | 95,1 |
| Критерий высокого уровня доступности, не менее | % | от 92,00 до 95,00 | от 92,00 до 95,00 | от 92,00 до 95,00 | от 92,00 до 95,00 | от 92,00 до 95,00 | от 92,00 до 95,00 | от 92,00 до 95,00 |
| 2.3 | Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума | % | 7,75 | 7,81 | 7,88 | 7,94 | 7,99 | 8,25 | 8,29 |
| Критерий доступного уровня, не более | % | от 8,0 до 12,0 | от 8,0 до 12,0 | от 8,0 до 12,0 | от 8,0 до 12,0 | от 8,0 до 12,0 | от 8,0 до 12,0 | от 8,0 до 12,0 |
| 2.4 | Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения | % | 9,50 | 9,56 | 9,51 | 9,64 | 9,85 | 11,07 | 11,25 |
| Критерий доступного уровня, не более | % | от 10,0 до 15,0 | от 10,0  до 15,0 | от 10,0  до 15,0 | от 10,0  до 15,0 | от 10,0  до 15,0 | от 10,0 до 15,0 | от 10,0  до 15,0 |

Полученный результат по критериям доступности коммунальных услуг «доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи», «уровень собираемости платежей за коммунальные услуги» соответствует высокому уровню доступности в соответствии со средними значениями, рекомендуемыми в рамках Приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 23.08.2010 № 378 «Об утверждении методических указаний по расчету предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги». [100]. Критерии «доля населения с доходами ниже прожиточного минимума» и «доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения» соответствует простому (доступному) уровню доступности.

Таким образом, Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Перми на период до 2034 года является доступной для населения.

# Управление программой

Система управления Программой включает организационную схему управления реализацией Программы, алгоритм мониторинга и внесения изменений в Программу.

Структура системы управления Программой выглядит следующим образом:

* система ответственности по основным направлениям реализации Программы;
* система мониторинга и индикативных показателей эффективности реализации Программы.

Основным принципом реализации Программы является принцип сбалансированности интересов органов исполнительной власти Пермского края, органов местного самоуправления города Перми, предприятий и организаций различных форм собственности, принимающих участие в реализации мероприятий Программы.

## Ответственный за реализацию программы

В реализации Программы участвуют уполномоченный орган государственной власти субъекта Российской Федерации, органы местного самоуправления, организации коммунального комплекса, включенные в Программу и привлеченные исполнители.

Ответственными за реализацию и исполнение Программы являются:

* Департамент жилищно-коммунального хозяйства администрации города Перми;
* организации коммунального комплекса.

На муниципальном уровне ответственным исполнителем за реализацию и исполнение Программы является Департамент жилищно-коммунального хозяйства администрации города Перми. и ресурсоснабжающие организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности на территории города Перми. В ходе реализации настоящей Программы исполнитель и соисполнитель в рамках своих полномочий:

* осуществляют контроль за реализацией Программы;
* осуществляют непосредственно организационные, методические и контрольные функции, которые обеспечивают:
* разработку ежегодного плана мероприятий по реализации Программы с уточнением объемов и источников финансирования мероприятий;
* методическое, информационное и организационное сопровождение работы по реализации комплекса программных мероприятий;
* обеспечивают организационное, техническое и методическое содействие организациям, участвующим в реализации Программы;
* вносят предложения о принятии нормативных правовых актов, необходимых для реализации Программы;
* обеспечивают взаимодействие органов местного самоуправления и организаций, участвующих в реализации Программы;
* осуществляют мероприятия в сфере информационного освещения и сопровождения реализации Программы;
* представляют ежегодно Главе муниципального образования доклад о ходе работ по настоящей Программе, достигнутых результатах и эффективности использования финансовых средств;
* инициируют при необходимости экспертные проверки хода реализации отдельных инвестиционных проектов Программы;
* вносят предложения о корректировке, продлении срока реализации настоящей Программы или о прекращении ее выполнения (при необходимости);
* по завершении настоящей Программы представляют Главе муниципального образования доклад о ее выполнении за весь период реализации.

## План-график реализации инвестиционных проектов программы

План-график работ по реализации Программы должен соответствовать плану реализации проектов, содержащемуся в разделе 5 Программы «Анализ фактических и плановых расходов на финансирование инвестиционных проектов с разбивкой по каждому источнику финансирования с учетом реализации мероприятий, предусмотренных программой».

Реализация Программы осуществляется путем реализации инвестиционных программ организаций коммунального комплекса по мероприятиям, вошедшим в Программу, а также в процессе реализации федеральных, областных и муниципальных программ и в других случаях, предусмотренных законодательством.

В целях разработки инвестиционных программ коммунальных предприятий разрабатываются технические задания, которые в обязательном порядке содержат:

* цели и задачи разработки и реализации инвестиционной программы организации коммунального комплекса;
* требования к инвестиционной программе (перечень необходимых к выполнению работ);
* сроки разработки инвестиционной программы.

В рамках разработки инвестиционной программы должны быть определены финансовые потребности для ее реализации и источники финансирования.

Сроки и порядок утверждения тарифов принимаются в соответствии с действующим законодательством уполномоченным органом.

Определение возможности выделения бюджетных средств на реализацию Программы (по необходимости) производится ежегодно в период формирования проекта бюджета города Перми в сроки, установленные соответствующими нормативными актами.

