

**АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД
СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД ВОЛГОРЕЧЕНСК КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ НА
ПЕРИОД С 2024 ПО 2033 ГОДЫ**

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения, водоотведения муниципального образования городской округ город Волгореченск Костромской области (далее – городской округ) разработана на основании муниципального контракта и технического задания. Выполнена на период с 2024 по 2033 годы. При разработке схемы использовались следующие документы:

- Генеральный план муниципального образования городской округ город Волгореченск Костромской области;
- Правила подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к централизованным системам горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2130;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Схема включает первоочередные мероприятия по повышению надежности функционирования систем водоснабжения и водоотведения, обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в городском округе.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

в системе водоснабжения – водозаборы (подземные), станции водоподготовки, насосные станции, магистральные сети водопровода;

в системе водоотведения – магистральные сети водоотведения, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется компенсировать за счет местного и федерального бюджета и отчасти денежных средств потребителей путем установления тарифов. Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения в рамках существующих систем и создание условий для привлечения средств из внебюджетных источников.

Цели схемы:

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2033 года;
- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;
- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;

- обеспечение для абонентов доступности услуг водоснабжения и водоотведения;
- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
- обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Сроки и этапы реализации схемы

Схема будет реализована в период с 2024 по 2033 годы.

Актуализация (корректировка) схемы водоснабжения и водоотведения городского округа осуществляется при наличии одного из следующих условий:

а) ввод в эксплуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;

б) изменение условий водоснабжения (гидрогеологических характеристик потенциальных источников водоснабжения), связанных с изменением природных условий и климата;

в) проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в период действия схем водоснабжения и водоотведения;

г) реализация мероприятий, предусмотренных планами по снижению сбросов загрязняющих веществ;

д) реализация мероприятий, предусмотренных планами по приведению качества питьевой воды и горячей воды в соответствие с установленными требованиями;

е) изменение объема поставки горячей воды, холодной воды, водоотведения по централизованным системам горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения в связи с реализацией мероприятий по прекращению функционирования открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) (прекращение горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и перевод абонентов, подключенных (технологически присоединенных) к таким системам, на закрытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения).

Актуализация (корректировка) схем водоснабжения и водоотведения осуществляется в порядке, предусмотренном для утверждения таких схем.

Термины и определения

«технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;

«технологическая зона водоотведения» - 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 (выпуск сточных вод в водный объект), или несколько технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для сброса сточных вод в водный объект (выпусков сточных вод в водный объект);

«эксплуатационная зона» - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

«централизованная система водоотведения (канализации)» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения;

«централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Город Волгореченск расположен в одном из самых живописных мест европейской части центральной России – на правом берегу реки Волги, в 42 км к юго-востоку от города Костромы – административного центра Костромской области. С 1994 года в соответствии с решением Костромской областной Думы от 16.06.1994 г. Волгореченск является самостоятельным городом областного подчинения. В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», законом Костромской области Волгореченск как муниципальное образование с 2005 года получил статус городского округа.

Территория городского округа город Волгореченск Костромской области, составляет 1783 га, в том числе промышленной зоны 693,43 га., 31,55 га используется за пределами городской черты.

Использование земель городского округа город Волгореченск Костромской области

| № п/п | Наименование территорий | Всего Га | В % к плану |
|--------|---|----------|-------------|
| 1 | Жилая застройка, учреждения и предприятия обслуживания, общественные центры, уличная сеть, зеленые насаждения общего пользования, места приложения труда непромышленной сферы | 337,33 | 18,92 |
| 2 | Земли промышленности, транспорта, связи и иного назначения | 693,43 | 38,89 |
| 3 | Земли сельхоз использования | 77,24 | 4,33 |
| 4 | Садоводческие объединения граждан | 230,14 | 12,91 |
| 5 | Прочие (незастроенные) | 444,86 | 24,95 |
| Итого: | | 1783 | 100 |

Дополнительно к границам городского округа, на основании закона Костромской области о внесении изменений в закон Костромской области «Об установлении границ муниципальных образований в Костромской области и наделении их статусом» от 30 сентября 2013 года № 428-5-ЗКО и от 25 ноября 2013 года № 460-5-ЗКО «О внесении изменений в Закон Костромской области «Об установлении границ муниципальных образований в Костромской области и наделении их статусом», присоединены участки земель Нерехтского района и Красносельского района Костромской области ориентировочной площадью 1563,67 га.

В результате данных присоединений в состав городского округа город Волгореченск Костромской области вошла деревня Микшино.

В деревне насчитывается 24 индивидуальных жилых дома. По состоянию на 31.12.2023 в деревне Микшино зарегистрировано 13 человек.

Система водоочистки в деревне отсутствует. Жилые дома имеют индивидуальные выгребные ямы (септики).

Территория городского округа город Волгореченск Костромской области, составляет 1783 га, в том числе промышленной зоны 693,43 га., 31,55 га используется за пределами городской черты.

На севере территория городского округа граничит с Красносельским районом Костромской области. Далее с севера и северо-востока граница городского округа проходит по правому берегу р. Волга и доходит до слияния с р. Шача. С восточной стороны граница городского округа проходит по левому берегу р. Шача. С юго-

восточной стороны обособленная территория городского округа граничит с землями КСП «Сидоровский» Красносельского района Костромской области. С юга территория городского округа граничит с Приволжским районом Ивановской области. С юго-запада, запада и северо-запада, пересекая дорогу федерального значения Кострома-Иваново, граница городского округа город Волгореченск проходит смежно с территорией муниципального образования «Город Нерехта и Нерехтский район» Костромской области и выходит в исходную точку границы городского округа город Волгореченск с северной стороны.

Численность постоянно проживающего населения на 1 января 2023 – 14168 человек, на 1 января 2024 – 14079 человек.

С внешней транспортной сетью городской округ связан автомобильной дорогой Р-132 «Золотое кольцо» Ярославль - Кострома - Иваново - Владимир - Гусь-Хрустальный - Рязань - Михайлов - Тула - Калуга - Вязьма - Ржев - Тверь - Углич - Ярославль, соединяющей Волгореченск с центрами соседних областей: Иваново, Ярославлем, Вологодой, Нижним Новгородом.

Городской округ удален: от г. Иваново на 60 км, от г. Ярославль на 110 км, от г. Москва на 360 км.

Областной центр – город Кострома. Через город Кострому проходит Северная железная дорога.

Параллельно автомобильной дороге общего пользования федерального значения Р-132 «Золотое кольцо» к городскому округу проложена однопутная тупиковая железнодорожная линия Фурманов-Волгореченск как подъездной железнодорожный путь Костромской ГРЭС, АО «Газпром трубинвест» входящая в сеть железных дорог общего пользования. Протяжённость линии 32 км. Обслуживает только грузовые перевозки.

Климат в районе участка умеренно-континентальный с теплым летом, умеренно холодной зимой и хорошо выраженными переходными периодами.

Средняя температура в городском округе (°С).

| Янв. | Фев. | Март | Апр. | Май | Июн. | Июл. | Авг. | Сент. | Окт. | Нояб. | Дек. |
|------|------|------|------|-----|------|------|------|-------|------|-------|------|
| -11 | -8 | -1 | 8 | 17 | 21 | 23 | 21 | 15 | 6 | -1 | -6 |
| -17 | -16 | -8 | -1 | 6 | 9 | 13 | 11 | 6 | 0 | -6 | -11 |

Осадков выпадает от 530 до 600 мм/год с максимумом в летний период и минимумом в зимний. Количество осадков преобладает над испарением. Снежный покров держится в среднем 150-155 дней. Появление снежного покрова – конец октября, дата разрушения снежного покрова – середина апреля. Летом преобладающее направление ветра северо-западное, зимой – юго-западное. Скорость ветра – 4,0 м/с.

Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» территория городского округа по климатическому районированию относится к строительно-климатической зоне II В, характеризуемая как благоприятная. Однако, при размещении объектов гражданского строительства, промышленности и иных источников загрязнения окружающей среды необходимо учитывать розу ветров, более детально проанализировать рассеивающие способности атмосферы (температурные инверсии, туманы и др.), негативное влияние погодных явлений (сильные ветра, метели, и др.).

1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД ВОЛГОРЕЧЕНСК КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения городского округа город Волгореченск Костромской области и деление территории на эксплуатационные зоны

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В настоящее время источниками хозяйственного и производственного водоснабжения на территории городского округа являются подземные воды.

Система холодного водоснабжения городского округа состоит из 11 артезианских скважин. Скважины, находящиеся в работе, представлены в таблице 1.1.2. Скважины находятся в огражденных зонах санитарной охраны. Уличные строения скважин в хорошем состоянии и находятся под охраной.

Сведения о запасах подземных вод утверждены в ТКЗ «Центрнедра» протокол № 134 от 01.12.2009, балансовые запасы питьевых подземных вод окско-московского водоносного горизонта (четвертичного водоносного комплекса) на участке действующего водозабора АО «РСП ТПК КГРЭС» для хозяйственно – питьевого водоснабжения и предприятий в г. Волгореченске в следующих цифрах и категориях:

8000 м³/сут. на 25 лет эксплуатации, в т. ч. по категории «А» - 6650 м³/сут., по категории «В» – 1350 м³/сут.

Собственниками оборудования и сетей водоснабжения являются АО «Интер РАО – Электрогенерация», АО «РСП ТПК КГРЭС» (скважины и ВОС), АО «Газпром трубинвест» и муниципальное образование городской округ город Волгореченск Костромской области.

Эксплуатацией оборудования, сооружений и сетей водоснабжения занимается АО «РСП ТПК КГРЭС».

АО «РСП ТПК КГРЭС» осуществляет свою деятельность на основании Устава, утвержденного 29 мая 2023 года. Предприятие вправе осуществлять любые виды деятельности, не запрещенные законом, в том числе:

- монтаж, эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание тепловых, водопроводных, канализационных сетей;
- передача пара и горячей воды (тепловой энергии);
- распределение пара и горячей воды (тепловой энергии);
- монтаж, ремонт и техническое обслуживание промышленного холодильного и вентиляционного оборудования, систем кондиционирования воздуха;
- монтаж, наладка, ремонт и техническое обслуживание систем противопожарной защиты, за исключением систем противопожарной защиты, отнесенных к строительной деятельности;
- обслуживание и ремонт внутренних санитарно-технических систем;
- обслуживание и ремонт автоматов питьевой воды, а также других водоподготовительных установок;
- управление эксплуатацией жилого фонда;
- удаление и обработка сточных вод, канализации, отходов, санитарная обработка и аналогичные виды деятельности;
- сбор, очистка, обеззараживание, распределение воды, отпуск питьевой воды юридическим и физическим лицам;

- лабораторный контроль физико-химического и бактериологического состава водопроводной сточной воды;
- оперативный контроль качества воды в артезианских скважинах;
- монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт оборудования водоочистных канализационных очистных сооружений, артезианских скважин и реагентного хозяйства;
- транспортно-экспедиционные услуги;
- ремонт автотранспортных средств;
- оптовая торговля;
- розничная торговля.

Лицензия на пользование недрами серия: КОС № 53490; вид лицензии: ВЭ.

Целевое назначение лицензии: добыча питьевых подземных вод для хозяйственно питьевого водоснабжения населения и предприятий г. Волгореченска.

Зарегистрировано департаментом по недропользованию по Центральному Федеральному округу 17 ноября 2011 года № 490/КОС 53490 ВЭ.

Передача в аренду объектов водоснабжения (водопроводных сетей) администрацией городского округа город Волгореченск Костромской области арендатору АО «РСП ТПК КГРЭС» осуществлена на основании договора от 29.09.2023 г. № 05-2023. Перечень объектов водоснабжения представлен в приложении № 1 к договору аренды муниципального имущества.

Передача в аренду объектов водоснабжения (водопроводных сетей) АО «Интер РАО – Электрогенерация» арендатору АО «РСП ТПК КГРЭС» осуществлена на основании договора № 8-КОС/001-0458-19 от 24.01.2020 года. Перечень объектов водоснабжения (водопроводных сетей) представлен в приложении № 1 к договору аренды имущества.

Передача в аренду объектов водоснабжения (водопроводных сетей) ОАО «Газпром трубинвест» арендатору АО «РСП ТПК КГРЭС» осуществлена на основании договора № 130/ТПК/14 от 19.05.2014. Перечень объектов водоснабжения (водопроводных сетей) представлен в приложении № 1 к договору аренды имущества.

Насосные станции I подъема подают воду из источника водоснабжения в водопроводную сеть АО «РСП ТПК КГРЭС» общей протяженностью 3,1 км.

На скважинах АО «РСП ТПК КГРЭС» используются многоступенчатые секционные скважинные насосы с погружным электрическим двигателем: 2ЭЦВ 8 – 40 – 90, (производительность 50-40 м³/ч., напор 90 м. в. ст.). В настоящее время на АО «РСП ТПК КГРЭС» в эксплуатации используются 11 артезианских скважин производительностью (дебитом) ≈ 45 м³/ч.

Скважины, находящиеся в работе

| № п/п | Номера скважин | Глубина скважины в метрах | Год бурения | Величина дебета м ³ /час |
|-------|-------------------------------|---------------------------|-------------|-------------------------------------|
| 1 | ГБК № 34200371 (1-А) № 1а | 56 | 1983 | - |
| 2 | ГБК № 34200372 (АГ-130) № 2 | 57,5 | 1968 | 45,00 |
| | | | | 52,00 |
| 3 | ГБК № 34201573 (3) № 3 | 63 | 1970 | 44,00 |
| | | | | 45,00 |
| 4 | ГБК № 34200373 (71352-Б) № 3б | 60 | 1990 | 43,00 |
| | | | | 45,00 |
| 5 | ГБК № 34200374 (71341) № 4б | 60 | 1990 | 48,00 |
| | | | | 55,00 |

| | | | | |
|----|---------------------------------|----|------|-------|
| 6 | ГБК № 34200376 (71337) № 6б | 59 | 1990 | - |
| | | | | - |
| 7 | № 5446 (6) № 6н | 71 | 2003 | 40,00 |
| | | | | 41,00 |
| 8 | ГБК № 34200377 (7) № 7 | 59 | 1973 | 44,00 |
| | | | | 46,00 |
| 9 | № 5445 (8) № 8н | 73 | 2003 | 47,00 |
| | | | | 48,00 |
| 10 | ГБК № 34201575 (71329) № 9а | 59 | 1990 | - |
| | | | | - |
| 11 | ГБК № 34201572 (71334) № 10а | 58 | 1990 | 48,00 |

Дебит артезианской скважины №1 составляет 20 м³/ч. Схема расположения скважин на водозаборе площадная, скважины расположены в два ряда. Среднее расстояние между рядами 150-175 м и до 200 м между скважинами в ряду.

Артезианские скважины №№ 1, 7, 8н имеют дистанционные цепи управления (включение со щита ВОС), остальные арт. скважины включаются и выключаются по месту нахождения.

Насосная станция II подъема предназначена для системы хозяйственно-противопожарного водопровода и служит для подачи питьевой воды потребителям и для тушения пожаров.

Производительность насосной станции определяется по количеству воды, потребляемой объектом водоснабжения, с учетом режима водопотребления и размеров регулирующих емкостей. Напор воды в распределительной сети водоснабжения в нормальном режиме составляет 3,0 кг/см².

В качестве насосов II подъема на ВОС используются хозяйственные пожарные насосы: ПЖН-1, ПЖН-2, ПЖН-3, ПЖН-4.

Данные насосы обеспечивают подачу воды потребителям.

Территория городского округа не разделена на эксплуатационные зоны, так как эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения осуществляет всего одна организация, определенная по признаку обязанностей (ответственности) по эксплуатации централизованных систем водоснабжения.

В таблице 1.1.1 представлены эксплуатационные зоны городского округа город Волгореченск.

Таблица 1.1.1

Эксплуатационные зоны

| Снабжающая организация | Населенные пункты |
|---|--------------------------------------|
| АО «Ремонтно-сервисное предприятие тепловых и подземных коммуникаций Костромской ГРЭС | Костромская область, г. Волгореченск |

1.1.2. Описание территорий городского округа город Волгореченск Костромской области, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Город Волгореченск Костромской области полностью охвачен централизованной системой водоснабжения. Неохваченными остаются участки земли перспективной застройки жилыми домами в кадастровом квартале 44:32:020219, промышленная зона кадастрового квартала 44:32:010135, а так же деревня Микшино.

Основные территории городского округа, которые не охвачены водоснабжением – это территории, отведённые для нового строительства индивидуальным застройщикам.