План-график по организации работ, направленных на реализацию мероприятий Программы, приведен в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – План-график по организации работ, направленных на реализацию мероприятий Программы

| Мероприятия по реализации Программы | Ответственный исполнитель, соисполнитель | Сроки реализации |
| --- | --- | --- |
| Разработка инвестиционных программ организаций коммунального комплекса | организации коммунального комплекса города Перми | в соответствии с требованиями действующего законодательства |
| Утверждение тарифов организаций коммунального комплекса, утверждение инвестиционных программ | Министерство тарифного регулирования и энергетики Пермского Края | не позднее периода окончания действия утвержденного тарифа.  Период действия тарифов на товары и услуги организаций коммунального комплекса, а также на подключение к системам коммунальной инфраструктуры, определяется ответственным исполнителем, но не может быть менее одного года |
| Принятие решений по выделению бюджетных средств | Правительство Пермского края,  Администрация города Перми | ежегодно (на очередной финансовый год) |
| Подготовка и проведение конкурсов для привлечения инвесторов (в том числе концессия) | Правительство Пермского края,  Администрация города Перми | ежегодно (на очередной финансовый год) |

## Порядок предоставления отчетности по выполнению программы

Мониторинг разработки и утверждения программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры осуществляется согласно приказу Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Российской Федерации от 28.10.2013 № 397/ГС «О порядке осуществления мониторинга разработки и утверждения программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов» [13].

Мониторинг программ комплексного развития осуществляет уполномоченный орган государственной власти субъекта Российской Федерации.

Предоставление отчетности осуществляется Исполнителями в рамках мониторинга, целью которого является регулярный контроль за ходом реализации настоящей Программы. Мониторинг осуществляется на ежеквартальной и ежегодной основе.

Основными этапами мониторинга являются:

* первый этап – мониторинг процедуры разработки Программы;
* второй этап – мониторинг процедуры утверждения Программы;
* третий этап – мониторинг реализации мероприятий и внесения изменений в Программу.

Основными источниками получения (сбора и систематизации) информации о выполнении Программы являются:

* орган местного самоуправления города Перми (Администрация города Перми);
* организации, осуществляющие электро-, газо-, тепло-, водоснабжение и водоотведение, утилизацию, обезвреживание и захоронение ТКО;
* организации, осуществляющие разработку документов территориального планирования в границах поселения, городского округа.

Основные задачи осуществления мониторинга реализации Программы:

* формирование комплексного подхода, преодоление ведомственных и межмуниципальных барьеров при реализации Программы;
* создание эффективного механизма контроля над достижением целевых показателей в ходе реализации Программы, инвестиционных программ ресурсоснабжающих организаций, государственных программ, включающих мероприятия, направленные на развитие коммунальной инфраструктуры;
* создание системы, ориентированной на результат в реализации Программы, позволяющей решать вопросы на межмуниципальном уровне с учетом интересов города Перми;
* создание на базе Генерального плана в рамках долгосрочной концепции развития субъекта Российской Федерации единой обновляемой электронной информационной базы, содержащей сведения о состоянии и перспективах развития коммунальной инфраструктуры.

Периодичность предоставления информации по результатам мониторинга:

* ежеквартально (до 10 числа следующего месяца) - информация по итогам мониторинга предоставляется муниципальными образованиями субъекту Российской Федерации;
* по итогам полугодия (года) (до 15 числа следующего месяца) - информация по итогам мониторинга предоставляется субъектом Российской Федерации в Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству.

Субъект Российской Федерации вправе установить свою периодичность предоставления информации для муниципальных образований, но не реже сроков, установленных в Приказе Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 28.10.2013 № 397/ГС «О порядке осуществления мониторинга разработки и утверждения программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов» [13].

Субъект Российской Федерации самостоятельно формирует систему индикаторов, необходимых для отражения, в зависимости от этапа работы муниципальных образований с программами комплексного развития коммунальной инфраструктуры, отражающих реализацию целей Программы.

Глава города и уполномоченный орган субъекта Российской Федерации несут ответственность за качественное проведение мониторинга и своевременное предоставление отчетов о реализации мероприятий Программы.

Порядок предоставления отчетности о ходе выполнения мероприятий настоящей Программы определен следующим образом.

В соответствии с приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 14.04.2008 № 48 «Об утверждении Методики проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса» [101] организации коммунального комплекса в течение двадцати пяти рабочих дней с момента окончания отчетного периода направляют в соответствующие органы регулирования и представительные органы местного самоуправления, которые утвердили инвестиционные программы данных организаций коммунального комплекса, информацию о выполнении производственных и инвестиционных программ по регламентированным Методикой показателям. При проведении мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ отчетным периодом является квартал.

Субъект Российской Федерации и Администрация муниципального образования в пределах своих полномочий подготавливает в установленные периодичностью сроки отчеты о ходе реализации настоящей Программы, которые в обязательном порядке содержат следующую информацию:

* о сроках разработки инвестиционных программ ресурсоснабжающих организаций, эксплуатирующих системы коммунальной инфраструктуры на территории города, и их соответствие мероприятиям Программы;
* об объеме планируемых ежегодных расходов бюджета органа местного самоуправления на изготовление проектно-сметной документации и проведение строительно-монтажных работ;
* об объеме и порядке отбора приоритетных инвестиционных проектов и мероприятий, подлежащих включению в государственные программы для привлечения средств федерального бюджета и бюджета субъекта Федерации;
* о мероприятиях на текущий и последующие годы при установлении тарифов на услуги предприятий коммунального комплекса и на подключение к системам коммунальной инфраструктуры;
* об объеме ежегодных расходов бюджета субъекта Российской Федерации на социальную поддержку в части выплаты субсидий гражданам на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, предоставление мер социальной поддержки отдельным категориям граждан по оплате жилого помещения и коммунальных услуг, по результатам проверки доступности тарифов на коммунальные услуги;
* о сроках корректировки (актуализации) Программы и актуализации схем электро- , газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, программ в области обращения с отходами.

Для подготовки и предоставления информации по результатам мониторинга Департамент жилищно-коммунального хозяйства администрации города Перми в пределах своих полномочий запрашивает в организациях, осуществляющих электро-, газо-, тепло-, водоснабжение и водоотведение, обращение с ТКО, а также в органах регулирования субъекта Российской Федерации и представительных органах местного самоуправления, которые утвердили инвестиционные программы организаций коммунального комплекса, все необходимые данные.

Для реализации качественного выполнения поставленных задач осуществления мониторинга рекомендуется органам субъекта Российской Федерации, ответственным за мониторинг, разработать согласованные формы предоставления информации для организаций, осуществляющих электро-, газо-, тепло-, водоснабжение и водоотведение, обращение с ТКО.

Порядок осуществления взаимодействия между органом, ответственным за реализацию Программы, органом ответственным за ее мониторингом и организациями коммунального комплекса для осуществления целей мониторинга за реализацией настоящей Программы осуществляется согласно приказу Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству Министерства регионального развития Российской Федерации от 28.10.2013 № 397/ГС [13].

Уполномоченный орган государственной власти субъекта Российской Федерации:

* определяет цели и задачи для каждого этапа проведения мониторинга;
* формирует систему и перечень индикаторов, необходимых для каждого этапа проведения мониторинга, отражающих реализацию поставленных целей и задач мониторинга и Программы;
* утверждает формат и периодичность предоставления информации, необходимой для анализа соответствия запланированных мероприятий и фактических результатов Программы, а также для оперативного контроля хода мониторинга;
* устанавливает значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО;
* при выполнении мониторинга проводит анализ информации, в соответствии с п. 10 приказа Федерального агентства по строительству и по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству Министерства регионального развития Российской Федерации от 28.10.2013 № 397/ГС [13];
* по результатам мониторинга подготавливает предложения по корректировке Программы с учетом происходящих изменений, в том числе по уточнению целей и задач Программы.

## Порядок и сроки корректировки программы

Разработка и последующая корректировка Программы базируются на необходимости достижения целевых уровней муниципальных стандартов качества предоставления коммунальных услуг при соблюдении ограничений по платежной способности потребителей, то есть при обеспечении не только технической, но и экономической доступности коммунальных услуг.

Программа разрабатывается на срок до 2034 года. При необходимости по итогам мониторинга разрабатываются предложения по корректировке Программы.

Предложения по корректировке Программы должны содержать:

* описание фактической ситуации (фактическое значение индикаторов на момент сбора информации, описание условий внешней среды);
* анализ ситуации в динамике (сравнение фактического значения индикаторов на момент сбора информации с точкой начала реализации Программы);
* анализ эффективности реализации Программы соотношения (сравнительный анализ затрат, направленных на реализацию Программы, с полученным эффектом);
* выводы и рекомендации.

Порядок корректировки настоящей Программы определен следующим образом.

Корректировка осуществляется в следующих случаях:

* установления в ходе мониторинга невозможности достижения целевых показателей;
* значительного отклонения от запланированных показателей;
* сокращения объемов финансирования;
* изменения в содержании мероприятий, установленных схемой и программой развития электрических систем России на 2023-2028 годы (утвержденной Приказом Минэнерго РФ от 28.02.2023 № 108 [105]), Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики до 2035 года (утвержденной распоряжением Правительства РФ от 09.06.2017 № 1209-р [106]), федеральной программой газификации, соответствующими межрегиональными, региональными программами газификации, схемами теплоснабжения, схемами водоснабжения и водоотведения, программами в области обращения с отходами;
* исключения из компетенции Администрации города Перми полномочий, в соответствии с которыми реализуется настоящая Программа.

Решение о корректировке настоящей Программы принимает Администрация города Перми.

Изменения в настоящую Программу разрабатываются и вносятся Департаментом жилищно-коммунального хозяйства администрации города Перми после их согласования с другими структурными подразделениями Администрации города Перми и исполнителями инвестиционных проектов.

Корректировка Программы осуществляется в соответствии с требованиями к разработке и утверждению программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры.

Обосновывающие материалы

Обосновывающие материалы содержат следующие разделы:

Раздел 1. Обоснование прогнозируемого спроса на коммунальные ресурсы.

Раздел 2. Обоснование целевых показателей комплексного развития коммунальной инфраструктуры, а также мероприятий, входящих в план застройки городского округа.

Раздел 3. Характеристика состояния и проблем соответствующей системы коммунальной инфраструктуры.

Раздел 4. Оценка реализации мероприятий в области энерго- и ресурсосбережения, мероприятий по сбору и учету информации об использовании энергетических ресурсов в целях выявления возможностей энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Раздел 5. Обоснование целевых показателей развития соответствующей системы коммунальной инфраструктуры.

Раздел 6. Перечень инвестиционных проектов в отношении соответствующей системы коммунальной инфраструктуры.

Раздел 7. Финансовые потребности для реализации программы.

Раздел 8. Предложения по организации реализации инвестиционных проектов.

Раздел 9. Обоснование использования в качестве источников финансирования инвестиционных проектов тарифов, платы за подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к системам коммунальной инфраструктуры.

Раздел 10. Результаты оценки совокупного платежа граждан за коммунальные услуги на соответствие критериям доступности.

Раздел 11. Прогнозируемые расходы бюджетов всех уровней на оказание мер социальной поддержки, в том числе предоставление отдельным категориям граждан субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг.

Раздел 12. Модели для расчета программы.

Приложение к Программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Перми до 2034 года (прилагается отдельно).