В настоящее время эти территории нуждаются в планировке и проведении работ по инженерной подготовке. В состав работ входит:

- осушение участков, защита от затопления, защита от оползней, от ветровой эрозии, от смыва плодородного слоя почвы;
- подготовка территории под строительство дорог, сооружений, малых архитектурных форм, павильонов, выравнивание поверхности участков по проектным отметкам, то есть «вертикальная планировка», что непосредственно связано с организацией поверхностного стока дождевых и талых вод;
- укрепление берегов и склонов рек, водоемов, прудов, оврагов;
- осушение заболоченных участков и орошение (обводнение) в засушливых условиях;
- мероприятия по устранению селей, явлений карста, оползней;
- рекультивация – техническая и биологическая – территории;
- вертикальная планировка или организация поверхности, создание нового рельефа с различными его формами.

1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (пункт 2 Требований к содержанию схем водоснабжения и водоотведения) под технологической зоной водоснабжения понимается часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей ХВС, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

Городской округ является единой зоной централизованного холодного и горячего водоснабжения.

1.1.4. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Водозабор городского округа

Источники водоснабжения и водозаборные сооружения (скважины, охранные зоны скважин, павильоны с оборудованием) находятся в хорошем состоянии.

Павильоны водозаборных сооружений имеют номера и находятся под централизованной охраной. Внутри все скважины оборудованы приборами учёта подачи воды. Учёт электроэнергии осуществляется лишь по данным приборов учёта установленных в РУ на ВОС. Технический учёт электроэнергии для каждой скважины отсутствует. Обогрев внутри павильонов скважин осуществляется электричеством. Обогревательные приборы, находящиеся внутри построек, имеют мощность ≈ 3кВт.

Технические характеристики водозабора городского округа представлены в таблице 1.1.2

Таблица 1.1.2

Технические характеристики водозабора городского округа город Волгореченск Костромской области

| Наименование | Тип подъема | Год постройки | Глубина, м | Площадь здания (помещения), кв. м | Диаметр ввода, мм | Рабочее давление, кгс/см ² | Насосы | | | | |
|---|-------------|---------------|------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------|----------------------------------|
| | | | | | | | марка электродвигателя, насоса | год ввода в эксплуатацию | расход, м ³ /ч | время работы, ч/год | назначение (основной, резервный) |
| Скважина ГVK № 34200371 (1-А) № 1а, Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г. Волгореченск. | - | 1983 | 56 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Скважина ГVK № 34200372 (АГ-130) № 2 Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г. Волгореченск. | - | 1968 | 57,5 | - | - | - | 2ЭЦВ -8-40-90 | - | - | 2386,6 | - |
| Скважина ГVK № 34201573 (3) № 3 Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г. Волгореченск. | - | 1970 | 63 | - | - | - | 2ЭЦВ -8-40-90 | - | - | 0 | - |
| Скважина ГVK № 34200373 (71352-Б) № 36 Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г. Волгореченск. | - | 1990 | 60 | - | - | - | 2ЭЦВ -8-40-90 | - | - | 7792,6 | - |

| Наименование | Тип подъема | Год постройки | Глубина, м | Площадь здания (помещения), кв. м | Диаметр ввода, мм | Рабочее давление, кгс/см ² | Насосы | | | | |
|---|-------------|---------------|------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------|----------------------------------|
| | | | | | | | марка электродвигателя, насоса | год ввода в эксплуатацию | расход, м ³ /ч | время работы, ч/год | назначение (основной, резервный) |
| Скважина ГVK № 34200374 (71341) № 4б Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г.Волгореченск. | - | 1990 | 60 | - | - | - | 2ЭЦВ -8-40-90 | - | - | 8169,7 | - |
| Скважина ГVK № 34200376 (71337) № 6б Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г.Волгореченск. | - | 1990 | 59 | - | - | - | 2ЭЦВ -8-40-90 | - | - | 0 | - |
| Скважина № 5446 (6) № 6н Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г.Волгореченск. | - | 2003 | 71 | - | - | - | 2ЭЦВ -8-40-90 | - | - | 3418,75 | - |
| Скважина ГVK № 34200377 (7) № 7 Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г.Волгореченск. | - | 1973 | 59 | - | - | - | 2ЭЦВ -8-40-90 | - | - | 1126,1 | - |
| Скважина № 5445 (8) № 8н Лесопарковая зона, | - | 2003 | 73 | - | - | - | 2ЭЦВ -8-40-90 | - | - | 1964,95 | - |

| Наименование | Тип подъема | Год постройки | Глубина, м | Площадь здания (помещения), кв. м | Диаметр ввода, мм | Рабочее давление, кгс/см ² | Насосы | | | | |
|---|-------------|---------------|------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------|----------------------------------|
| | | | | | | | марка электродвигателя, насоса | год ввода в эксплуатацию | расход, м ³ /ч | время работы, ч/год | назначение (основной, резервный) |
| примыкающая к юго-западной границе г.Волгореченск. | | | | | | | | | | | |
| Скважина ГVK № 34201575 (71329) № 9а Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г.Волгореченск. | - | 1990 | 59 | - | - | - | 2ЭЦВ -8-40-90 | - | - | 0 | - |
| Скважина ГVK № 34201572 (71334) № 10а Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г.Волгореченск. | - | 1990 | 58 | - | | | 2ЭЦВ -8-40-90 | | | 8397,99 | - |

1.1.5. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

Качество подаваемой населению воды (на всем пути транспортирования от водозаборного устройства до потребителя) должно подвергаться санитарному контролю. Санитарный надзор, осуществляемый Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Костромской области, распространяется на всю систему хозяйственно-питьевого водоснабжения. На территории, входящей в зону санитарной охраны, должен быть установлен режим, обеспечивающий надежную защиту источников водоснабжения от загрязнения и сохранения требуемых качеств воды.

Предприятие АО «РСП ТПК КГРЭС» для очистки воды, поднятой из скважин, использует водоочистные сооружения. В 2020 году АО «РСП ТПК КГРЭС» разработало и согласовало с Руководителем Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Костромской области новую Рабочую программу производственного контроля качества и безопасности питьевой и горячей воды. В соответствии с Рабочей программой АО «РСП ТПК КГРЭС» весь производственный контроль качества питьевой и горячей воды осуществляется в аккредитованной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Костромской области» и в ОГБУ «Костромская областная ветеринарная лаборатория».

Контроль качества очистки воды осуществляет химико-бактериологическая лаборатория (Заключение № 100 о состоянии измерений в лаборатории от 28 июня 2021 г., Лицензия № 44.КЦ.01.001.Л.000055.10.07 от 05.10.2007 г.), находящаяся в составе предприятия.

Предприятие АО «РСП ТПК КГРЭС» обеспечивает:

- надежную и бесперебойную работу систем водоснабжения, с оптимальными санитарными и технико-экономическими показателями;
- подачу воды питьевого качества, удовлетворяющего требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- осуществление производственного контроля качества воды на всех этапах технологического цикла.

По данным исследований Ивановской геологоразведки по химическому составу воды – гидрокарбонатные кальциево–магниевого, пресные с минерализацией 0,3–0,4 г/л, в бактериологическом отношении здоровые.

Для защиты от загрязнений источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены, организованы зоны санитарной охраны (ЗСО) в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

У каждой эксплуатационной скважины организован первый пояс зоны санитарной охраны радиусом 30 м (размер каждой ЗСО 60 х 60 м). Протяженность радиуса второго пояса ЗСО у каждой скважины равен 200 м.

Вода от скважин поступает на водоочистные сооружения. Транспортирование воды от артезианских скважин до станции обезжелезивания осуществляется насосами I подъема. Артезианская вода подается на скорые открытые фильтры (6 шт.).

При фильтровании воды часть бактерий задерживается в фильтрующем слое.

Среди оставшихся в воде бактерий могут быть и болезнетворные, поэтому воду после фильтрования, если она предназначена для хозяйственно-питьевых целей, необходимо обеззараживать. На водоочистных сооружениях АО «РСП ТПК КГРЭС»

для обеззараживания воды используют сильный окислитель – гипохлорит натрия марки А по ГОСТ 11086. Для дозирования гипохлорита натрия используются насосы – дозаторы - высокоточные регулируемые дозировочные мембранные агрегаты малой производительности, выполненные из коррозионно-стойких материалов, в комплекте с всасывающими и напорными трубками и фильтрами.

На территории водоочистных сооружений расположены 4 железобетонных монолитных резервуара чистой воды (РЧВ).

Таблица 1.1.3

Характеристика очистки и подготовки воды

| Наименование сооружения | Адрес | Год ввода в эксплуатацию | Режим работы | Производительность, куб. м/час | Способ очистки воды |
|-------------------------|---|--------------------------|---------------|--------------------------------|---------------------|
| Очистные сооружения | г. Волгореченск, улица Парковая дом № 4 | 1968 | Круглосуточно | 8,0 | Гипохлорит натрия |

Данные лабораторных анализов воды предоставлены в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4

| | | | | | | | | | | | | |
|----|--|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 10 | Общее железо, мг/дм ³ | 2,10 | 2,40 | 2,00 | 2,17 | 1,93 | 1,93 | 0,86 | 1,28 | 1,05 | 2,16 | 0,03 |
| 11 | Цинк, мг/дм ³ | 0,02 | менее 0,004 | менее 0,004 | 0,005 | менее 0,004 | менее 0,004 | 0,006 | менее 0,004 | менее 0,004 | менее 0,004 | менее 0,004 |
| 12 | Медь, мг/дм ³ | менее 0,01 | менее 0,01 | менее 0,01 | менее 0,01 | менее 0,01 | менее 0,01 | менее 0,01 | менее 0,01 | менее 0,01 | менее 0,01 | менее 0,01 |
| 13 | Перманганатная окисляемость, мгО ₂ /дм ³ | 1,81 | 2,21 | 2,04 | 2,23 | 1,84 | 1,96 | 2,17 | 2,13 | 1,98 | 2,14 | 1,62 |
| 14 | Жёсткость общая, 0Ж | 5,44 | 5,95 | 5,62 | 6,12 | 5,46 | 5,66 | 2,80 | 3,56 | 3,06 | 5,55 | 5,46 |
| 15 | Сульфаты (по SO ₄), мг/дм ³ | 38,25 | 36,42 | 14,55 | 28,81 | 11,5 | 18,12 | 23,0 | 36,97 | 12,74 | 41,70 | 39,26 |
| 16 | Хлориды, мг/дм ³ | 13,54 | 11,4 | менее 10 | 57,50 | менее 10 | менее 10 | менее 10 | менее 10 | менее 10 | менее 10 | 11,16 |
| 17 | Общая минерализация (сухой остаток), мг/дм ³ | 358,9 | 408,4 | 370,4 | 465,4 | 429,9 | 401,2 | 405,9 | 365,9 | 385,8 | 399,4 | 400,3 |
| 18 | Фтор, мг/дм ³ | 0,45 | 0,5 | 0,46 | 0,68 | 0,46 | 0,46 | 1,08 | 0,49 | 0,48 | 0,48 | 0,47 |
| 19 | Бор, мг/дм ³ | 0,67 | 0,52 | 0,52 | 0,61 | 0,62 | 0,58 | 1,34 | 1,0 | 0,96 | 0,56 | 0,53 |
| 20 | Марганец, мг/дм ³ | 0,11 | 0,10 | 0,1 | 0,10 | 0,07 | 0,07 | 0,04 | 0,09 | 0,04 | 0,09 | 0,04 |
| 21 | Кобальт, мг/дм ³ | 0,008 | 0,01 | менее 0,001 | менее 0,001 | менее 0,001 | менее 0,001 | менее 0,001 | 0,008 | 0,006 | 0,015 | 0,0085 |
| 22 | Никель, мг/дм ³ | менее 0,015 | менее 0,015 | менее 0,015 | менее 0,015 | менее 0,015 | менее 0,015 | менее 0,015 | менее 0,015 | менее 0,015 | менее 0,015 | менее 0,015 |
| 23 | Мышьяк, мг/дм ³ | 0,008 | 0,008 | 0,006 | менее 0,005 | 0,007 | менее 0,005 | 0,006 | 0,008 | 0,007 | 0,009 | 0,007 |
| 24 | Кадмий, мг/дм ³ | 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | 0,0002 | 0,0002 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 25 | Ртуть, мг/дм ³ | менее 0,00001 | менее 0,00001 | менее 0,00001 | менее 0,00001 | менее 0,00001 | менее 0,00001 | менее 0,00001 | менее 0,00001 | менее 0,00001 | менее 0,00001 | менее 0,00001 |
| 26 | Свинец, мг/дм ³ | 0,005 | менее 0,001 | менее 0,001 | 0,0016 | менее 0,001 | менее 0,001 | менее 0,001 | 0,003 | менее 0,001 | менее 0,001 | 0,001 |
| 27 | Хлороформ, мг/дм ³ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,0014 |
| 28 | 2, 4-Д, мг/дм ³ | менее 0,01 | менее 0,01 | менее 0,01 | менее 0,01 | менее 0,01 | менее 0,01 | менее 0,01 | менее 0,01 | менее 0,01 | менее 0,01 | менее 0,01 |
| 29 | Гамма-ГХЦГ (линдан), мг/дм ³ | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 |
| 30 | ДДТ (сумма изомеров), мг/дм ³ | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 | менее 0,0001 |
| 31 | Радон - 222, Бк/кг | менее 8 | менее 8 | менее 8 | менее 8 | менее 8 | менее 8 | менее 8 | менее 8 | менее 8 | менее 8 | - |
| 32 | Удельная суммарная альфа- радиоактивность, Бк/кг | менее 0,03 | менее 0,03 | менее 0,03 | менее 0,03 | менее 0,03 | менее 0,03 | менее 0,03 | 0,04±0, 04 | менее 0,03 | менее 0,03 | 0,07±0, 07 |
| 33 | Удельная суммарная бета- радиоактивность, Бк/кг | 0,42±0,24 | 0,28±0,20 | 0,20±0,16 | менее 0,1 | 0,29±0,23 | менее 0,1 | менее 0,1 | 0,48±0,25 | 0,14±0,15 | менее 0,1 | 0,23±0,17 |
| 34 | ОМЧ, КОЕ/1 мл | менее1 | менее1 | менее1 | менее1 | менее1 | менее1 | менее1 | менее1 | менее1 | менее1 | менее1 |

Примечание: п п 4-6,13,14,17,19,34-36 усреднённые данные по результатам лабораторных исследований за 2023 год.

1.1.6. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)

Система централизованного водоснабжения городского округа по способу подачи воды классифицируется как механизированная: вода из артезианских скважин насосами I подъема по трубопроводам подается на фильтры станций обезжелезивания. Пройдя фильтрацию вода поступает в РЧВ. С РЧВ насосами станции II подъема вода, по двум водоводам подается потребителям. РЧВ предусмотрен для хранения аварийного запаса воды, и обеспечения необходимого режима подачи воды потребителям в периоды пикового расхода. Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 1.1.2.

Электроснабжение предприятия АО «РСП ТПК КГРЭС» осуществляется на основании договора на электроснабжение с ПАО «КСК».

Электроэнергия на водоочистные сооружения и скважины поступает от трёх трансформаторов: 2шт. (по 400 кВА от ГРЭС) и 1 шт. (по 1000 кВА от ТП-7).

Удельный расход электрической энергии для подачи (подъема) установленного объема воды ВЗУ за 2023 год представлен в таблице 1.1.5.

Таблица 1.1.5

Удельный расход электрической энергии для подачи (подъема) установленного объема воды ВЗУ и НС

| Арт. скважина, насосная станция | Расход эл. энергии, кВт | Поднято (перекачено) воды, м ³ | Удельный расход эл. энергии, кВт/м ³ |
|---------------------------------|-------------------------|---|---|
| Участок ВОС | 1 072 530 | 1 332 769,215 | 0,8 |

1.1.7. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Городской округ имеет густую сеть водопровода состоящую из магистральных, квартальных, дворовых участков. Диаметр водопроводов варьируется от 20 до 400 мм. Сети выполнены из таких материалов как чугун, сталь, асбестоцемент и полиэтилен.