Обосновывающие материалы содержат информацию, предназначенную для служебного пользования, а также сведения, относящиеся к государственной тайне, и в открытом доступе не публикуются в соответствии с:

* Постановлением Правительства от 3 ноября 1994 года № 1233 «Об утверждении Положения о порядке обращения со служебной информацией ограниченного распространения в федеральных органах исполнительной власти, уполномоченном органе управления использования атомной энергии и уполномоченном органе по космической деятельности» [102] .
* Указом Президента Российской Федерации от 30 ноября 1995 года № 1203 «Об утверждении Перечня сведений, отнесённых к государственной тайне» [20].

Список использованных источников

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов». – URL: https://docs.cntd.ru/document/499027303 (дата обращения: 06.05.2024).
2. Решение Пермской городской Думы от 25 августа 2015 года № 150 «О принятии Устава города Перми». – URL: https://www.gorodperm.ru/docs/ustav/ (дата обращения: 20.05.2024).
3. Федеральный закон от 29 декабря 2004 года № 190-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации». – URL: https://docs.cntd.ru/  
   document/902344433?marker=64U0IK (дата обращения: 14.05.2024).
4. Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении». – URL: https://docs.cntd.ru/document/902227764 (дата обращения: 14.05.2024).
5. Федеральный закон от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». – URL: https://docs.cntd.ru/document/902316140 (дата обращения: 14.05.2024).
6. Федеральный закон от 31 марта 1999 года № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации». – URL: https://docs.cntd.ru/document/901729900 (дата обращения: 14.05.2024).
7. Федеральный закон от 26 марта 2003 года № 35-ФЗ «Об электроэнергетике». – URL: https://docs.cntd.ru/document/901856089 (дата обращения: 14.05.2024).
8. Федеральный закон от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». – URL: https://docs.cntd.ru/document/901711591 (дата обращения: 14.05.2024).
9. Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». – URL: https://docs.cntd.ru/document/901808297 (дата обращения: 14.05.2024).
10. Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности, а также о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». – URL: https://docs.cntd.ru/document/902186281?section=text (дата обращения: 06.05.2024).
11. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований». – URL: https://docs.cntd.ru/document/902279091 (дата обращения: 06.05.2024).
12. Приказ Минрегионразвития РФ от 1 октября 2013 года № 359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов». – URL: https://docs.cntd.ru/document/499086292 (дата обращения: 06.05.2024).
13. Приказ Госстроя от 28 октября 2013 года № 397/ГС «О порядке осуществления мониторинга разработки и утверждения программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов». – URL: https://docs.cntd.ru/document/499089891 (дата обращения: 06.05.2024).
14. ГОСТ 7.32-2017 СИБИД Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – М.: Стандартинформ, 2018 год. – 27 с.
15. Решение Пермской городской думы от 17 декабря 2010 года № 205 «Об утверждении Генерального плана города Перми». – URL: https://docs.cntd.ru/document/  
    428681950 (дата обращения: 03.05.2024).
16. Решение Пермской городской Думы от 26 июня 2007 года № 143 «Об утверждении Правил землепользования и застройки города Перми». – URL: https://www.gorodperm.ru/upload/pages/636/Pravila\_zemlepolzovanija\_i\_zastrojki\_goroda\_Permi\_2.pdf (дата обращения: 15.05.2024).
17. Постановление Председателя Пермской городской Думы от 10 октября 2016 года № 1-1 «Об утверждении правил оформления правовых актов и проектов правовых актов Пермской городской Думы, председателя Пермской городской Думы». – URL: https://www.duma-perm.ru/doc/NLA?id=6268 (дата обращения: 15.05.2024).
18. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 17 ноября 2023 года № 298тд «Об утверждении схемы теплоснабжения в административных границах города Перми на период до 2043 года». – URL: https://www.gorodperm.ru/  
    upload/pages/1007022/Prikaz\_Minenergo\_298td\_17.11.2023.pdf (дата обращения: 02.05.2024).
19. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 27 мая 2022 года № 371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов». – URL: https://docs.cntd.ru/document/350962750?section=text (дата обращения: 06.05.2024).
20. Указ Президента Российской Федерации от 30 ноября 1995 года № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне». – URL: https://docs.cntd.ru/document/9014711?section=text (дата обращения: 06.05.2024).
21. Постановление Администрации города Перми от 24 июля 2013 года № 604 «Об определении гарантирующих организаций в сфере водоснабжения и водоотведения на территории города Перми». – URL: https://base.garant.ru/16181480/ (дата обращения: 06.05.2024).
22. Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения». – URL: https://docs.cntd.ru/  
    document/499042962 (дата обращения: 15.05.2024).
23. СП 31.13330.2021 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения СНиП 2.04.02-84\* – М.: ФГБУ «РСТ», 2022. – 160 с.
24. СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85 – М.: Стандартинформ, 2019 год. – 194 с.
25. Приказ Минстроя России от 4 апреля 2014 года № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, порядка и правил, определения плановых значений». – URL: https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/700/prikaz-162pr-\_1\_.pdf (дата обращения: 06.05.2024).
26. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». – URL: https://docs.cntd.ru/document/573500115?section=text (дата обращения: 06.05.2024).
27. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 20 декабря 2021 года № 350-в «О внесении изменений в приложения 3, 4, 5 к постановлению Региональной службы по тарифам Пермского края от 20 декабря 2017 года № 340-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения общества с ограниченной ответственностью «Новая городская инфраструктура Прикамья» (Пермский городской округ)». – URL: https://base.garant.ru/403349029/ (дата обращения: 06.05.2024).
28. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 6 декабря 2023 года № 300-в «О внесении изменений в приложения 3, 4, 5 к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 28 ноября 2022 года № 317-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения общества с ограниченной ответственностью «Новая городская инфраструктура Прикамья» (Пермский городской округ)». – URL: https://base.garant.ru/408212357/#help (дата обращения: 06.05.2024).
29. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 1 декабря 2023 года № 288-в «О внесении изменений в приложения 3, 5 к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 19 ноября 2022 года № 232-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения акционерного общества «Энергетик - Пермские моторы» (Пермский городской округ)». – URL: https://base.garant.ru/408166191/ (дата обращения: 06.05.2024).
30. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 6 декабря 2023 года № 315-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения акционерного общества «Энергетик-Пермские моторы» (Пермский городской округ)». – URL: https://base.garant.ru/408212299/ (дата обращения: 06.05.2024).
31. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 30 сентября 2020 года №127-в «О внесении изменений в приложения 3, 4, 5 к постановлению Региональной службы по тарифам Пермского края от 29 ноября 2017 года № 239-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения акционерного общества «Новомет-Пермь». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=  
    b0efddb0-4eac-ede3-e053-8d78a8c0002c&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 15.05.2024).
32. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 20 ноября 2021 года № 352-в «О внесении изменений в приложения 3, 4, 5 к постановлению Региональной службы по тарифам Пермского края от 29 ноября 2017 года № 239-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения акционерного общества «Новомет-Пермь» (Пермский городской округ)». – URL: https://regportal-tariff.ru/  
    Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=d3aecd04-2752-3d49-e053-8d8ca8c0de4a&regcode=  
    RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
33. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 19 ноября 2022 года № 186-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения акционерного общества «Новомет-Пермь» (Пермский городской округ)». – URL: https://base.garant.ru/405907045/ (дата обращения: 06.05.2024).
34. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 6 декабря 2023 года № 335-в «О внесении изменений в приложения 3, 4, 5 к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 19 ноября 2022 года № 186-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения акционерного общества «Новомет-Пермь» (Пермский городской округ)». – URL: https://base.garant.ru/408211757/ (дата обращения: 06.05.2024).
35. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 6 декабря 2023 года № 302-в «О внесении изменений в постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 28 ноября 2022 года № 335-в «О тарифах в сфере водоотведения муниципального предприятия «Пермводоканал» г. Пермь». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=  
    0c60937c-6203-75d0-e063-8d8ca8c03bbb&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
36. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 6 декабря 2023 года № 298-в «О внесении изменений в приложения 3, 4, 5 к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 20 ноября 2022 года № 253-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения акционерного общества «Пермский завод «Машиностроитель» (Пермский городской округ)». – URL: https://base.garant.ru/408212373/ (дата обращения: 06.05.2024).
37. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 31 мая 2023 года № 32-в «О внесении изменений в постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 17 декабря 2021 года № 314-в «О внесении изменений в отдельные постановления Министерства по тарифам Пермского края».– URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=fd5ec039-6108-7c06-e053-8d8ca8c056bc&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
38. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 3 декабря 2021 года № 263-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения Пермского территориального участка Свердловской дирекции по тепловодоснабжению Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала открытого акционерного общества «Российские железные дороги». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=d2a73075-4816-41b7-e053-8d8ca8c07557&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
39. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 6 декабря 2023 года № 313-в «О внесении изменений в приложения 3, 4, 5 к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 24 ноября 2022 года № 289-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения открытого акционерного общества «Российские железные дороги» Пермского территориального участка Свердловской дирекции по тепловодоснабжению филиала Центральная дирекция по тепловодоснабжению». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/