Технические характеристики водопроводных сетей от водозабора городского округа представлены в таблице 1.1.6.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ № 168 от 30.12.1999. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Таблица 1.1.6

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|--|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| подземный трубопровод от ВК-2 до ВК-1а | 300 | 137,34 | сталь | подземная | нет данных | 1973 | нет данных |
| подземный трубопровод от ВК-1а до ВК-7 | 300 | 135,41 | сталь | подземная | нет данных | 1973 | нет данных |
| подземный трубопровод от ВК-7 до ВК-8 | 300 | 74,28 | сталь | подземная | нет данных | 1973 | нет данных |
| подземный трубопровод от УТ-1 до ВК-9 | 300 | 163,74 | сталь | подземная | нет данных | 1973 | нет данных |
| надземный трубопровод от УТ-1 до ВК-9 | 300 | 21,63 | сталь | подземная | нет данных | 1973 | нет данных |
| подземный трубопровод от ВК-9 до ВК-294 | 200 | 105,93 | нерж | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| подземный трубопровод от УТ-2 до ВК-10 | 200 | 148,18 | нерж | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| подземный трубопровод от ВК-10 до ВК-291 | 150 | 78,3 | сталь | подземная | нет данных | 1973 | нет данных |
| подземный трубопровод от ВК-10 до ВК-291 | 100 | 3 | сталь | подземная | нет данных | 1973 | нет данных |
| подземный трубопровод от ВК-10 до ВК-11 | 200 | 304,05 | нерж | подземная | нет данных | 1973 | нет данных |
| подземный трубопровод от УТ-3 до ВК-11А | 200 | 31,73 | нерж | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| подземный трубопровод от ВК-11 до ПГ-1 | 150 | 78,58 | сталь | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК 33-1 до т.1 | 200 | 520 | вчшг | подземная | нет данных | 1973 | нет данных |
| Водопроводная сеть от т.1 до т.2 | 200 | 49 | сталь | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| Водопроводная сеть от т.1 до ВК-2' | 200 | 487,29 | вчшг | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-2' до ВК-3' | 200 | 2,53 | сталь | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-3' до ВК-4' | 200 | 61,78 | сталь | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-4' до | 200 | 388,94 | вчшг | подземная | нет данных | 2009 | нет |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|--|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| т.3 | | | | | | | данных |
| Водопроводная сеть от т.3 до ВК-6' | 200 | 584,71 | сталь | подземная | нет данных | 2010 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-6' до ВК-297 | 200 | 55,35 | сталь | подземная | нет данных | 2010 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-297 до ВК-295 | 200 | 220 | сталь | подземная | нет данных | 2010 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-295 до склада №5 | 50 | 14,91 | сталь | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| Водопроводный ввод от ВК-295 до стены здания главного корпуса блока 1200 МВт | 200 | 99 | вчшг | подземная | нет данных | 2010 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-1а до ВК-2а | 100 | 108,8 | сталь | подземная | нет данных | 2011 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-2а до ВК-3а | 80 | 32,45 | сталь | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-3а до д.4 ул.Промышленная | 70 | 36,7 | сталь | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| трубопровод от ВК 15-12 до ВК 15-9 | 50 | 51,26 | сталь | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| трубопровод от ВК 15-9 до ВК 15-2 | 50 | 54,23 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| | 80 | 28,49 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 15-2 до ПГ 15-2 | 100 | 37,75 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 15-2 до ПГ 15-3 | 100 | 62,6 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 15-3 до ВК 15-10 | 100 | 20,06 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 15-2 до ВК 15-3 | 100 | 69,02 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 15-3 до ВК 15-4 | 100 | 11,3 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 15-4 до ПГ 15-1 | 100 | 17,92 | ВЧШГ | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|-----------------------------------|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| трубопровод от ПГ 15-1 до ПГ 15-4 | 100 | 24,13 | ВЧШГ | подземная | нет данных | 2020 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 15-4 до ВК 15-6 | 100 | 29,65 | ВЧШГ | подземная | нет данных | 2020 | нет данных |
| трубопровод от УТ 3 до ВК 15-7 | 100 | 88,81 | ВЧШГ | подземная | нет данных | 2020 | нет данных |
| трубопровод от УТ 4 до ПГ 15-4 | 100 | 6,5 | сталь | подземная | нет данных | 2020 | нет данных |
| трубопровод от УТ 5 до ВК 15-6 | 100 | 6,5 | ВЧШГ | подземная | нет данных | 1990 | нет данных |
| трубопровод от ВК 15-7 до ЦТП №1 | 100 | 18,1 | сталь | подземная | нет данных | 2020 | нет данных |
| трубопровод от ВК 15-7 до ВК 15-8 | 100 | 24,6 | ВЧШГ | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 15-8 до ВК 14-2 | 100 | 19,7 | ВЧШГ | подземная | нет данных | 2020 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 14-1 до ВК 14-3 | 100 | 59,94 | вчшг | подземная | нет данных | 2020 | нет данных |
| трубопровод от ВК 14-3 до ВК 14-4 | 80 | 27,45 | сталь | подземная | нет данных | 2014 | нет данных |
| трубопровод от ВК 33-1 до ВК 14-1 | 200 | 68,82 | нерж. | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 15-5 до ВК 15-1 | 50 | 24,81 | сталь | подземная | нет данных | 2007 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 14-3 до ПГ 14-4 | 250 | 104,27 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 14-4 до ВК 14-6 | 200 | 47,1 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 14-6 до ПГ 14-5 | 200 | 65,88 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 14-5 до ВК 6-14 | 200 | 78,49 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 6-14 до ЦТП №5 | 100 | 21,75 | сталь | подземная | нет данных | 2019 | нет данных |
| трубопровод от ВК 6-14 до ВК 6-13 | 200 | 33,32 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| трубопровод от ВК 6-13 до ПГ 6-3 | 200 | 25,1 | вчшг | подземная | нет данных | 2019 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 6-3 до ВК 6-12 | 200 | 27,98 | вчшг | подземная | нет данных | 2012 | нет данных |
| трубопровод от ВК 6-12 до ПГ 6-2 | 200 | 35,74 | сталь | подземная | нет данных | 2012 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 6-2 до ВК 6-11 | 200 | 43,22 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 6-11 до ПГ 6-5 | 200 | 56,36 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 6-5 до ПГ 6-8 | 200 | 77,4 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 6-8 до ВК 6-9 | 200 | 47,15 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 6-9 до ВК 6-8 | 200 | 33,46 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 6-8 до ПГ 6-7 | 200 | 24,79 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 6-7 до ВК 4-18 | 200 | 109,29 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от дома №4 по ул. Парковая (ВОС) до ВК-29 | 250 | 12,23 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК-29 до ВК 4-21 | 250 | 78,11 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от УТ-2 до ВК-27 | 200 | 4,27 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 4-21 до ВК 6-7 | 250 | 25,4 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 6-7 до ВК 4-16 | 250 | 9,39 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 4-16 до ВК 4-15 | 400 | 117,01 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 4-15 до ВК 4-17 | 100 | 6,19 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 4-15 до ВК 4-12 | 400 | 84,68 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|-----------------------------------|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| трубопровод от ВК 4-12 до ПГ 4-9 | 100 | 4,12 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 4-12 до ВК 4-11 | 400 | 44,13 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 4-11 до ПГ 4-14 | 200 | 63,4 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 4-14 до ВК 4-7 | 100 | 42,75 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 4-7 до ВК 4-8 | 100 | 26,68 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 4-8 до ПГ 4-7 | 100 | 29,63 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 4-7 до ВК 4-9 | 20 | 27,27 | пвх | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 4-7 до ВК 4-10 | 100 | 46,84 | сталь | подземная | нет данных | 2014 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 4-14 до ПГ 4-13 | 200 | 72 | чугун | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 4-13 до ВК 4-5 | 200 | 25,78 | чугун | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 4-5 до ПГ 4-12 | 200 | 62,15 | чугун | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 4-12 до ВК 3-15 | 100 | 19,11 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 4-12 до ПГ 4-11 | 200 | 68,57 | чугун | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 4-11 до ВК 1-14 | 200 | 82 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 1-14 до ВК 1-13 | 200 | 51,21 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 1-13 до ВК 1-12 | 200 | 32,72 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 4-20 до ВК 6-5 | 100 | 62,03 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 6-5 до ВК 6-6 | 100 | 18,61 | вчшг | подземная | нет данных | 2010 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|----------------------------------|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| трубопровод от ВК 6-1 до ВК 5-1 | 200 | 72,08 | вчшг | подземная | нет данных | 2010 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-1 до ВК 5-2 | 200 | 23,36 | вчшг | подземная | нет данных | 2019 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-2 до ВК 5-3 | 200 | 9,49 | вчшг | подземная | нет данных | 2019 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-3 до ПГ 5-8 | 200 | 27,74 | вчшг | подземная | нет данных | 2019 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 5-8 до ВК 5-5 | 200 | 108,27 | вчшг | подземная | нет данных | 2014 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-5 до ЦТП №2 | 100 | 5,46 | сталь | подземная | нет данных | 2014 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-5 до ПГ 5-2 | 200 | 34,05 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 5-2 до ВК 5-6 | 150 | 20,22 | сталь | подземная | нет данных | 2014 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 5-2 до ВК 5-7 | 200 | 51,4 | вчшг | подземная | нет данных | 1981 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-7 до ПГ 5-3 | 200 | 65,45 | вчшг | подземная | нет данных | 2014 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 5-3 до ПГ 5-4 | 200 | 142,59 | сталь | подземная | нет данных | 2014 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 5-4 до ПГ 5-6 | 200 | 57,38 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 5-6 до ВК 5-8 | 200 | 41,95 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-8 до ВК 5-9 | 200 | 9,39 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-9 до ВК 5-10 | 200 | 6,86 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-10 до ПГ 5-5 | 200 | 51,01 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 5-5 до ВК 5-11 | 200 | 70,48 | вчшг | подземная | нет данных | 2012 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-11 до ВК 1-2 | 200 | 11,15 | сталь | подземная | нет данных | 2012 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|----------------------------------|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| трубопровод от ВК 1-2 до ВК 5-12 | 150 | 57,41 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-12 до ПГ 5-7 | 150 | 80,85 | вчшг | подземная | нет данных | 2023 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-7 до ПГ 5-14 | 150 | 55,03 | сталь | подземная | нет данных | 2023 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-14 до ПГ 5-1 | 150 | 19,81 | сталь | подземная | нет данных | 2023 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 5-1 до ВК 5-15 | 100 | 13,68 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 1-2 до ПГ 1-3 | 150 | 20,35 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 1-3 до ВК 1-1 | 150 | 30,69 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 1-2 до ПГ 1-2 | 200 | 80,55 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 1-2 до ВК 1-3 | 200 | 34,98 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 1-3 до ВК 1-4 | 200 | 26,82 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 1-4 до ВК 1-5 | 150 | 22,31 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 1-4 до ПГ 1-1 | 200 | 2,18 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 1-1 до ВК 1-6 | 200 | 27,21 | вчшг | подземная | нет данных | 2023 | нет данных |
| трубопровод от ВК 1-6 до ВК 1-7 | 200 | 31,77 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 1-7 до ВК 4-2 | 200 | 41,82 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 3-1 до ВК 3-16 | 150 | 43,86 | чугун | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 3-16 до ПГ 3-2 | 150 | 54,32 | чугун | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 3-2 до ПГ 3-3 | 150 | 58,21 | чугун | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|--|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| трубопровод от ПГ 3-3 до ПГ 3-4 | 150 | 72 | чугун | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 3-4 до ПГ 3-5 | 200 | 62,95 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 3-5 до ВК 3-11 | 200 | 63,76 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 3-11 до ВК 3-12 | 200 | 68,51 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 3-12 до ВК 3-13 | 200 | 7,39 | сталь | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| трубопровод от ВК 3-13 до ПГ 4-15 | 200 | 68,34 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 4-15 до ВК 4-13 | 250 | 19,9 | сталь | подземная | нет данных | 2012 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 4-15 до ВК 4-11 | 300 | 14,58 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 3-4 до ВК 3-8 | 200 | 54,5 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 3-8 до ПГ 3-9 | 200 | 54,72 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 3-9 до ВК 3-9 | 200 | 67,92 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 3-9 до ВК 3-6 | 200 | 44,83 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 3-6 до ПГ 3-8 | 200 | 18,53 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 3-8 до ПГ 3-7 | 200 | 105,39 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 3-7 до ВК 3-3 | 200 | 31,77 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 3-3 до ПГ 3-6 | 200 | 27,03 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 3-6 до ВК 3-7 | 100 | 26,02 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-7 до т.3 у ПГ 3-10 | 200 | 66,1 | нерж. | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|-----------------------------------|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| трубопровод от ПГ 2-7 до ПГ 2-6 | 200 | 73,62 | сталь | подземная | нет данных | 2012 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-6 до ВК 2-5 | 150 | 46,1 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 2-5 до ПГ 2-8 | 150 | 46,54 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-8 до ПГ 2-9 | 150 | 49,2 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-9 до ПГ 2-10 | 150 | 68,94 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-10 до ВК 2-6 | 150 | 59,7 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 2-6 до ВК 2-7 | 150 | 67,21 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 2-7 до ВК 2-9 | 100 | 22,83 | сталь | подземная | нет данных | 2010 | нет данных |
| трубопровод от ВК 2-7 до ВК 2-8 | 150 | 18,98 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 2-8 до ВК 1-12 | 150 | 47,87 | вчшг | подземная | нет данных | 2010 | нет данных |
| трубопровод от ВК 1-12 до ВК 1-11 | 200 | 140,96 | сталь | подземная | нет данных | 2010 | нет данных |
| трубопровод от ВК 1-11 до ВК 2-1 | 200 | 23,35 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 2-1 до ПГ 2-1 | 200 | 73,7 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-1 до ПГ 2-2 | 200 | 90,14 | сталь | подземная | нет данных | 2015 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-2 до ПГ 2-3 | 200 | 89,64 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-3 до ПГ 2-4 | 200 | 75,48 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-4 до ПГ 2-5 | 200 | 79,03 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-5 до ВК 2-2 | 200 | 26,13 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|-----------------------------------|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| трубопровод от ВК 2-2 до ВК 2-3 | 200 | 25,82 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 2-3 до ВК 2-4 | 100 | 35,86 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 2-3 до ПГ 2-6 | 200 | 40,43 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 8-5 до ВК 8-30 | 100 | 50,61 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 8-5 до ВК 8-6 | 200 | 81,81 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-6 до ВК 8-29 | 200 | 60,28 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-29 до ВК 8-7 | 100 | 22 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-7 до ПГ 8-6 | 100 | 40,37 | вчшг | подземная | нет данных | 2010 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 8-6 до ВК 8-9 | 100 | 9 | сталь | подземная | нет данных | 2010 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-29 до ПГ 8-2 | 200 | 26,03 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 8-2 до ВК 8-8 | 200 | 22,49 | вчшг | подземная | нет данных | 2010 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-8 до ПГ 8-3 | 200 | 74,47 | вчшг | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 8-5 до ВК 8-4 | 200 | 44,19 | сталь | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-5 до ПГ 2-12 | 200 | 46,33 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-12 до ВК 2-12 | 200 | 5,23 | сталь | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| трубопровод от ВК 2-12 до ПГ 2-11 | 200 | 86,75 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-11 до ВК 2-11 | 200 | 55,68 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 2-11 до ВК 17-1 | 200 | 47,97 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| трубопровод от ВК 17-1 до ВК 7-1 | 200 | 114,76 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 7-1 до ПГ 7-6 | 200 | 33,64 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 7-6 до ВК 7-2 | 100 | 38,47 | чугун | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-12 до ВК 8-13 | 200 | 53,67 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-13 до ПГ 8-16 | 200 | 1,56 | сталь | подземная | нет данных | 2014 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 8-16 до ВК 8-18 | 150 | 69,09 | вчшг | подземная | нет данных | 2014 | нет данных |
| трубопровод от ВК 15-12 до дома №7 по ул. Садовая | 25 | 12,59 | сталь | подземная | нет данных | 2014 | нет данных |
| | 25 | 12,59 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 15-9 до дома №5 по ул. Садовая | 25 | 22,08 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| | 25 | 22,08 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 15-9 до дома №3 по ул. Садовая | 25 | 19,95 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| | 25 | 19,95 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 15-2 до дома №8 по ул. Садовая | 25 | 16,75 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| | 25 | 16,75 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 15-2 до дома №10 по ул. Садовая | 25 | 20,22 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| | 25 | 20,22 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 15-3 до дома №12 по ул. Садовая | 25 | 16,93 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| | 25 | 16,93 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| трубопровод от ВК 15-10 до дома №9 по ул. Садовая | 50 | 17,66 | нерж. | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 15-3 до дома №14 по ул. Садовая | 25 | 21,87 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| | 25 | 21,87 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 15-1 до дома №6 по ул. Садовая | 25 | 45,48 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| | 25 | 45,48 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 15-1 до дома №9 по ул. Энергетиков | 25 | 35,47 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| | 25 | 35,47 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 15-4 до дома №7 по ул. Энергетиков | 25 | 22 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| | 25 | 22 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 15-6 до дома №5 по ул. Энергетиков | 25 | 24 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| | 25 | 24 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 15-7 до дома №3 по ул. Энергетиков | 25 | 26 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| | 25 | 26 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 15-8 до дома №1/3 по ул. Энергетиков | 25 | 22,33 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| | 25 | 22,33 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 14-4 до дома №2 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 80 | 12,09 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 14-3 до дома №4 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 26,85 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|--|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| трубопровод от дома №1 по ул. Садовой до гаража под автомашину «Газель» | 15 | 54,65 | сталь | подземная | нет данных | 2014 | нет данных |
| трубопровод от ВК 15-1 до дома №2 по ул. Садовая | 50 | 7,1 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 15-1 до дома №1 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 50 | 20,26 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 14-5 до дома №6 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 30 | 45,44 | нерж. | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 14-4 до дома №2 по пер. Коммунальному (Костромаоблгаз) | 100 | 26,22 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 14-4 до дома №2 по ул. Энергетиков | 100 | 28,63 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 14-6 до дома №2 по ул. Энергетиков | 100 | 28,46 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 6-12 до дома №14 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 4,65 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 6-2 до дома №8 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 11,13 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 6-9 до хозяйственного блока (МБДОУ №5) | 25 | 8,02 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 6-7 до дома №8 по ул. Пионерская (д/с №5) | 50 | 7,46 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 4-4 до дома №10/2 по ул. Пионерская (Истоки) | 80 | 30,9 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 4-12 до Хозяйственного корпуса (Больница) | 100 | 8,36 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 4-9 до здания | 20 | 4,12 | пвх | подземная | нет данных | 1966 | нет |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|--|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| морга | | | | | | | данных |
| трубопровод от ПГ 4-7 до Корпуса 2 (Барак) | 50 | 5,03 | сталь | подземная | нет данных | 2014 | нет данных |