DownloadPage.aspx?type=7&guid=0c6709a8-1360-1647-e063-8d8ca8c0b5cd&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).

1. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 24 ноября 2022 года № 288-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения Пермского территориального участка Свердловской дирекции по тепловодоснабжению Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиала открытого акционерного общества «Российские железные дороги». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/Download  
   Page.aspx?type=7&guid=ee9af295-7eaa-04d3-e053-8d8ca8c04491&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
2. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 19 ноября 2022 года № 182-в «О внесении изменений в приложения 3, 4, 5 к постановлению Региональной службы по тарифам Пермского края от 20 декабря 2018 года № 402-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения общества с ограниченной ответственностью «Тепло-М» (Пермский городской округ)». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=edf578b2-a94c-3d6d-e053-8d8ca8c07a22&  
   regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
3. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 6 декабря 2023 года № 336-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения общества с ограниченной ответственностью «Тепло-М» (Пермский городской округ)». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=0c683ed1-880b-7a39-e063-8d8ca8c08fe5&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
4. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 6 декабря 2023 года № 306-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения публичного акционерного общества «Т Плюс» филиал «Пермский». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=0c60ad50-3b69-90c4-e063-8d8ca8c08028&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
5. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 20 декабря 2021 года № 381-в «О внесении изменений в постановление Региональной службы по тарифам Пермского края от 20 декабря 2017 года № 338-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнической университет» (Пермский городской округ)». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=d3af8b8f-400a-9cc2-e053-8d8ca8c0c303&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
6. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 6 декабря 2023 года № 303-в «О внесении изменении в приложения 3, 4, 5 к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 28 ноября 2022 года № 303-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнической университет» (Пермский городской округ». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?  
   type=7&guid=0c607701-f7cb-579e-e063-8d8ca8c0c0b5&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
7. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 6 декабря 2023 года № 301-в «О внесении изменений в приложения 3, 4, 5 к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 28 ноября 2022 года № 315-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения акционерного общества «Сибур-Химпром» (Пермский городской округ)». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=0c607701-f7ca-579e-e063-8d8ca8c0c0b5&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
8. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 6 декабря 2023 года № 299-в «О внесении изменений в приложения 3, 4, 5 к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 28 ноября 2022 года № 308-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения акционерного общества «Сорбент» (Пермский городской округ)». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=0c6077a8-6130-5777-e063-8d8ca8c03175&  
   regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
9. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 6 декабря 2023 года № 296-в «О внесении изменений в приложения 3, 4, 5 к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 20 ноября 2022 года № 254-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения акционерного общества «Протон-Пермские моторы» (Пермский городской округ)». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=0c607701-f7c9-579e-e063-8d8ca8c0c0b5&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
10. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 1 ноября 2023 года № 158-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения общества с ограниченной ответственностью «Лукойл-Пермнефтеоргсинтез» (Пермский городской округ)». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=099d8578-1055-2400-e063-8d8ca8c0afdc&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
11. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 23 августа 2023 года № 62-в «О внесении изменений в приложения 3, 4, 5 к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 18 ноября 2022 года № 84-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения общества с ограниченной ответственностью «Камский кабель» (Пермский городской округ)». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=039c3fca-b644-69cf-e063-8d8ca8c067f0&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
12. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 18 октября 2023 года № 100-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения общества с ограниченной ответственностью «Камский кабель» (Пермский городской округ)». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=08617190-df12-97f9-e063-8d8ca8c09df6&  
    regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
13. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 6 октября 2023 года № 75-в «О внесении изменений в приложения 3, 4, 5 постановления Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 19 ноября 2022 года № 101-в «О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения федерального казенного предприятия «Пермский пороховой завод» (Пермский городской округ)». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=076a76ea-90ce-6f3d-e063-8d8ca8c0bd03&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
14. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 6 декабря 2023 года № 318-в «О внесении изменений в приложения 2, 3 к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 20 декабря 2021 года № 348-в «О тарифах в сфере водоотведения индивидуального предпринимателя Еловиковой Ольги Николаевны (Пермский городской округ)». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=0c6106da-767d-79b8-e063-8d8ca8c0e844&  
    regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
15. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 6 декабря 2023 года № 295-в «О внесении изменений в приложения 2, 3 к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 28 ноября 2022 года № 320-в «О тарифах в сфере водоотведения филиала «ПМУ» акционерного общества «Объединенная химическая компания «Уралхим» (Пермский городской округ)». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=0c60644e-0987-4a6a-e063-8d8ca8c063d9&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
16. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 1 декабря 2023 года № 269-в «О внесении изменений в приложения 2,3 к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 15 сентября 2021 года № 92-в «О тарифах в сфере водоотведения общества с ограниченной ответственностью «Стоксервис» (Пермский городской округ)». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=0bfa3081-8c21-8949-e063-8d8ca8c0e815&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
17. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 16 августа 2023 года № 55-в «О тарифах в сфере водоотведения общества с ограниченной ответственностью «Объединенная кабельная компания» (Пермский городской округ)». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=0373affb-e5a2-2263-e063-8d8ca8c09c18&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
18. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 15 декабря 2021 года № 113-тп «Об установлении ставок, тарифа для расчета платы за подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения общества с ограниченной ответственностью «Новая городская инфраструктура Прикамья» на 2022 год». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=d3923d07-7048-4d68-e053-8d8ca8c0c8ba&  
    regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
19. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 19 декабря 2022 года № 122-тп «Об установлении ставок тарифа для расчета платы за подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения общества с ограниченной ответственностью «Новая городская инфраструктура Прикамья» на 2023 год». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=f07953b5-d16c-5d34-e053-8d8ca8c0a16c&  
    regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
20. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 20 декабря 2023 года № 138-тп «Об установлении ставок тарифа для расчета платы за подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения общества с ограниченной ответственностью «Новая городская инфраструктура Прикамья» на 2024 год». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=0d16c248-1c99-1b72-e063-8d8ca8c0b4e3&  
    regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
21. База принятых тарифных решений [Электронный ресурс]. – URL: https://mtre.  
    permkrai.ru/resheniya-ministerstva/baza-prinyatykh-tarifnykh-resheniy (дата обращения: 15.05.2024).
22. Постановлением Правительства РФ от 4 мая 2012 года № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии». – URL: https://docs.cntd.ru/  
    document/902349816 (дата обращения: 15.05.2024).
23. Постановление Правительства РФ от 6 мая 2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов». – URL: https://base.garant.ru/12186043/ (дата обращения: 06.05.2024).
24. ГОСТ 32144-2013 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. – М.: Стандартинформ, 2014 год. – 16 с.
25. ГОСТ 29322-2014 (IEC 60038:2009) Напряжения стандартные. – М.: Стандартинформ, 2015 год. – 9 с.
26. Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 27 мая 2022 года № 371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов». – URL: https://docs.cntd.ru/document/350962750?section=text (дата обращения: 06.05.2024).
27. Постановление Министерства по тарифам Пермского края от 21 декабря 2023 года № 16-э «О ценах (тарифах) на электрическую энергию для населения и приравненных к нему категорий потребителей Пермского края». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=0d08f250-93b9-7f7d-e063-8d8ca8c0ca44&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
28. Постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 23 ноября 2023 года № 121-тп «Об установлении платы за технологическое присоединение к электрическим сетям территориальных сетевых организаций Пермского края на 2024 год». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=0b36a930-007e-3e90-e063-8d8ca8c097af&  
    regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
29. Постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 6 марта 2024 года № 8-тп «О внесении изменений в приложение 1 к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 23 ноября 2023 года № 121-тп «Об установлении платы за технологическое присоединение к электрическим сетям территориальных сетевых организаций Пермского края на 2024 год». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=  
    130c4623-2ccf-2cea-e063-8d8ca8c06410&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
30. Постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 7 февраля 2024 года № 2-тп «О внесении изменений в постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 23 ноября 2023 года № 121-тп «Об установлении платы за технологическое присоединение к электрическим сетям территориальных сетевых организаций Пермского края на 2024 год». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=  
    112d4a45-c379-3090-e063-8d8ca8c07cf9&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
31. Постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 24 января 2024 года № 1-тп «О внесении изменений в постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 23 ноября 2023 года № 121-тп «Об установлении платы за технологическое присоединение к электрическим сетям территориальных сетевых организаций Пермского края на 2024 год». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=1015d3b0-81de-8db6-e063-8d8ca8c011b6&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
32. Постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 28 декабря 2023 года № 154-тп «О внесении изменений в постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 23 ноября 2023 года № 121-тп «Об установлении платы за технологическое присоединение к электрическим сетям территориальных сетевых организаций Пермского края на 2024 год». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=  
    0da34555-6f98-76a4-e063-8d8ca8c0db25&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
33. Постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 15 декабря 2023 года № 136-тп «Об установлении платы за подключение (технологическое присоединение) к сетям газораспределения акционерного общества «Газпром газораспределение Пермь» на 2024 год». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=7&guid=0cd81a3b-e8d0-0fe0-e063-8d8ca8c0cedb&  
    regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
34. Постановление Министерства тарифного регулирования и энергетики Пермского края от 20 декабря 2023 года № 137-тп «Об установлении стандартизированных тарифных ставок для расчета размера платы за подключение (технологическое присоединение) к сетям газораспределения акционерного общества «Газпром газораспределение Пермь» на 2024 год». – URL: https://regportal-tariff.ru/Portal/Download  
    Page.aspx?type=7&guid=0d5828b6-6387-3b8b-e063-8d8ca8c099b3&regcode=RU.2.59 (дата обращения: 06.05.2024).
35. Приказ министерства ЖКХ и благоустройства Пермского края от 1 февраля 2024 года № 24-04-01-04-21 «О внесении изменений в Территориальную схему обращения с отходами в Пермском крае, утвержденную приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Пермского края от 9 декабря 2016 года № СЭД-35-01-12-503». – URL: https://mgkhb.permkrai.ru/dokumenty/320379/ (дата обращения: 06.05.2024).
36. АСУ «Управление отходами» [Электронный ресурс]. – URL: https://ecopromserv.asu.big3.ru/entry/login (дата обращения: 06.05.2024).
37. Приказ Министерства жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства Пермского края от 27 октября 2023 года № 24-04-01-04-302 «О нормативах накопления твердых коммунальных отходов на территории Пермского края». – URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/5901202310300003 (дата обращения: 06.05.2024).
38. Приказ Министерства жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства от 6 октября 2022 года № 24-04-01-04-262 «Об утверждении средней плотности твердых коммунальных отходов на территории Пермского края». – URL: http://publication.  
    pravo.gov.ru/document/5901202210060001 (дата обращения: 15.05.2024).
39. Всероссийская перепись населения 2020 года [Электронный ресурс]. – URL: https://rosstat.gov.ru/vpn/2020 (дата обращения: 15.05.2024).
40. Краткие итоги социально-экономического развития города Перми январь-октябрь 2023 года[Электронный ресурс]. – URL: https://www.gorodperm.ru/upload/pages/  
    7385/2023/2023-10\_Itogi\_SER\_janvar-oktabr\_2023.pdf (дата обращения: 15.05.2024).
41. Решение Пермской городской думы от 26 октября 2021 года № 232 «Об утверждении плана мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития муниципального образования город Пермь до 2030 года на период 2022-2026 годов». – URL: https://www.gorodperm.ru/actions/strategy/conception\_development/  
    dok/plan/ (дата обращения: 03.05.2024).
42. Постановление администрации города Перми от 29 декабря 2023 года № 1526 «Об утверждении Прогноза социально-экономического развития города Перми на долгосрочный период до 2029 года». – URL: https://www.gorodperm.ru/upload/  
    pages/22950/29.12.2023\_\_1526\_Sosnin\_E.O.\_Kruzel\_JE.I..pdf (дата обращения: 03.05.2024).