| трубопровод от ВК 4-10 до Корпуса 1 (Барак) | 50 | 3,64 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 4-10 до дома №5 (Больница) по ул. Пионерская | 100 | 56,31 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 4-13 до дома №7 по ул. Зеленова | 80 | 32 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 4-12 до дома №4 по ул. Зеленова | 80 | 14,4 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 1-12 до дома №20 по ул. Набережная (Лицей) | 100 | 61,23 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 4-3 до дома №21 (ДК) по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 150 | 85,18 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 4-4 до дома №26/2 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 10,7 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 4-6 до дома №22 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 80 | 10,95 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от дома №4 по ул. Зеленова до ВК 4-6 | 100 | 3,3 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 4-6 до дома №6 по ул. Зеленова | 100 | 81,6 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 4-2 до дома №1/20 по ул. Пионерская | 100 | 23,85 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 4-20 до дома №3 по ул. Пионерская | 100 | 12,62 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 6-6 до дома №6 (Д.С. №6) по ул. Пионерская | 100 | 22,93 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 6-3 до дома №13 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 25,93 | нерж. | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| трубопровод от ПГ 6-1 до дома №9 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 23,95 | сталь | подземная | нет данных | 2012 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-3 до дома №5/4 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 24,07 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 5-8 до дома №6 по ул. Энергетиков | 100 | 19 | сталь | подземная | нет данных | 2019 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-5 до дома №6 по ул. Энергетиков | 100 | 16,62 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-6 до дома №8а по ул. Энергетиков | 100 | 22,72 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-6 до дома №8б по ул. Энергетиков | 100 | 10,45 | сталь | подземная | нет данных | 1981 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-6 до дома №8в по ул. Энергетиков | 100 | 13,5 | сталь | подземная | нет данных | 1981 | нет данных |
| | 100 | 13,59 | сталь | подземная | нет данных | 1981 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-7 до дома №6 по ул. Набережная | 100 | 3,3 | сталь | подземная | нет данных | 1981 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-6 до дома №6 по ул. Набережная | 100 | 14,1 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 5-5 до дома №10 по ул. Набережная | 100 | 9,3 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 5-15 до дома №7 (Д.С. №4) по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 20,28 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 1-1 до дома №15 Корпус 2 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 38,13 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 1-5 до дома №19 (Муз.школа) по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 50 | 15,75 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 3-10 до дома №30 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 10,85 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| трубопровод от ВК 3-10 до дома №25 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 20,93 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 3-2 до дома №38 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 10,68 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 3-3 до дома №34 (Д.С. №1) по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 28,1 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 3-3 до дома №36 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 11,85 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 3-4 до дома №15 по ул. Парковая | 100 | 18,8 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 3-11 до дома №9/9 по ул. Зеленова | 100 | 31,8 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 3-12 до дома №11 по ул. Парковая | 100 | 16,07 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 3-8 до дома №6 по ул. Юбилейная | 50 | 6,7 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 3-8 до дома №4 по ул. Юбилейная | 100 | 4,7 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 3-3 до дома №44 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 80 | 12,9 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 3-6 до дома №35 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 50 | 21,81 | нерж. | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 3-7 до дома №5 по ул. Юбилейная | 100 | 32,5 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 3-10 до дома №46 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 62,84 | чугун | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-7 до дома №39 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 11,47 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| трубопровод от ПГ 2-8 до дома №37 (Д.С. №3) по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 80 | 45,05 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-8 до дома №32 по ул. Набережная | 100 | 36,16 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-9 до дома №33 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 12,65 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-10 до дома №29 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 20,57 | сталь | подземная | нет данных | 2014 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-10 до дома №28 по ул. Набережная | 100 | 15,24 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от дома №29 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола до дома №27 (Д.С. №2) по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 50 | 38,22 | нерж. | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 2-6 до дома №26 по ул. Набережная | 100 | 20,5 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 2-9 до дома №23 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 30,42 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 2-8 до дома №22 по ул. Набережная | 150 | 8,8 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-1 до дома №24 по ул. Набережная | 100 | 6,6 | сталь | подземная | нет данных | 2011 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-2 до дома №30 по ул. Набережная | 100 | 38,87 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-3 до дома №34 по ул. Набережная | 80 | 5,2 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-5 до дома №36 по ул. Набережная | 100 | 8,91 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-1 до дома №41 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 22,95 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| трубопровод от ВК 8-30 до дома №48 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 30,81 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-7 до дома №3А по ул. Советская | 100 | 6,6 | вчшг | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-9 до дома №27 по ул. Парковая | 100 | 65,01 | сталь | подземная | нет данных | 2010 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-2 до дома №23 по ул. Парковая | 100 | 9,39 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-8 до дома №25 по ул. Парковая | 100 | 9,9 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-3 до дома №21 по ул. Парковая | 100 | 9,8 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-4 до дома №41 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 50 | 21,5 | нерж. | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-12 до дома №45 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 16,95 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 2-11 до дома №47 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 17,5 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 7-1 до дома №42 по ул. Набережная | 80 | 15,35 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-11 до дома №3 по ул. Советская | 100 | 5,81 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| трубопровод от ВК 3-2 до дома №40 по ул. Им. 50-ия Ленинского Комсомола | 100 | 10,49 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 15-5 до смотрового колодца ВК 14-1 | 200 | 60,33 | сталь | подземная | нет данных | 1966 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 14-1 до смотрового колодца ПГ 14-1 | 200 | 95,55 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от | 200 | 11,16 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| смотрового колодца ПГ 14-1 до смотрового колодца ВК 14-2 | | | | | | | данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 14-2 до смотрового колодца ВК 14-5 | 200 | 68,76 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 14-5 до смотрового колодца ПГ 14-3 | 200 | 56,93 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 14-3 до смотрового колодца ВК 6-1 | 200 | 62,61 | вчшг | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 6-1 до смотрового колодца ВК 6-18 | 200 | 3,49 | вчшг | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 6-18 до смотрового колодца ПГ 6-1 | 200 | 78,37 | вчшг | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 6-1 до смотрового колодца ПГ 6-4 | 200 | 72,77 | вчшг | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 6-4 до смотрового колодца ВК 6-3 | 200 | 34,07 | вчшг | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 6-3 до смотрового колодца ВК 6-4 | 200 | 14,42 | вчшг | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 6-4 до смотрового колодца ПГ 6-6 | 200 | 83,63 | вчшг | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 6-6 до смотрового колодца ВК 4-1 | 200 | 60,81 | вчшг | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 4-1 до смотрового колодца ПГ 4-1 | 200 | 5,25 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от | 300 | 10,24 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| здания ВОС по ул. Парковая, 4 до смотрового колодца ВК - 28 | | | | | | | данных |
| подземный трубопровод от УТ-1 до смотрового колодца ВК - 27 | 200 | 1,99 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК -28 до смотрового колодца ПГ - 32 | 300 | 25,9 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ-32 до смотрового колодца ВК 4-22 | 300 | 62 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 4-22 до смотрового колодца ВК 4-16 | 200 | 26,37 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 4-16 до смотрового колодца ПГ 4-5 | 200 | 3,68 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 4-5 до смотрового колодца ПГ 4-4 | 200 | 23 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 4-4 до смотрового колодца ВК 4-18 | 200 | 36,89 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 4-18 до смотрового колодца ВК 4-19 | 200 | 63,25 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 4-19 до смотрового колодца ПГ 4-3 | 200 | 35,99 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 4-3 до смотрового колодца ВК 4-20 | 200 | 15,77 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 4-20 до смотрового колодца ПГ 4-2 | 200 | 26,29 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 4-2 до | 200 | 87,63 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|--|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| смотрового колодца ПГ 4-1 | | | | | | | |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 4-1 до смотрового колодца ВК 4-2 | 200 | 24,27 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 4-2 до смотрового колодца ПГ 4-6 | 200 | 40,52 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 4-6 до смотрового колодца ВК 4-3 | 200 | 71,25 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 4-3 до смотрового колодца ПГ 4-10 | 200 | 27,11 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 4-10 до смотрового колодца ВК 4-4 | 200 | 22,34 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 4-4 до смотрового колодца ПГ 4-11 | 200 | 61,9 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 4-11 до смотрового колодца ВК 3-1 | 200 | 76,92 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 3-1 до смотрового колодца ВК 3-10 | 200 | 39,76 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 3-10 до смотрового колодца ПГ 3-1 | 200 | 75,74 | чугун | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 3-1 до смотрового колодца ВК 3-2 | 200 | 43,17 | чугун | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 3-2 до смотрового колодца ПГ 3-6 | 200 | 63,46 | чугун | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 3-6 до | 200 | 96,74 | чугун | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|--|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| смотрового колодца ПГ 3-10 | | | | | | | |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 3-10 до смотрового колодца ПГ 8-1 | 200 | 63,02 | вчшг | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 8-1 до смотрового колодца ВК 8-1 | 200 | 2,27 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 8-1 до смотрового колодца ВК 8-2 | 200 | 100,31 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 8-2 до смотрового колодца ВК 8-4 | 200 | 15 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 8-4 до смотрового колодца ВК 8-5 | 200 | 42,59 | сталь | подземная | нет данных | 1978 | нет данных |
| трубопровод от ВК 4-13 до ПГ 3-13 | 300 | 108,9 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 3-13 до ПГ 8-25 | 300 | 444,82 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 8-25 до ВК 8-24 | 300 | 19 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 8-25 до ВК 8-24 | 200 | 146,5 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от т.2 до ВК 8-23 | 250 | 253,31 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-23 до ВК 9-4 | 250 | 6 | вчшг | подземная | нет данных | 2019 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-23 до ВК 9-4 | 250 | 243,3 | вчшг | подземная | нет данных | 2019 | нет данных |
| трубопровод от ВК 9-4 до ВК 9-1 | 250 | 8,88 | вчшг | подземная | нет данных | 2019 | нет данных |
| трубопровод от ВК 9-1 до ВК 10-3 | 250 | 232,38 | вчшг | подземная | нет данных | 2019 | нет данных |
| трубопровод от ВК 10-3 до ВК 7-24 | 200 | 30,46 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| трубопровод от ВК -24 до ПГ 7-8 | 200 | 3 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК -24 до ПГ 7-8 | 150 | 120 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 7-8 до ВК 7-21 | 200 | 75,04 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-24 до ПГ 8-14 | 200 | 154,21 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 8-14 до ДЮСШ ул.Парковая 31А | 100 | 50,92 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 8-14 до ДЮСШ ул.Парковая 31А | 100 | 50,92 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 8-14 до ВК 8-23 | 200 | 92,65 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-23 до ВК 9-3 | 250 | 247,14 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК 9-3 до ВК 9-2 | 200 | 9,36 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК 9-2 до ВК 7-24 | 250 | 257,87 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК 7-24 до ПГ 7-8 | 200 | 4 | вчшг | подземная | нет данных | 2020 | нет данных |
| трубопровод от ВК 7-24 до ПГ 7-8 | 150 | 120,7 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 7-8 до ВК 7-23 | 100 | 24,49 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК7-23 до дома № 56 по ул.Набережная | 100 | 24,18 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-23 до ВК 8-22 | 200 | 35,5 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-22 до ПГ 8-19 | 200 | 34,38 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ПГ8-19 до школы № 3 по ул.Парковая, 31 | 100 | 14,9 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 8-19 до ВК 8-32 | 200 | 48,41 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|--|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| трубопровод от ВК 8-32 до ВК 8-18 | 200 | 42,53 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-18 до ПГ 8-15 | 200 | 30,15 | вчшг | подземная | нет данных | 2015 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 8-15 до ВК 8-19А | 200 | 14,09 | вчшг | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-19А до ВК 8-31 | 100 | 36,73 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК8-31 до дома №2 по ул.Советская | 100 | 6,29 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-19А до ВК 8-17 | 200 | 45,11 | вчшг | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-17 до ВК 8-36 | 150 | 12,03 | вчшг | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| трубопровод от ВК8-36 до насосной станции в районе домов №56,58,60 по ул. 50-летия Ленинского Комсомола | 150 | 13,07 | вчшг | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| трубопровод от насосной станции в районе домов №56,58,60 по ул. 50-летия Ленинского Комсомола до дома № 56 ул. 50-летия Ленинского Комсомола | 100 | 11,8 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от насосной станции в районе домов №56,58,60 по ул. 50-летия Ленинского Комсомола до ВК 8-34 | 150 | 8,56 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК8-34 до ВК8-35 | 150 | 28,47 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК8-35 до дома №58 ул. 50-летия Ленинского Комсомола | 150 | 15,39 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК8-34 до дома №60 ул. 50-летия Ленинского | 150 | 43,38 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| Комсомола | | | | | | | |
| трубопровод от ВК8-17 до ВК8-33 | 200 | 72,93 | вчшг | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| трубопровод от ВК8-33 до ВК8-14А | 200 | 13,92 | вчшг | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| трубопровод от ПГ8-16 до дома №4 по ул.Советская | 100 | 13,18 | вчшг | подземная | нет данных | 2010 | нет данных |
| трубопровод от ПГ8-16 до ЦТП-3 в районе домов № 52,54 по ул. 50-летия Ленинского Комсомола | 150 | 7,6 | чугун | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ЦТП-3 в районе домов №№ 52,54 по ул. 50-летия Ленинского Комсомола до дома №54 ул. 50-летия Ленинского Комсомола | 100 | 34,61 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ЦТП-3 в районе домов №№ 52,54 по ул. 50-летия Ленинского Комсомола до дома №52 ул. 50-летия Ленинского Комсомола | 100 | 24,4 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК8-12 до ПГ8-17 | 200 | 13,51 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ПГ8-17 до ВК8-11 | 200 | 34,35 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК8-11 до ВК8-10 | 200 | 34,49 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК8-10 до ЦТП-4 в районе домов №3,4 по ул. Советская | 150 | 6,34 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-28 до т.1 | 200 | 2,1 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК8-28 до ПГ8-11 | 200 | 4,62 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ПГ8-11 до ВК8-26 | 200 | 29,54 | вчшг | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК8-26 до ПГ8- | 200 | 85,01 | вчшг | подземная | нет данных | 1980 | нет |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| 10 | | | | | | | данных |
| трубопровод от ПГ8-10 до дома №56 ул. 50-летия Ленинского Комсомола | 150 | 24,64 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ПГ8-10 до ВК8-21 | 200 | 62,98 | вчшг | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК8-21 до ПГ8-9 | 200 | 47,09 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ПГ8-9 до дома №54 ул. 50-летия Ленинского Комсомола | 150 | 30,22 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ПГ8-9 до ПГ8-8 | 200 | 34,94 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ПГ8-8 до ВК8-20 | 200 | 41,38 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК8-21 до ПГ7-5 | 150 | 137,32 | вчшг | подземная | нет данных | 2011 | нет данных |
| трубопровод от ПГ7-5 до ПГ7-1 | 150 | 63 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ПГ7-1 до ПГ7-2 | 150 | 21,01 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ПГ7-2 до ЦТП-7 в районе дома №57 по ул 50-летия Ленинского Комсомола | 100 | 23,18 | вчшг | подземная | нет данных | 2011 | нет данных |
| трубопровод от ПГ7-2 до ЦТП-7 в районе дома №57 по ул 50-летия Ленинского Комсомола | 100 | 27,72 | вчшг | подземная | нет данных | 2011 | нет данных |
| трубопровод от ПГ7-2 до ВК7-7 | 150 | 48,08 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК7-7 до ПГ7-9 | 150 | 18,11 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ПГ7-9 до ВК7-5 | 150 | 15,75 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК7-5 до дома №54 ул.Набережная | 100 | 14,2 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК7-5 до ВК7-4 | 200 | 30,43 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| | | | | | | | данных |
| трубопровод от ВК7-4 до ПГ7-12 | 200 | 69,56 | вчшг | подземная | нет данных | 2011 | нет данных |
| трубопровод от ПГ7-12 до ВК7-21 | 200 | 67,58 | вчшг | подземная | нет данных | 2011 | нет данных |
| трубопровод от ЦТП-7 в районе дома №57 по ул 50-летия Ленинского Комсомола до ВК7-8 | 100 | 113,52 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК7-8 до ВК7-9 | 100 | 53,52 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК7-9 до дома №59 ул. 50-летия Ленинского Комсомола | 100 | 32,09 | вчшг | подземная | нет данных | 2010 | нет данных |
| трубопровод от ВК7-9 до ВК7-10 | 100 | 61,78 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК7-10 до ПГ7-4 | 100 | 10,84 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ПГ7-4 до дома №61 ул. 50-летия Ленинского Комсомола | 50 | 9,9 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК7-8 до ВК7-13 | 100 | 79,49 | вчшг | подземная | нет данных | 2011 | нет данных |
| трубопровод от ВК7-13 до дома №55 ул. 50-летия Ленинского Комсомола | 100 | 9,8 | вчшг | подземная | нет данных | 2011 | нет данных |
| трубопровод от ВК7-13 до ВК7-14 | 100 | 39,33 | вчшг | подземная | нет данных | 2011 | нет данных |
| трубопровод от ВК7-14 до дома №55 ул. 50-летия Ленинского Комсомола | 100 | 11,37 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК7-14 до ВК7-15 | 100 | 39,13 | вчшг | подземная | нет данных | 2011 | нет данных |
| трубопровод от ВК7-15 до ВК7-16 | 100 | 27,85 | вчшг | подземная | нет данных | 2011 | нет данных |
| трубопровод от ВК7-16 до дома №53 ул. 50-летия Ленинского | 100 | 12,79 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| Комсомола | | | | | | | |
| трубопровод от ВК7-1 до дома №40 ул.Набережная | 100 | 42,3 | вчшг | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| трубопровод от ПГ8-13 до дома №33 ул. Парковая | 100 | 11,98 | чугун | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| трубопровод от ВК7-21 до дома №58 ул.Набережная | 100 | 16,05 | сталь | подземная | нет данных | 1980 | нет данных |
| подземный трубопровод от ПГ 15-5 до д.1 по ул. Садовая (база ТПК) | 80 | 28,87 | нерж. | подземная | нет данных | 1983 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-5 до ПГ 8-7 | 200 | 129,86 | сталь | подземная | нет данных | 1989 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 8-7 до ВК 8-19 | 200 | 52,75 | сталь | подземная | нет данных | 1989 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-19 до ВК 8-20 | 200 | 14,92 | сталь | подземная | нет данных | 1989 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-20 до ПГ 8-18 | 200 | 29,17 | вчшг | подземная | нет данных | 2019 | нет данных |
| трубопровод от ПГ 8-18 до ВК 8-15 | 200 | 46,81 | вчшг | подземная | нет данных | 2019 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-15 до ВК 8-14 | 200 | 43,48 | сталь | подземная | нет данных | 1989 | нет данных |
| трубопровод от ВК 8-14 до ВК 8-12 | 200 | 19,84 | сталь | подземная | нет данных | 1989 | нет данных |
| подземный трубопровод от ВК6-13 до д.№3 по ул. Парковая | 100 | 46 | сталь | подземная | нет данных | 2006 | нет данных |
| подземный трубопровод от ВК6-13 до ВК6-15 | 100 | 43,64 | сталь | подземная | нет данных | 2006 | нет данных |
| подземный трубопровод от ВК6-15 до ВК6-17 | 100 | 21,75 | сталь | подземная | нет данных | 2007 | нет данных |
| подземный трубопровод от ВК6-17 до ВК6-16 | 125 | 45,71 | сталь | подземная | нет данных | 1995 | нет данных |
| подземный трубопровод от ВК6-15 до д.№16 по ул. Парковая | 100 | 48,27 | сталь | подземная | нет данных | 1995 | нет данных |
| подземный трубопровод от ВК6-17 до д.№1а по ул. Парковая | 50 | 13,24 | сталь | подземная | нет данных | 1995 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|--|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| подземный трубопровод от ВК6-16 до д.№1 по ул. Парковая | 60 | 12,59 | сталь | подземная | нет данных | 1995 | нет данных |
| подземный трубопровод от ВК6-16 до д.№2а по ул. Энергетиков | 60 | 35,54 | сталь | подземная | нет данных | 1995 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 7-25 до смотрового колодца ВК 10-15 | 200 | 127,67 | вчшг | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 10-15 до смотрового колодца ВК 10-1 | 200 | 26,24 | вчшг | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 10-1 до смотрового колодца ВК 10-2 | 200 | 149 | вчшг | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 10-2 до смотрового колодца ВК 11-1 | 200 | 101,3 | вчшг | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 11-1 до смотрового колодца ВК 11-2 | 200 | 63,52 | сталь | подземная | нет данных | 2006 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 11-2 до смотрового колодца ВК 11-3 | 200 | 37,59 | сталь | подземная | нет данных | 2006 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 11-3 до смотрового колодца ВК 11-4 | 200 | 100,87 | сталь | подземная | нет данных | 2006 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 11-4 до смотрового колодца ВК 11-5 | 200 | 62,7 | сталь | подземная | нет данных | 2005 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 11-5 до смотрового колодца ВК 11-6 | 200 | 36,6 | сталь | подземная | нет данных | 2005 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 11-6 до смотрового колодца ВК 11-7 | 200 | 62,76 | сталь | подземная | нет данных | 2005 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 11-7 до | 200 | 39,04 | сталь | подземная | нет данных | 2005 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| смотрового колодца ВК 11-8 | | | | | | | |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 11-8 до смотрового колодца ВК 11-9 | 200 | 60,27 | сталь | подземная | нет данных | 2005 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 11-9 до смотрового колодца ВК 11-10 | 200 | 28,55 | сталь | подземная | нет данных | 2005 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 11-1 до смотрового колодца ВК 12-1 | 125 | 60,33 | сталь | подземная | нет данных | 1995 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-1 до смотрового колодца ПГ 12-1 | 125 | 50,72 | сталь | подземная | нет данных | 1995 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-1 до смотрового колодца ВК 12-6 | 125 | 63,34 | сталь | подземная | нет данных | 1995 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-6 до смотрового колодца ПГ 12-2 | 125 | 49,88 | сталь | подземная | нет данных | 1995 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-2 до смотрового колодца ВК 12-11 | 125 | 26,35 | сталь | подземная | нет данных | 1995 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-11 до смотрового колодца ВК 12-12 | 125 | 39,27 | сталь | подземная | нет данных | 1995 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 7-25 до смотрового колодца ПГ 8-12 | 200 | 168,61 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 8-12 до смотрового колодца ВК 8-14А | 200 | 10,17 | сталь | подземная | нет данных | 2006 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 8-14А до смотрового колодца ПГ 8-13 | 200 | 112,87 | сталь | подземная | нет данных | 2006 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 8-13 до | 200 | 52,68 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| смотрового колодца ВК 9-5 | | | | | | | |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 9-5 до смотрового колодца ВК 9-6 | 200 | 37,43 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 9-6 до смотрового колодца ВК 9-7 | 200 | 14,48 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 9-7 до смотрового колодца ВК 9-11 | 200 | 177,13 | сталь | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 9-11 до смотрового колодца ВК 9-12 | 200 | 29,79 | вчшг | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 9-12 до смотрового колодца ВК 12-12 | 200 | 98,48 | вчшг | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-12 до смотрового колодца ВК 12-13 | 200 | 50,59 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-13 до смотрового колодца ВК 12-14 | 200 | 53,51 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-14 до смотрового колодца ВК 12-15 | 200 | 12,01 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-15 до смотрового колодца ВК 12-16 | 200 | 18,91 | сталь | подземная | нет данных | 2008 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-16 до смотрового колодца ВК 12-17 | 200 | 19,63 | вчшг | подземная | нет данных | 2008 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-17 до смотрового колодца ВК 12-18 | 200 | 27,49 | вчшг | подземная | нет данных | 2008 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-18 до | 200 | 21,73 | вчшг | подземная | нет данных | 2008 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| смотрового колодца ВК 12-19 | | | | | | | |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-19 до смотрового колодца ВК 12-20 | 200 | 50,2 | вчшг | подземная | нет данных | 2008 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-20 до смотрового колодца ПГ 12-10 | 200 | 51,57 | вчшг | подземная | нет данных | 2008 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-10 до смотрового колодца ВК 12-21 | 200 | 48,69 | вчшг | подземная | нет данных | 2008 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-21 до смотрового колодца ВК 12-22 | 200 | 52,98 | вчшг | подземная | нет данных | 2008 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-22 до смотрового колодца ВК 12-23 | 200 | 31,8 | вчшг | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-23 до смотрового колодца ВК 12-24 | 200 | 31,45 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-24 до смотрового колодца ВК 12-25 | 200 | 14 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-25 до смотрового колодца ПГ 12-12 | 200 | 38,42 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-12 до смотрового колодца ВК 12-26 | 200 | 45,71 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-26 до смотрового колодца ПГ 12-13 | 200 | 56,24 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-13 до смотрового колодца ПГ 12-27 | 200 | 51,37 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-27 до | 200 | 43,57 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|--|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| смотрового колодца ВК 12-28 | | | | | | | |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-28 до смотрового колодца ВК 11-10 | 200 | 22,17 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-2 до смотрового колодца ВК 12-9 | 50 | 13,9 | сталь | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-9 до дома № 13 по ул. Новосельской | 50 | 8,7 | нерж. | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-2 до смотрового колодца ВК 12-8 | 50 | 22,82 | нерж. | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-8 до дома № 11 по ул. Новосельской | 50 | 8,1 | нерж. | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-6 до смотрового колодца ВК 12-7 | 50 | 13,29 | нерж. | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-7 до дома № 9 по ул. Новосельской | 50 | 8,72 | нерж. | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца УТ 12-1 до смотрового колодца ВК 12-5 | 50 | 12,67 | нерж. | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-5 до дома № 7 по ул. Новосельской | 50 | 8,52 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-1 до смотрового колодца ВК 12-4 | 50 | 14,99 | нерж. | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-4 до дома № 5 по ул. Новосельской | 50 | 8,79 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца УТ 12-2 до | 50 | 13,76 | нерж. | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| смотрового колодца ВК 12-3 | | | | | | | |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-3 до дома № 3 по ул. Новосельской | 50 | 8,39 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца УТ 12-3 до смотрового колодца ВК 12-2 | 50 | 13,04 | нерж. | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-2 до дома № 1 по ул. Новосельской | 50 | 7,92 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-13 до дома № 3 по ул. Загородной | 50 | 14,19 | нерж. | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-14 до смотрового колодца ВК 12-64 | 150 | 21,15 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-64 до смотрового колодца ВК 12-63 | 150 | 43,75 | вчшг | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-63 до смотрового колодца ПГ 12-4 | 150 | 23,11 | вчшг | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-4 до смотрового колодца ВК 12-62 | 150 | 26,68 | вчшг | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-62 до смотрового колодца ВК 12-61 | 150 | 35,47 | вчшг | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-61 до смотрового колодца ПГ 12-3 | 150 | 28,26 | вчшг | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-3 до смотрового колодца ВК 12-59 | 150 | 23,38 | вчшг | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-59 до | 150 | 24,33 | вчшг | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|--|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| смотрового колодца ВК 12-58 | | | | | | | |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-58 до смотрового колодца ВК 12-57 | 150 | 34,91 | вчшг | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-57 до смотрового колодца ВК 11-3 | 150 | 27,72 | вчшг | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-19 до смотрового колодца ПГ 12-7 | 125 | 66,17 | вчшг | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-7 до смотрового колодца ВК 12-47 | 125 | 23,95 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-47 до смотрового колодца ВК 12-46 | 125 | 25,44 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-46 до смотрового колодца ВК 12-45А | 125 | 18,37 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-45А до смотрового колодца ВК 12-45 | 125 | 14,73 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-45 до смотрового колодца ВК 12-44 | 125 | 32,7 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-44 до смотрового колодца ВК 12-43 | 125 | 16,19 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-43 до смотрового колодца ПГ 12-6 | 125 | 31,92 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-6 до смотрового колодца ВК 12-42 | 125 | 33,27 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-42 до | 100 | 26,95 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|--|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| смотрового колодца ВК 11-4 | | | | | | | |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-10 до смотрового колодца ВК 12-36 | 125 | 26,69 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-36 до смотрового колодца ВК 12-37 | 125 | 44,63 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-37 до смотрового колодца ВК 12-38 | 125 | 47,02 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-38 до смотрового колодца ВК 12-39 | 125 | 33,69 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-39 до смотрового колодца ВК 12-40 | 125 | 27,67 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-40 до смотрового колодца ПГ 12-8 | 125 | 45,29 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-8 до смотрового колодца ВК 12-41 | 125 | 36,73 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-41 до смотрового колодца ВК 11-6 | 150 | 23,9 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-22 до смотрового колодца ВК 12-173 | 150 | 21,28 | сталь | подземная | нет данных | 2016 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-173 до смотрового колодца ВК 12-34 | 150 | 45,89 | вчшг | подземная | нет данных | 2016 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-34 до смотрового колодца ПГ 12-9 | 150 | 20,98 | вчшг | подземная | нет данных | 2016 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-9 до | 150 | 27,93 | вчшг | подземная | нет данных | 2016 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| смотрового колодца ВК 12-33 | | | | | | | |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-33 до смотрового колодца ВК 12-32 | 150 | 30,91 | вчшг | подземная | нет данных | 2016 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-32 до смотрового колодца ВК 12-31 | 150 | 26,44 | вчшг | подземная | нет данных | 2016 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-31 до смотрового колодца ВК 12-30 | 150 | 24,36 | вчшг | подземная | нет данных | 2016 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-30 до смотрового колодца ПГ 12-11 | 150 | 30,75 | вчшг | подземная | нет данных | 2016 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-11 до смотрового колодца ВК 12-29 | 150 | 28 | вчшг | подземная | нет данных | 2016 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-29 до смотрового колодца ВК 11-8 | 125 | 25,86 | вчшг | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-64 до дома № 5/18 по ул. Загородная | 50 | 13,5 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-63 до дома № 16 по ул. Полянская | 50 | 8,78 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-63 до смотрового колодца ВК 12-49 | 50 | 14,83 | нерж. | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-49 до дома № 15 по ул. Полянская | 50 | 9,05 | нерж. | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-4 до дома № 14 по ул. Полянская | 25 | 9,2 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-4 до | 50 | 12,23 | пэ | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| смотрового колодца ВК 12-50 | | | | | | | |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-50 до дома № 13 по ул. Полянская | 50 | 8,5 | нерж. | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-62 до дома № 12 по ул. Полянская | 50 | 9,7 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-62 до смотрового колодца ВК 12-51 | 50 | 14,45 | нерж. | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-51 до дома № 11 по ул. Полянская | 50 | 9,46 | нерж. | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-61 до дома № 10 по ул. Полянская | 50 | 8,33 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-61 до смотрового колодца ВК 12-52 | 50 | 11,6 | сталь | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-52 до дома № 9 по ул. Полянская | 50 | 8,4 | нерж. | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-3 до дома № 8 по ул. Полянская | 50 | 12,57 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-3 до смотрового колодца ВК 12-53 | 50 | 15,73 | сталь | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-53 до дома № 7 по ул. Полянская | 50 | 9,01 | нерж. | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-59 до дома № 6 по ул. Полянская | 50 | 11,51 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-59 до | 50 | 14,35 | сталь | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|--|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| смотрового колодца ВК 12-54 | | | | | | | |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-54 до дома № 5 по ул. Полянская | 50 | 7,16 | нерж. | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-58 до дома № 4 по ул. Полянская | 50 | 11,09 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-58 до смотрового колодца ВК 12-55 | 50 | 14,66 | сталь | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-55 до дома № 3 по ул. Полянская | 50 | 7,45 | нерж. | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-57 до дома № 2/2 по ул. Волжская | 50 | 29,23 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-57 до смотрового колодца ВК 12-56 | 50 | 12,31 | сталь | подземная | нет данных | 2013 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-56 до дома № 4/1 по ул. Волжская | 50 | 23,94 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-7 до дома № 16 по ул. Новополянская | 50 | 9,85 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-7 до дома № 15 по ул. Новополянская | 50 | 23,23 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-47 до дома № 14 по ул. Новополянская | 50 | 9,85 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-47 до дома № 13 по ул. Новополянская | 50 | 22,26 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-46 до | 50 | 9,95 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|--|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| дома № 12 по ул. Новополянская | | | | | | | |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-46 до дома № 11 по ул. Новополянская | 50 | 22,93 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-45 до дома № 10 по ул. Новополянская | 50 | 8,7 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-45 до дома № 9 по ул. Новополянская | 50 | 22,13 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-44 до дома № 8 по ул. Новополянская | 50 | 9,52 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-44 до дома № 7 по ул. Новополянская | 50 | 23,93 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-43 до дома № 6 по ул. Новополянская | 50 | 7,39 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-43 до дома № 5 по ул. Новополянская | 50 | 24,55 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-6 до дома № 4 по ул. Новополянская | 50 | 10,69 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-6 до дома № 3 по ул. Новополянская | 50 | 20,69 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-42 до дома № 6/2 по ул. Волжская | 50 | 25,64 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-42 до смотрового колодца ВК 12-42А | 50 | 37,34 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-42А | 50 | 2,62 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|---|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| до дома № 8/1 по ул. Волжская | | | | | | | |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-10 до дома № 17 по ул. Загородная | 50 | 22,87 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-37 до дома № 14 по ул. Майская | 50 | 14,74 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-37 до дома № 12 по ул. Майская | 50 | 13,61 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-38 до дома № 10 по ул. Майская | 50 | 6,88 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-39 до дома № 8 по ул. Майская | 50 | 6,95 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-40 до дома № 5 по ул. Майская | 50 | 22,94 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-8 до дома № 4 по ул. Майская | 50 | 5,8 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-8 до дома № 3 по ул. Майская | 50 | 21,3 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-41 до дома № 10/2 по ул. Волжская | 50 | 29,47 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-41 до дома № 12/1 по ул. Волжская | 50 | 34,25 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-173 до дома № 23/18 по ул. Загородная | 50 | 8,55 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от | 50 | 22,03 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|--|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| смотрового колодца ПГ 12-9 до дома № 13 по ул. Тенистая | | | | | | | данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-33 до дома № 11 по ул. Тенистая | 50 | 24,61 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-30 до дома № 6 по ул. Тенистая | 50 | 7,49 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-11 до дома № 4 по ул. Тенистая | 50 | 11,13 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-29 до дома № 16/1 по ул. Волжская | 50 | 30,34 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-23 до смотрового колодца ВК 12-23А | 50 | 25,91 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-23А до дома № 26 по ул. Загородная | 50 | 5,71 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-25 до смотрового колодца ВК 12-25А | 50 | 27,95 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-25А до дома № 28 по ул. Загородная | 50 | 4,07 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-52А до дома № 30 по ул. Загородная | 50 | 6,63 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ПГ 12-12 до смотрового колодца ВК 12-12Б | 50 | 17,63 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-12Б до дома № 32 по ул. Загородная | 50 | 8,12 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от | 50 | 25,86 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|--|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| смотрового колодца ВК 12-20 до дома № 13/17 по ул. Загородная | | | | | | | данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-20 до дома № 15 по ул. Загородная | 50 | 14,2 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-16 до дома № 7/17 по ул. Загородная | 50 | 13,09 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-17 до дома № 9 по ул. Загородная | 50 | 13,24 | нерж. | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от смотрового колодца ВК 12-18 до дома № 11/18 по ул. Загородная | 50 | 13,37 | сталь | подземная | нет данных | 1998 | нет данных |
| подземный трубопровод от ПГ 4-2 до ВК 6-5А у дома №18/2 по ул. Имени 50-летия Ленинского Комсомола | 125 | 37,44 | сталь | подземная | нет данных | 1984 | нет данных |
| подземный трубопровод от ВК 6-5А до дома №18/2 по ул. Имени 50-летия Ленинского Комсомола | 125 | 24,56 | сталь | подземная | нет данных | 1984 | нет данных |
| подземный трубопровод от ПГ 5-14 до дома №9а по ул. Имени 50-летия Ленинского Комсомола | 100 | 21 | сталь | подземная | нет данных | 2001 | нет данных |
| подземный трубопровод от ВК 9-6 до дома №35 по ул. Парковая | 150 | 14 | сталь | подземная | нет данных | 2001 | нет данных |
| подземный трубопровод от ВК 9-7 до ВК 9-8 у здания ЦТП №6 | 100 | 81,7 | сталь | подземная | нет данных | 2001 | нет данных |
| подземный трубопровод от ВК 9-7 до ВК 9-8 у здания ЦТП №6 | 100 | 83,2 | вчшг | подземная | нет данных | 2016 | нет данных |
| подземный трубопровод от ВК 9-8 до здания ЦТП №6 | 100 | 5,8 | сталь | подземная | нет данных | 2001 | нет данных |
| подземный трубопровод от ВК 9-8 до здания ЦТП №6 | 100 | 7,3 | вчшг | подземная | нет данных | 2016 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-291 до ВК-289А | 100 | 32 | нерж | подземная | нет данных | 2020 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|--|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| Водопроводная сеть от ВК-291 до ВК-289А | 150 | 364,87 | вчшг | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-289А до ВК-289 | 150 | 24 | вчшг | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-289А до ВК-289 | 150 | 130,14 | сталь | подземная | нет данных | 1983 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-289 до ПГ-113' | 50 | 61,2 | нерж | подземная | нет данных | 2014 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ПГ-113' до ВК-290 | 50 | 18,28 | нерж | подземная | нет данных | 2014 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-290 до ВК-290А | 70 | 50,07 | сталь | подземная | нет данных | 1983 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-290А до ВК-290Б | 70 | 46,25 | сталь | подземная | нет данных | 1983 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-289 до ВК-256 | 150 | 270,67 | сталь | подземная | нет данных | 1983 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-256 до ВК-257 | 150 | 61,37 | сталь | подземная | нет данных | 1983 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-257 до ПГ-287 | 150 | 35,64 | сталь | подземная | нет данных | 2006 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ПГ-287 до ПГ-288 | 150 | 68,63 | сталь | подземная | нет данных | 2006 | нет данных |
| Водопроводный ввод от ВК-256 до здания ОСП | 100 | 5,29 | сталь | подземная | нет данных | 1983 | нет данных |
| Водопроводный ввод от ВК-257 до здания ОСП | 50 | 6,19 | сталь | подземная | нет данных | 1983 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-294 до ПГ-3 | 150 | 122,3 | сталь | подземная | нет данных | 1983 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ПГ-3 до ВК-38 | 150 | 133,1 | сталь | подземная | нет данных | 2009 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-38 до ПГ-9 | 150 | 11,7 | сталь | подземная | нет данных | 1983 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ПГ-9 до ПГ-2 | 150 | 54 | сталь | подземная | нет данных | 1983 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ПГ-3 до ПГ-3а | 100 | 94,7 | ВЧШГ | подземная | нет данных | 2006 | нет данных |