43. Социально-экономическое развитие города [Электронный ресурс]. – URL: https://www.gorodperm.ru/actions/strategy/ (дата обращения: 15.05.2024).
44. Постановление администрации города Перми от 20 октября 2021 года № 918 «Об утверждении муниципальной программы «Обеспечение жильем жителей города Перми». – URL: https://www.gorodperm.ru/actions/strategy/conception\_development/dok/Municipal\_  
    programs/ (дата обращения: 03.05.2024).
45. Постановление Администрации города Перми от 31 мая 2019 года № 238 «Об утверждении муниципальной адресной программы по переселению граждан города Перми из аварийного жилищного фонда на 2019-2024 годы». – URL: https://docs.cntd.ru/document/561401522 (дата обращения: 03.05.2024).
46. Постановление Правительства Пермского края от 29 марта 2019 года № 227-п «Об утверждении региональной адресной программы по переселению граждан из аварийного жилищного фонда на территории Пермского края на 2019-2025 годы». – URL: https://docs.cntd.ru/document/553255830 (дата обращения: 03.05.2024).
47. Постановление Правительства Российской Федерации от 12 сентября 2023 года № 1484 «О внесении изменений в Правила предоставления финансовой поддержки на переселение граждан из аварийного жилищного фонда». – URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202309140042 (дата обращения: 15.05.2024).
48. Федеральный закон от 29 декабря 2004 года № 189-ФЗ «О введении в действие Жилищного кодекса Российской Федерации». – URL: https://docs.cntd.ru/document/  
    499010471?section=text (дата обращения: 03.05.2024).
49. Федеральный закон от 12 января 1996 года № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях». – URL: https://docs.cntd.ru/document/9015223?section=text (дата обращения: 03.05.2024).
50. Закон Пермского края от 11 марта 2014 года № 304-ПК «О системе капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Пермского края». – URL: https://docs.cntd.ru/document/494902349 (дата обращения: 03.05.2024).
51. Постановление Правительства Пермского края от 22 июля 2013 года № 939-п «О создании некоммерческой организации «Фонд капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах в Пермском крае». – URL: https://base.garant.ru/16181569/ (дата обращения: 03.05.2024).
52. **Постановление Правительства Пермского края от 28 апреля 2023 года № 328-п «Об утверждении региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Пермского края, на 2024-2074 годы». – URL: https://www.permkrai.ru/download.php?id=116670 (дата обращения: 03.05.2024).**
53. Приказ Министерства жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства Пермского края от 15 июня 2023 года № 24-04-01-04-194 «Об утверждении регионального краткосрочного плана реализации региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Пермского края, на 2024-2074 годы». – URL: https://base.garant.ru/407562327/ (дата обращения: 03.05.2024).
54. Решение Пермской городской Думы VII созыва от 27 июня 2023 года № 111 «Об утверждении Программы комплексного развития социальной инфраструктуры города Перми на 2023-2034 годы». – URL: https://www.gorodperm.ru/docs/  
    kompleks2034/ (дата обращения: 03.05.2024)
55. Постановление Правительства Пермского края от 29 сентября 2023 года № 745-п «Об утверждении Адресной инвестиционной программы Пермского края». – URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/5900202309290002?index=1 (дата обращения: 03.05.2024)
56. Распоряжение Правительства Пермского края от 19 января 2022 года № 9-рп «О принятии решения о комплексном развитии территории нежилой застройки в микрорайоне «Разгуляй» Ленинского района города Перми». – URL: https://migd.permkrai.ru/dokumenty/256138/ (дата обращения: 03.05.2024).
57. Постановление Правительства Пермского края от 17 сентября 2015 года № 647-п «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению в жилых помещениях для I группы муниципальных образований Пермского края». – URL: http://publication.pravo.  
    gov.ru/Document/View/5900201509180001 (дата обращения:02.05.2024).
58. Постановление Правительства Пермского края от 22 августа 2012 года № 699-п «Об утверждении нормативов потребления коммунальной услуги по электроснабжению в жилых помещениях». – URL: https://docs.cntd.ru/document/911537533 (дата обращения: 02.05.2024).
59. Приказ Министерства по управлению имуществом и градостроительной деятельности Пермского края от 18 марта 2021 года № 31-02-1-4-357 «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования «Расчетные показатели обеспеченности населения Пермского края специализированными образовательными объектами в части подготовки специалистов музыкального профиля». – URL: https://migd.permkrai.ru/dokumenty/  
    94212/ (дата обращения: 02.05.2024)
60. Постановление Правительства Пермского края от 22 сентября 2006 года № 42 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по электроснабжения и газоснабжению для населения Пермского края». – URL: https://docs.cntd.ru/document/  
    911515631 (дата обращения: 02.05.2024).
61. Приказ Министерства регионального развития РФ от 23 августа 2010 года № 378 «Об утверждении методических указаний по расчету предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги». – URL: https://rulaws.ru/  
    acts/Prikaz-Minregiona-RF-ot-23.08.2010-N-378/ (дата обращения: 06.05.2024).
62. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 14 апреля 2008 года № 48 «Об утверждении Методики проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса». – URL: https://docs.cntd.ru/document/902108094?section=text (дата обращения: 06.05.2024).
63. Постановление Правительства от 3 ноября 1994 года № 1233 «Об утверждении Положения о порядке обращения со служебной информацией ограниченного распространения в федеральных органах исполнительной власти, уполномоченном органе управления использования атомной энергии и уполномоченном органе по космической деятельности». – URL: https://base.garant.ru/188429/ (дата обращения: 16.05.2024).
64. Разрешение Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 9 февраля 2023 года № 03-02-0596 на сбросы загрязняющих веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты.
65. Приказ Росводресурсов, Камское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов от 13 декабря 2018 года № 347 «Об утверждении нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты».
66. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 28 февраля 2023 года № 108 «Об утверждении схемы и программы развития электроэнергетических систем России на 2023-2028 годы». – URL: https://www.so-ups.ru/functioning/tech-disc/tech-disc2023/sipr-ehehs-2023-2028/ (дата обращения: 21.05.2024).
67. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 9 июня 2017 года № 1209-р «Об утверждении Генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики до 2035 года». – URL: https://docs.cntd.ru/document/436742096 (дата обращения: 21.05.2024).

1. Максимальный уровень цены на тепловую энергию, по которой теплоснабжающая организация может продавать тепло потребителям в зоне своей ответственности. [↑](#footnote-ref-2)
2. До 5 мая 2022 года Пермское краевое государственное унитарное предприятие «Теплоэнерго». [↑](#footnote-ref-3)
3. https://giep.permkrai.ru/dokumenty/317227/ [↑](#footnote-ref-4)
4. Под автономным энергосбережением понимается процесс снижения потребления топливно-энергетических ресурсов при соблюдении условия «при прочих равных», который происходит в силу естественных причин (развитие технологий, обновление фондов и т.п.). [↑](#footnote-ref-5)
5. Здесь и далее рассчитывается как отношение численности жителей, обеспеченных услугой, к общей численности жителей, проживающих в жилых помещениях. [↑](#footnote-ref-6)
6. Здесь и далее для объектов комбинированной выработки тепловой и электрической энергии с разделением по системам тепло- и электроснабжения. [↑](#footnote-ref-7)
7. Без учёта протяжённости газопроводов на догазификацию домовладений. [↑](#footnote-ref-8)
8. Полигоны размещаются за пределами муниципального образования. [↑](#footnote-ref-9)