Трубопроводы филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО Электрогенерация»

| Трубопровод (участок) сети | Диаметр, мм | Протяженность, км | Материал | Тип прокладки | Средняя глубина заложения, м | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|--|-------------|-------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|------------|
| Водопроводная сеть от ПГ-3а до ВК-10а | 50 | 22,4 | сталь | подземная | нет данных | 2020 | нет данных |
| Водопроводная сеть от ВК-10а до ВК-10б | 50 | 20,4 | сталь | подземная | нет данных | 1967 | нет данных |
| От ввода в водопровод d 100 до ПГ-1, от т.1 до конторы-лаборатории (от ВК-8 до ВК-8а) | 100 | 47,71 | сталь | подземная | нет данных | 1967 | нет данных |
| От ввода в водопровод d 100 до ПГ-1, от т.1 до конторы-лаборатории (от ВК-8а до ПГ-1, от ПГ-1 до ВК-8б, от ВК-8б до ВК-5а, от ВК-5а до ПГ-2а, от ПГ-2а до ВК-6а) | 100 | 202,29 | вчшг | подземная | нет данных | 1967 | нет данных |
| От ПГ-1 до ВК-4 (от ВК-8б до ВК-4а) | 70 | 20 | сталь | подземная | нет данных | 1967 | нет данных |
| От ВК-4 до ВК-5 (от ВК-4а до ВК-3б) | 50 | 30 | сталь | подземная | нет данных | 1967 | нет данных |
| От ВК-5 до блока доочистки (от ВК-3б до блока доочистки) | 70 | 50 | сталь | подземная | нет данных | 1967 | нет данных |
| От ПГ-3 (ВК-6а до ВК-6б, от ВК-6б до здания решеток) до здания решеток | 25 | 50 | сталь | подземная | нет данных | 1967 | нет данных |

1.1.8. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского округа, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

В настоящее время основными проблемами в водоснабжении являются:

- преждевременный износ насосного оборудования ВЗУ, как следствие неудовлетворительного качества воды;
- большинство действующих водозаборных узлов не оборудованы установками обезжелезивания и установками для профилактического обеззараживания воды;
- одной из главных проблем качественной поставки воды населению является изношенность водопроводных сетей. Применение стальных труб также представляет собой опасность снижения качества питьевой воды. Кроме того, такое состояние сетей увеличивает концентрацию железа и показателя жесткости.

К нерациональному и неэкономному использованию подземных вод можно отнести использование воды питьевого качества на производственные и другие, не связанные с питьевым и бытовым водоснабжением цели. Значительно возрастает потребление воды в летний период, что в первую очередь связано с поливом приусадебных участков, а также зеленых насаждений.

1.1.9. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Централизованная система горячего водоснабжения имеется только в городе Волгореченске. Обеспечение центральным горячим водоснабжением общественно-административных зданий и жилых домов осуществляется через центральные тепловые пункты (ЦТП). На данный момент только в городе Волгореченске 8 действующих ЦТП. Система ЦГВС циркуляционная, что позволяет сохранять температуру воды в часы минимального водоразбора и экономить на количестве расходуемой воды. Горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме через теплообменники (водо-водяные подогреватели) в центральных тепловых пунктах. Подключение ВВП осуществляется по двух ступенчатой смешанной схеме.

1.1.10. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

В границах городского округа отсутствуют территории распространения вечномерзлых грунтов, в связи с чем применение технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды не предусмотрено как на настоящем этапе, так и в перспективе.

1.1.11. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)

Собственниками оборудования и сетей водоснабжения являются АО «Интер РАО – Электрогенерация», АО «РСП ТПК КГРЭС» (скважины и ВОС), АО «Газпром трубинвест» и муниципальное образование городской округ город Волгореченск Костромской области.

Эксплуатацией оборудования, сооружений и сетей водоснабжения занимается АО «РСП ТПК КГРЭС».

АО «РСП ТПК КГРЭС» осуществляет свою деятельность на основании Устава, утвержденного 29 мая 2023 года.

Передача в аренду объектов водоснабжения (водопроводных сетей) Администрацией городского округа город Волгореченск арендатору АО «РСП ТПК КГРЭС» осуществлена на основании договора № 05-2023 от 29.09.2023 года. Перечень объектов водоснабжения представлен в приложении № 1 к договору аренды муниципального имущества.

Передача в аренду объектов водоснабжения (водопроводных сетей) АО «Интер РАО – Электрогенерация» арендатору АО «РСП ТПК КГРЭС» осуществлена на основании договора № 8-КОС/001-0458-19 от 24.01.2020. Перечень объектов водоснабжения (водопроводных сетей) представлен в приложении № 1 к договору аренды имущества.

Передача в аренду объектов водоснабжения (водопроводных сетей) АО «Газпром трубинвест» арендатору АО «РСП ТПК КГРЭС» осуществлена на основании договора № 130/ТПК/14 от 19.05.2014 года. Перечень объектов водоснабжения (водопроводных сетей) представлен в приложении № 1 к договору аренды имущества.

1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Схема водоснабжения городского округа разработана на период до 2033 года в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение качества жизни населения, путем обеспечения бесперебойной подачи безопасной питьевой воды потребителям, с учетом развития и преобразования территорий городского округа.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения городского округа являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основные задачи развития системы водоснабжения:

- реконструкция и модернизация существующих источников и водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения территорий, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей городского округа;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;

- соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека;
- внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды, забираемый из источника питьевого водоснабжения, количества подаваемой и расходуемой воды.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- а) показатели качества воды;
- б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);
- г) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения представлены в разделе 1.7.

1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа город Волгореченск Костромской области

Генеральный план предусматривает развитие жилищного строительство за счет освоения свободных от застройки территорий городского округа город Волгореченск.

Из информации следует, что городской округ имеет достаточное количество артезианских скважин, объемов поднимаемой сырой воды и возможность её очистки для перспективного развития, однако при интенсивном строительстве жилья и промышленных предприятий, требуется своевременный расчёт необходимости увеличения производительности существующих водоочистных сооружений путём реконструкции и (или) осуществлением передовых способов очистки, расширением существующих ВОС, перерасчёта количества подъёма воды, а также прокладки новых водопроводов в промышленную зону, к территориям жилищного строительства, промышленным предприятиям, жилым домам.

1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

Баланс подачи и реализации воды за 2023 год представлен в таблицах 1.3.1-1.3.3.

Таблица 1.3.1

Баланс подачи и реализации воды г. Волгореченск АО «РСП ТПК КГРЭС»

| № п/п | Наименование показателя | Ед.изм. | 2023 год | | |
|-------|-------------------------|---------|----------|-----|---------|
| | | | ХВС | ГВС | Технич. |

| | | | | | |
|--------|---|-----------|--------------|---------|---|
| 1 | Поднято воды, всего | тыс.куб.м | 1 332,769 | - | - |
| в т.ч. | | | | | |
| 1.1 | -из поверхностных источников | тыс.куб.м | - | - | - |
| 1.2 | -из подземных источников | тыс.куб.м | 1 332,769 | - | - |
| 2 | Пропущено воды через очистные сооружения водозабора | тыс.куб.м | 1 332,769 | - | - |
| 3 | Расходы на технологические нужды водоснабжения | тыс.куб.м | 52,080 | - | - |
| 4 | Получено воды со стороны | тыс.куб.м | - | - | - |
| 5 | Потери воды в сетях | тыс.куб.м | 121,052 | 3,787 | - |
| 6 | Полезный отпуск воды | тыс.куб.м | 887,919 | 267,932 | - |
| в т.ч. | | | | | |
| 6.1 | -собственное потребление организации | тыс.куб.м | 13,612 | - | - |
| 6.2 | -отпуск потребителям (продажа), всего | тыс.куб.м | 874,307 | 267,932 | - |
| в т.ч. | | | | | |
| 6.2.1 | -населению | тыс.куб.м | 486,213 | 266,199 | - |
| 6.2.2 | -бюджетные организации | тыс.куб.м | 44,015 | 0,196 | - |
| 6.2.3 | -прочие потребители | тыс.куб.м | 344,077 | 1,538 | - |
| 7 | Отпуск воды потребителям технического качества | тыс.куб.м | - | - | - |

1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Структура территориального баланса подачи воды по технологическим зонам водоснабжения представлена в таблице 1.3.2. Коэффициент суточной неравномерности принят $K_{сут.max}=1,2$.

Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения за 2023 год

Таблица 1.3.2

| Технологическая зона | Объем подачи воды в сеть (с учетом потерь), $Q_{фактгод}$, тыс. м ³ /год | | | $Q_{сут}$, м ³ /сут | $Q_{maxсут}$, м ³ /сут |
|----------------------|--|-----|---------|---------------------------------|------------------------------------|
| | ХВС | ГВС | Технич. | | |
| г. Волгореченск | 1 280,689 | -- | - | 3 508,738 | 4 670,0 |

1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды (пожаротушение, полив и др.)

Структура водопотребления по группам потребителей за 2023 год представлена в таблице 1.3.3.

Структура водопотребления по группам потребителей за 2023 год, тыс. м³

Таблица 1.3.3

| Группа потребителей | ХВС | ГВС | Технич. | Итого |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|
| Население | 486,213 | 266,199 | - | 752,412 |
| Бюджетные организации | 44,015 | 0,196 | - | 44,211 |
| Прочие потребители | 344,077 | 1,538 | - | 345,615 |

Основным потребителем воды в городском округе является население, на их долю приходится – 65,87 %.

1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Постановлением Департамента топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Костромской области от 28.05.2013 № 4-нп для потребителей Костромской области утверждены следующие нормативы потребления коммунальной услуги по холодному и горячему водоснабжению в жилых помещениях при отсутствии индивидуальных приборов учета:

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному, горячему водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях на территории Костромской области

Таблица 1.3.4

| № п/п | Степень благоустройства многоквартирного или жилого дома | | Холодное водоснабжение (куб. м на 1 человека в месяц) | Горячее водоснабжение (куб. м на 1 человека в месяц) | Водоотведение (куб. м на 1 человека в месяц) |
|-------|--|---|---|--|--|
| | состав внутридомовых и инженерных систем | состав внутриквартирного (домового) оборудования | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Водоснабжение от уличных водоразборных колонок | - | 0,91 | - | - |
| 2 | Централизованное холодное водоснабжение, без водоотведения | душ, раковина, мойка кухонная, унитаз | 2,96 | - | - |
| | | раковина, мойка кухонная, унитаз | 2,10 | - | - |
| | | раковина, мойка кухонная | 1,42 | - | - |
| | | мойка кухонная | 0,91 | - | - |
| 3 | Централизованное холодное водоснабжение, водоотведение | ванна длиной 1650-1700 мм с душем, раковина, мойка кухонная, унитаз | 4,88 | - | 4,88 |
| | | ванна длиной 1500-1550 мм с душем, раковина, мойка кухонная, унитаз | 4,66 | - | 4,66 |
| | | ванна длиной 1200 мм с душем, раковина, мойка | 4,46 | - | 4,46 |

| | | | | | |
|---|---|--|------|------|------|
| | | кухонная, унитаз | | | |
| | | душ, раковина, мойка кухонная, унитаз | 3,21 | - | 3,21 |
| | | раковина, мойка кухонная, унитаз | 2,34 | - | 2,34 |
| | | раковина, мойка кухонная | 1,42 | - | 1,42 |
| 4 | Централизованное горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, водоотведение | ванна длиной 1650-1700 мм с душем, раковина, мойка кухонная, унитаз | 4,88 | 3,92 | 8,80 |
| | | ванна длиной 1500-1550 мм с душем, раковина, мойка кухонная, унитаз | 4,66 | 3,65 | 8,31 |
| | | ванна длиной 1200 мм с душем, раковина, мойка кухонная, унитаз | 4,46 | 3,41 | 7,87 |
| | | душ, раковина, мойка кухонная, унитаз | 3,21 | 2,13 | 5,34 |
| | | раковина, мойка кухонная, унитаз | 2,34 | 1,08 | 3,42 |
| | | раковина, мойка кухонная | 1,42 | 0,94 | 2,36 |
| 5 | Централизованное холодное водоснабжение, водоотведение при наличии ванн и внутриквартирных водонагревателей | водонагреватели на твердом топливе | 4,56 | - | 4,56 |
| | | электрические водонагреватели | 5,47 | - | 5,47 |
| | | газовые водонагреватели | 6,39 | - | 6,39 |
| 6 | Общежития с общими душевыми | - | 1,22 | 1,52 | 2,74 |
| 7 | Общежития с душами при всех жилых помещениях | - | 1,83 | 2,43 | 4,26 |

Постановлением Департамента топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Костромской области от 28.05.2013 г. № 4-нп для потребителей Костромской области норматив потребления коммунальной услуги по водоотведению в жилых помещениях при отсутствии индивидуальных приборов учета определен как сумма нормативов потребления по холодному и горячему водоснабжения для соответствующей степени благоустройства.

Постановлением Департамента топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Костромской области от 31.05.2017 г. № 7-НП (введены постановлением департамента строительства, жилищно-коммунального хозяйства и топливно-энергетического комплекса Костромской области от 02.08.2022 N 9-НП; в ред. постановления департамента строительства, жилищно-коммунального хозяйства и топливно-энергетического комплекса Костромской области от 01.02.2023 N 1-НП) для потребителей Костромской области утверждены следующие нормативы потребления холодной воды, горячей воды и отведения

сточных вод в целях содержания общего имущества в многоквартирном жилом доме при отсутствии коллективных (общедомовых) приборов учета:

Нормативы потребления холодной воды, горячей воды и отведения сточных вод в целях содержания общего имущества в многоквартирном жилом доме при отсутствии коллективных (общедомовых) приборов учета

Таблица 1.3.5

| № п/п | Категория жилых помещений | Единица изм. | Этажность | Значение норматива холодного водоснабжения | Значение норматива водоотведения |
|-------|--|--|-------------|--|----------------------------------|
| 1 | Многоквартирные дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением | м ³ в месяц на м ² общей площади | от 1 до 5 | 0,0259 | 0,0518 |
| | | | от 6 до 9 | | |
| | | | от 10 до 16 | | |
| | | | более 16 | | |
| 2 | Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями и водоотведением | м ³ в месяц на м ² общей площади | от 1 до 5 | 0,0278 | 0,0278 |
| | | | от 6 до 9 | | |
| | | | от 10 до 16 | | |
| | | | более 16 | | |
| 3 | Многоквартирные дома без водонагревателей, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками и унитазами | м ³ в месяц на м ² общей площади | от 1 до 5 | 0,0307 | 0,0307 |
| | | | от 6 до 9 | | |
| | | | от 10 до 16 | | |
| | | | более 16 | | |
| 4 | Многоквартирные дома без водонагревателей, с централизованным холодным водоснабжением без централизованного водоотведения | м ³ в месяц на м ² общей площади | | 0,0214 | - |
| 5. | Общежития | м ³ в месяц на м ² общей площади | | 0,0257 | 0,0514 |

Постановлением Департамента топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Костромской области от 28.05.2013 г. № 4-нп (в ред. постановления департамента топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Костромской области от 04.07.2014 N 12-НП) для потребителей Костромской области утверждены следующие нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек для водоснабжения и приготовления пищи для сельскохозяйственных животных, а также для полива земельного участка:

Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек для водоснабжения и приготовления пищи для сельскохозяйственных животных, а также для полива земельного участка

Таблица 1.3.6

| № п/п | Направление использования | Единица измерения | Норматив |
|-------|--|-------------------|----------|
| 1. | Для полива земельного участка в поливочный период (июнь, июль, август) | | |

| | | | |
|---|--|---------------------------------------|--------|
| 1) | Полив ручным методом | куб.м/кв.м земельного участка в месяц | 0,0229 |
| 2) | Полив дождевальным методом | | 0,0328 |
| 1. Водоснабжение и приготовление пищи для сельскохозяйственных животных | | | |
| 1) | Крупный рогатый скот (телята, молодняк, нетели, быки-производители, мясные коровы) | куб.м в месяц/голову животного | 1,008 |
| 2) | Свиньи | | 0,735 |
| 3) | Овцы | | 0,139 |
| 4) | Лошади | | 1,939 |
| 5) | Козы | | 0,056 |
| 6) | Куры, индейки, цесарки | | 0,010 |
| 7) | Утки, гуси | | 0,049 |
| 8) | Кролики, норки, соболи | | 0,091 |

Постановлением Департамента топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Костромской области от 28.05.2013 г. № 4-нп (в ред. постановления департамента топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Костромской области от 04.07.2014 N 12-НП) для потребителей Костромской области утвержден норматив потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению бани в размере: 0,748 м³ из водопровода, 0,374 м³ из уличной колонки на одного человека в месяц.

Исходя из общего количества реализованной воды населению за 2023 год удельное потребление воды представлено в таблице 1.3.7.

Удельное потребление воды за 2023 год

Таблица 1.3.7

| Показатель | Ед. измерения | Снабжающая организация |
|--|----------------------|--|
| | | АО «Ремонтно-сервисное предприятие тепловых и подземных коммуникаций Костромской ГРЭС» г. Волгореченск |
| Количество абонентов, чел. | чел. | 7 333 |
| Общее количество реализованной воды населению | тыс. м ³ | 752,412 |
| Удельное водопотребление холодной воды на 1 человека | л/сут | 285 |
| | м ³ /мес. | 8,55 |

1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

В настоящее время процент оснащенности общедомовыми приборами учета холодной воды зданий, строений и сооружений на территории городского округа составляет 100%.

1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского округа город Волгореченск Костромской области

Резервы и дефициты производственных мощностей системы водоснабжения определены для следующих случаев: соответствие расчетного дебита скважины объему существующего водопотребления.

Таблица 1.3.8

Резервы и дефициты производственных мощностей системы водоснабжения

| Населенный пункт | Мощность (разрешенная) водозабора, тыс. м ³ /сут | Объем подъема воды, тыс. м ³ /сут | Резерв мощности водозабора, % | Дефицит мощности водозабора, % |
|--|---|--|-------------------------------|--------------------------------|
| Скважина ГVK № 34200371 (1-А) № 1а, Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г. Волгореченск. | 0,650 | 0 | - | - |
| Скважина ГVK № 34200372 (АГ-130) № 2 Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г. Волгореченск. | 0,700 | 0,269 | 61,57 | - |
| Скважина ГVK № 34201573 (3) № 3 Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г. Волгореченск. | 1,000 | | | - |
| Скважина ГVK № 34200373 (71352-Б) № 3б Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г. Волгореченск. | 240 | 0,940 | 6,0 | - |
| Скважина ГVK № 34200374 (71341) № 4б Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г. Волгореченск. | 0,650 | 0,650 | 0 | - |
| Скважина ГVK № 34200376 (71337) № 6б Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г. Волгореченск. | 1,100 | | | - |
| Скважина № 5446 (6) № 6н Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г. Волгореченск. | 240 | 0,269 | 75,55 | - |
| Скважина ГVK № 34200377 (7) № 7 Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г. Волгореченск. | 1,000 | 0,133 | 86,7 | - |
| Скважина № 5445 (8) № 8н Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г. Волгореченск. | 0,800 | 0,237 | 70,38 | - |
| Скважина ГVK № 34201575 (71329) № 9а Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г. | 1,100 | 0,0014 | 99,87 | - |

| Населенный пункт | Мощность (разрешенная) водозабора, тыс. м ³ /сут | Объем подъема воды, тыс. м ³ /сут | Резерв мощности водозабора, % | Дефицит мощности водозабора, % |
|--|---|--|-------------------------------|--------------------------------|
| Волгореченск. | | | | |
| Скважина ГVK № 34201572 (71334) № 10а Лесопарковая зона, примыкающая к юго-западной границе г. Волгореченск. | 1,000 | 0,868 | 13,2 | - |

Имеется значительный резерв мощности для обеспечения хозяйственных нужд населения городского округа.

1.3.7. Прогнозный баланс потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городского округа, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

Перечень объектов планируемых к подключению к централизованной системе водоснабжения отсутствует.

Перечень объектов планируемых к подключению к централизованной системе водоснабжения

Таблица 1.3.9

| Объект, адрес подключения | Год подключения | Расчетная нагрузка водопотребления, м ³ /сут |
|---------------------------|-----------------|---|
| - | - | - |

Расчет прогнозных балансов потребления холодной воды, определенный на основании текущего объема водопотребления, представлен в таблице 1.3.10.

Прогнозный баланс потребления воды

Таблица 1.3.10

| Показатель | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Годовое потребление, тыс. м ³ /год | 1 307,446 | 1 307,446 | 1 307,446 | 1 307,446 | 1 307,446 | 1 307,446 |
| Среднесуточное водопотребление, м ³ /сут | 3 582,044 | 3 582,044 | 3 582,044 | 3 582,044 | 3 582,044 | 3 582,044 |
| Максимальное суточное водопотребление, м ³ /сут | 4 206,47 | 4 206,47 | 4 206,47 | 4 206,47 | 4 206,47 | 4 206,47 |

1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

В городском округе система горячего водоснабжения организована следующим образом:

1. Преобразование холодной воды в горячую происходит на 8 центральных тепловых пунктах (ЦТП) (с номерами № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7, № 7а).

2. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов с теплообменниками, обслуживает ООО «Коммунальщик».

3. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов с теплообменниками, обслуживает ООО «УК Волга».
4. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов ТСЖ «Луч».
5. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов ТСЖ «Волга».
6. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов ТСЖ «Альянс».
7. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов ТСЖ «Ирбис».
8. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов ТСЖ «Эдем».
9. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов ТСЖ «ЛК33».
10. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов ТСЖ «Наш дом».
11. В индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) домов ТСЖ «Энергетик».

1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Фактическое и ожидаемое потребление воды в городском округе город Волгореченск представлено в таблице 1.3.11.

Потребление воды в городском округе город Волгореченск Костромской области

Таблица 1.3.11

| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | Современное состояние на 2023 | Расчетный срок на 2029 |
|-------|--|----------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 1 | Годовое потребление воды | тыс. м ³ /в год | 1 332,769 | 1 307,446 |
| 2 | Среднесуточное потребление воды | м ³ /в сутки | 3 651,41 | 3 582,044 |
| 3 | Максимальное суточное потребление воды | м ³ /в сутки | 4 670,0 | 4 206,47 |

1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам

На территории городского округа функционирует одна централизованная система ХВС (г. Волгореченск), обеспечивающие нормативные значения напора воды для абонентов посредством подачи воды механизированным способом. Технологические зоны водоснабжения городского округа город Волгореченск совпадает с зонами действия систем централизованного ХВС.

В перспективе не планируется создание новых технологических зон водоснабжения, либо разбиения существующей технологических зон на части.

Территориальный баланс подачи воды

Таблица 1.3.12

| Технологическая зона | Подъем воды, тыс. м ³ /год | | | | | |
|---------------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
| Водозабор г. Волгореченск | 1 307,446 | 1 307,446 | 1 307,446 | 1 307,446 | 1 307,446 | 1 307,446 |

1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами

Прогноз распределения воды на водоснабжение с разбивкой по категориям абонентов с перспективой до 2029 г., рассчитанный исходя из текущих значений потребления (за 2023 г.), обеспечиваемый за счет существующей централизованной системы ХВС, представлен в таблице 1.3.13.

1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам

Согласно таблице 1.3.11 на перспективу предусматривается подключение новых объектов к централизованной системе водоснабжения только в г. Волгореченск.

Исходя из показателей, представленных в таблице 1.3.15, в 2029 году ожидается осуществить забор воды из водозабора г. Волгореченск в объеме 1 249,266 тыс. м³, в соответствии с чем, среднесуточный показатель подъема воды составит 3 422,647 м³/сут.

Величина требуемой мощности водозаборных и водоочистных сооружений определяется величиной необходимого подъема воды в сутки максимального водопотребления. Коэффициент для суток максимального водопотребления $K_{сут. max}$ принимается равным 1,2.

Исходя из обозначенных выше факторов требуемая расчетная производительность водозаборных и водоочистных сооружений централизованной системы ХВС городского округа должна составлять в 2029 г. не менее 8000 м³/сут, в соответствии, с чем можно сделать вывод об отсутствии необходимости увеличения производительности действующих водозаборных и водоочистных сооружений.

1.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (далее – Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ) установлено понятие «гарантирующая организация».

Гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления (за исключением случаев, предусмотренных Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ), которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

На гарантирующую организацию Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ возлагает дополнительные обязанности. Именно она должна обеспечивать холодное водоснабжение абонентов, присоединенных к централизованной системе водоснабжения, для чего ей надлежит заключить все необходимые договоры (ч. 4 ст. 14 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ). Кроме того, она обязана контролировать качество воды во всех сетях, входящих в централизованную систему водоснабжения, независимо от того, принадлежат ли они ей или иным организациям (ч. 3 ст. 25 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ).

Согласно постановления администрации городского округа город Волгореченск от 14.07.2022 № 441 «О внесении изменений в постановление администрации городского округа город Волгореченск» АО «Ремонтно-сервисное предприятие Костромской ГРЭС» наделено статусом гарантирующей организации для централизованных систем водоснабжения на территории городского округа город Волгореченск Костромской области.

1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Информация о мероприятиях для перспективного развития схемы водоснабжения городского округа до 2029 года, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключения новых абонентов на территориях перспективной застройки, повышения надежности систем жизнеобеспечения и качества поставляемой питьевой воды отсутствует.

1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Развитие системы водоснабжения городского округа предлагается осуществить за счет реконструкции водопроводных очистных сооружений (ВОС), реконструкции ветхих сетей, модернизации и строительства новых сетей водоснабжения.

Для развития системы водоснабжения городского округа на расчетный срок при строительстве новых жилых кварталов и районов предлагается использовать существующий водозабор.

Водопроводные очистные сооружения (ВОС) принято сохранить и выполнить реконструкцию оборудования и внедрением современных высокотехнологичных установок.

Реализация мероприятий по схемам водоснабжения позволит решить следующие задачи:

- а) обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества;
- б) организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
- в) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;
- г) сокращение потерь воды при ее транспортировке;
- д) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации.

1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоснабжения отсутствуют.

1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

На существующих источниках водоснабжения автоматические системы управления и контроля, необходимые для оперативного получения информации о режимах работы, сбоях и авариях на артезианских скважинах присутствуют частично. Система диспетчеризации и управления установлена на водозаборе городского округа.

После проведения реконструкции и капитальных ремонтов в системе водоснабжения городского округа необходимо запланировать внедрение системы диспетчеризации скважин с программированием режимов работы и систем защит.

Система обеспечит сбор информации о работе скважин охранной сигнализации и дистанционным телеуправлением включения – выключения насосов, дистанционным сбросом ошибок, автоматическим контролем и управлением отопительным оборудованием скважин.

1.4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

В настоящее время процент оснащённости общедомовыми приборами учета холодной воды зданий, строений и сооружений на территории городского округа составляет 100%.

Сведения по приборам учета на сооружениях водоснабжения представлены в таблице 1.4.1.

Сведения по приборам учета на сооружениях водоснабжения

Таблица 1.4.1

| Объект | Марка прибора учета |
|----------------|----------------------------|
| Скважина №3 Б | ТВ-7 |
| Скважина №4 Б | ТВ-7 |
| Скважина № 7 | ТВ-7 |
| Скважина № 6 Б | ТВ-7 |
| Скважина № 2 | ТВ-7 |
| Скважина № 8 | ТВ-7 |
| Скважина № 10 | ТВ-7 |
| Скважина № 9 А | ТВ-7 |

Развитие коммерческого учета на территории городского округа город Волгореченск будет осуществляться в соответствии с Федеральным законом от 07.12.2010 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа город Волгореченск Костромской области и их обоснование

Схема сетей водоснабжения городского округа город Волгореченск прилагается в электронном варианте. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения, исходя из расположения проектируемых объектов и местных условий. Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно проектам.

1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Определение места размещения объектов водоснабжения основано на ряде требований, предъявляемых к ним:

- требования по соответствию СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» по обеспечению зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

- размещение на свободной от застройки территории с максимальным приближением к центру нагрузок;

- при формировании технологической схемы из необходимых объектов водоснабжения рекомендовано придерживаться комплексного размещения – для сокращения как капитальных, так и эксплуатационных затрат;

- размещение насосных станций 2-го подъема предусмотрено в комплексе со станциями водоподготовки и резервуарами для хранения питьевого, регулирующего и пожарного запаса воды.

Места размещений насосных станций, резервуаров остаются без изменений. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения, исходя из расположения проектируемых объектов и местных условий.

1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Схема сетей водоснабжения городского округа прилагается в электронном варианте. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения, исходя из расположения проектируемых объектов и местных условий. Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно проектам.

1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Схема проектируемых сетей водоснабжения прилагается в электронном варианте, проектируемые сети водоснабжения и водозаборы нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения, исходя из расположения проектируемых объектов и местных условий.

1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.5.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Одним из постоянных источников концентрированного загрязнения поверхностных водоемов являются сбрасываемые без обработки стоки, образующиеся в результате промывки фильтровальных сооружений станций водоочистки. Находящиеся в их составе взвешенные вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в водоем, увеличивают мутность воды, сокращают доступ света в глубину, и, как следствие, снижают интенсивность фотосинтеза, что в свою очередь приводит к уменьшению живых организмов, способствующих процессам самоочищения.

Для предотвращения неблагоприятного воздействия водоочистных сооружений на водный бассейн, как на существующем этапе, так и в перспективе, сброс промывных вод планируется осуществлять в действующую систему

централизованного водоотведения с последующей транспортировкой промывных вод на ОСК.

1.5.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

В настоящее время для обеззараживания исходной воды на очистных сооружениях городского округа применяется раствор гипохлорита натрия.

Мероприятия по реконструкции применяемой системы обеззараживания в данной Схеме не предусматриваются ввиду их нецелесообразности:

- предписания соответствующих надзорных органов, требующие (предписания) изменения применяемых методов хранения и/или использования реагентов, отсутствуют;

- результаты анализов проб воды в точках конечного потребления говорят о соответствии применяемой системы водоподготовки требованиям соответствующих нормативов.

1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с рассчитывается с указанием источников финансирования.

Реализация мероприятий предполагается не только за счет средств ресурсоснабжающих организации, полученных в виде платы за подключение, но и за счет средств внебюджетных источников (частные инвесторы, кредитные средства, личные средства граждан).

1.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, относятся:

- показатели качества воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Правила формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, и их расчета, перечень целевых показателей устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Динамика целевых показателей развития централизованной системы водоснабжения представлена в таблице 1.7.1.

1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц.

В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения, в том числе сетей водоснабжения и скважин, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет водоснабжение, сети водоснабжения которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам со дня подписания Администрацией передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей водоснабжение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Порядок оформления бесхозяйных наружных сетей осуществляется в соответствии с:

- Гражданским кодексом Российской Федерации,
- Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»,
- Федеральным законом от 21.07.1997 № 122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним»,
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 17.09.2003 № 580 «Об утверждении Положения о принятии на учет бесхозяйных недвижимых вещей»,
- Уставом муниципального образования.

Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения

Таблица 1.8.1

| Местонахождение объекта | Наименование объекта | Характеристика объекта | Наименование организации, уполномоченной на эксплуатацию объекта |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---|
| - | - | - | - |

2 СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории городского округа и деление территории на эксплуатационные зоны

На территории городского округа действует централизованная система водоотведения.

Сточные воды городского округа по самотечно-напорной системе канализации подаются на очистные сооружения биологической очистки (ОСК).

До 31 мая 2024 года очистку сточных вод осуществляют канализационные очистные сооружения принадлежащие АО «Интер РАО - Электрогенерация» и муниципальные канализационные очистные сооружения эксплуатируемые МКУП «ЭкоВодТехнологии» (в режиме пусканаладоочных работ)

На ОСК поступают хозяйственно-бытовые стоки городского округа, водозаборных сооружений, объектов промышленности.

Проектная производительность канализационных очистных сооружений составляет 18,226 тыс. куб. м/сут., из них 8,226 тыс. куб. м/сут. канализационные очистные сооружения принадлежащие АО «Интер РАО - Электрогенерация» и 10,0 тыс. куб. м/сут муниципальные канализационные очистные сооружения эксплуатируемые МКУП «ЭкоВодТехнологии».

Протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации городского округа – 44 230,59 м.

Территория городского округа не разделена на эксплуатационные зоны, так как эксплуатацию объектов централизованных систем водоотведения осуществляют одна организация, определенная по признаку обязанностей (ответственности) по эксплуатации централизованных систем водоотведения.

На основании постановления администрации городского округа город Волгореченск Костромской области от 01.08.2022 № 490 «Об определении эксплуатирующей организации для содержания и обслуживания бесхозяйных сетей хозяйственно-фекальной канализации» бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения переданы МКУП «ЭкоВодТехнологии» по передаточному акту. Перечень объектов определен согласно приложению к указанному постановлению.

| Наименование | Протяженность, м | Основание владения |
|---|------------------|---|
| Сети хоз. фекальной канализации (сети филиала «Костромская ГРЭС» АО «Интер РАО-Электрогенерация») | 10 226,0 | Право оперативного управления (постановление администрации городского округа город Волгореченск Костромской области № 130 от 20.02.2023 «О закреплении муниципального имущества на праве оперативного управления за МКУП «ЭкоВодТехнологии») |
| Сети хоз. фекальной канализации Администрации | 26 272,42 | Право оперативного |

| | | |
|---|-----------|---|
| городского округа город Волгореченск | | управления (постановление администрации городского округа город Волгореченск № 420 от 01.07.2022) |
| Сети хоз. фекальной канализации ООО «Монтажтехстрой» | 749,0 | Договор аренды № 29-АР от 09.01.2023 аренда канализационных сетей ООО «Монтажтехстрой» |
| Сети хоз. фекальной канализации АО «Газпром трубинвест» | 477,0 | Договор аренды канализационных сетей № 44-АР от 30.08.2022 |
| Сети хоз. фекальной канализации «Бесхозяйное имущество» | 3 347,17 | Постановление № 490 от 01.08.2022 «Об определении эксплуатирующей организации для содержания и обслуживания бесхозяйных сетей хоз. фекальной канализации» |
| Сети канализации (сбросной напорный и самотечный коллектор) | 2 610,0 | Право оперативного управления постановление Администрации городского округа город Волгореченск № 313 от 31.05.2022) |
| Сети в кадастровом квартале 44:32:010135, 44:32:020217 | 549,0 | Право оперативного управления постановление Администрации городского округа город Волгореченск № 944 от 20.12.2023) |
| ИТОГО | 44 230,59 | |

В таблице 2.1.1 представлены эксплуатационные зоны городского округа
Эксплуатационные зоны

Таблица 2.1.1

| Эксплуатирующая организация | Зоны эксплуатационной ответственности (населенные пункты) |
|-----------------------------|---|
| МКУП «ЭкоВодТехнологии» | г. Волгореченск |

2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

На территории городского округа имеются канализационные очистные сооружения (КОС) принадлежащие АО «Интер РАО - Электрогенерация» и эксплуатируемые АО «РСП ТПК КГРЭС» и КОСы, находящиеся в муниципальной казне.

С целью эффективной очистки сточных вод соответствующей нормам природоохранного законодательства, увеличения производительности и обеспечения надёжной работы канализационных очистных сооружений, являющихся муниципальной собственностью и закрытия канализационных очистных сооружений филиала «Костромская ГРЭС» АО «ИНТЕР РАО – Электрогенерация» построенных в 1970-х годах, и не отвечающих существующим нормативам к качеству сбросов в водоемы, в рамках реализации национального проекта – «Экология», регионального проекта «Оздоровление Волги» в период с 2020 по 2022 годы была выполнена работа по реконструкции канализационных очистных сооружений, являющихся муниципальной собственностью.

После и доведения муниципальных КОС до проектной мощности, канализационные очистные сооружения, принадлежащие АО «Интер РАО - Электрогенерация» будут закрыты, а стоки, поступающие с промплощадки АО «Интер РАО - Электрогенерация» будут перенаправлены на муниципальные КОС.

На данный момент в городе работает несколько предприятий не имеющих локальных очистных сооружений, в результате чего на КОС поступают и производственные стоки, для очистки которых существующие канализационные очистные сооружения не рассчитаны. При строительстве промышленных предприятий расширится количество и разнообразие веществ, поступающих на очистные сооружения.

Сброс промышленных стоков в хоз-фекальную канализацию не производится.

Сбор хоз-фекальных стоков производится тремя канализационными напорными станциями, далее перекачивается по напорным коллекторам до камеры гашения, из камеры гашения по безнапорному коллектору стоки поступают в городскую канализационную сеть.

Стоки хозяйственно-бытовой канализации завода по производству буровых установок ООО «НОВ Кострома» поступают на локальные очистные сооружения завода и после очистки сбрасываются в р. Шача. На заводе установлены очистные сооружения фирмы «ФЛОТЭНК» производительностью до 80 м.куб/сутки.

Принцип работы муниципальных канализационных очистных сооружений эксплуатируемых МКУП «ЭкоВодТехнологии» заключается в многоступенчатой очистке:

Для первичной механической очистки в проекте применены комбинированные автоматические установки механической очистки закрытого типа. В составе установки предусмотрены автоматическая шнековая решетка и автоматическая аэрируемая песколовка. Шнековая решетка представляет собой фильтрующий перфорированный экран, установленный в канале, через который процеживается вода, с внутренним наклонным шнеком, перемещающим задержанные на перфорированном экране отбросы на выгрузку из установки. Аэрируемая песколовка позволяет отмыть задерживаемый песок от обволакивающих его органических загрязнений. Благодаря отмывке песка зольность песка достигает 90%, по

сравнению с 60% в не аэрируемых песколовках. Отмытый обезвоженный песок при длительном хранении не загнивает.

Доочистка до 0,2 мг/л (по Р) осуществляется с помощью реагентов (хлорида железа III).

Для экономии реагента предусмотрены две точки введения реагентов: в иловую смесь и перед доочисткой. В результате введения реагента ортофосфаты сорбируются гидроксидом железа и выводятся вместе с ним.

Учитывая высокие требования к снижению БПК, и аммонийного азота, в схеме на стадии доочистки используется аэробный биореактор с прикрепленной микрофлорой. Использование реактора с прикрепленной микрофлорой позволяет сформировать на поверхности загрузки бактериальный биоценоз с высоким возрастом и видовым разнообразием. Такой биоценоз хорошо адаптируется к низким концентрациям субстрата на конечной стадии очистки и содержит большое количество бактерий-автотрофов, окисляющих аммонийный азот практически до следового содержания. Для обеспечения хорошего массообмена, который необходим для стабильной высокой эффективности очистки, предусмотрено использование блочно-модульной пластиковой загрузки типа ББЗ «Техводополимер» с развитой удельной поверхностью.

Для обеспечения снижения остаточных концентраций взвешенных веществ и фосфатов применены осветлительные фильтры с водовоздушной промывкой с добавлением перед ними реагентов. Для обеззараживания сточных вод проектом предусмотрена наиболее эффективная технология комбинированного обеззараживания, включающая комплексное применение химических и физических методов обеззараживания воды.

Сочетание УФ-обеззараживания с последующим хлорированием малыми дозами (0.05-1 мг/л по А.Х.) гарантированно обеспечивает высокую степень обеззараживания, а так же отсутствие вторичного биоагрязнения очищенной воды. Осуществляемая на 1 ступени ультрафиолетовая обработка не приводит к изменению химического состава воды и, соответственно, не стимулирует образования вредных побочных продуктов. При этом, в отличие от хлора, ультрафиолет губителен не только для бактерий, но и для вирусов, а так же патогенных простейших. УФ-обеззараживание является надежным, высокоэффективным и экологически чистым методом обеззараживания воды. Вода, подвергнутая обеззараживанию ультрафиолетом, не токсична для гидробионтов и человека.

Учитывая отсутствие последующего обеззараживающего эффекта после УФ-обеззараживания предусмотрена 2 ступень - дополнительное дозирование низкоконцентрированного раствора гипохлорита натрия, что исключает возможность вторичного заражения очищенной воды в процессе ее транспортировки к месту сброса в водный объект.

Результаты проведения проверок работы очистных сооружений, включая результаты технологического контроля эффективности работы очистных сооружений на всех этапах и стадиях очистки сточных вод и обработки осадков за 2023 год представлены в таблице 2.1.2.

Результаты проведения проверок работы очистных сооружений, включая результаты технологического контроля эффективности работы очистных сооружений на всех этапах и стадиях очистки сточных вод и обработки осадков за 2023 год

Таблица 2.1.2

| Тип очистного сооружения | Год ввода в эксплуатацию | Сведения о стадиях очистки, с указанием сооружений очистки сточных вод, в том числе дренажных, вод, относящихся к каждой стадии | Объем сброса сточных, в том числе дренажных, вод, тыс. м ³ /сут, тыс. м ³ /год | | Наименование загрязняющего вещества или микроорганизма | Дата контроля (дата отбора проб) | Содержание загрязняющих веществ, мг/дм ³ | | | Содержание микроорганизмов | | Эффективность очистки сточных вод, % | | | |
|-------------------------------|---|---|--|--|--|----------------------------------|---|--|---------------------------------------|----------------------------|--|---------------------------------------|-----------|-------------|-----------|
| | | | Проектный | Фактический | | | Проектное | Допустимое, в соответствии с разрешением на сброс веществ и микроорганизмов в водные объекты | Фактическое (Среднее значение за год) | Проектное | Допустимое, в соответствии с разрешением на сброс веществ и микроорганизмов в водные объекты | Фактическое (Среднее значение за год) | Проектная | Фактическая | |
| Городские очистные сооружения | 1967; 1976; 1978; 1994 (блок доочистки) | 1. Механическая очистка: решетки, песколовки, первичные отстойники. 2. Биологическая очистка: аэрофилтраты, вторичные отстойники. 3. Химическая очистка: обеззараживание гипохлоритом натрия. | 8226 м ³ /сут. 3002,49 тыс.м ³ /год | 3505,2 м ³ /сут. 1276,40 тыс.м ³ /год | БПК ₂₀ | - | 3 | Данные КГРЭС | 116,91 (БПК ₅) | Данные КГРЭС | - | - | - | - | |
| | | | | | Взвешенные вещества | - | 6-8 | | 134 | | | | | | |
| | | | | | Общие (обобщенные) колиформные бактерии, КОЕ/100 см ³ | - | - | | - | | | | | | 237 |
| | | | | | E.coli, КОЕ/100 см ³ | - | - | | - | | | | | | 100 |
| | | | | | Энтерококки, КОЕ/100 см ³ | - | - | | - | | | | | | Не обн. |
| | | | | | Колифаги, БОЕ/100см ³ | - | - | | - | | | | | | Менее 3,3 |
| | | | | | Возбудители кишечных инфекций, в 1 дм ³ | - | - | | - | | | | | | Не обн. |
| | | | | | Цисты | - | - | | - | | | | | | Не обн. |

| Тип очистного сооружения | Год ввода в эксплуатацию | Сведения о стадиях очистки, с указанием сооружений очистки сточных вод, в том числе дренажных, вод, относящихся к каждой стадии | Объем сброса сточных, в том числе дренажных, вод, тыс. м ³ /сут, тыс. м ³ /год | | Наименование загрязняющего вещества или микроорганизма | Дата контроля (дата отбора проб) | Содержание загрязняющих веществ, мг/дм ³ | | | Содержание микроорганизмов | | | Эффективность очистки сточных вод, % | |
|--------------------------|--------------------------|---|--|-------------|--|----------------------------------|---|--|---------------------------------------|----------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------|
| | | | Проектный | Фактический | | | Проектное | Допустимое, в соответствии с разрешением на сброс веществ и микроорганизмов в водные объекты | Фактическое (Среднее значение за год) | Проектное | Допустимое, в соответствии с разрешением на сброс веществ и микроорганизмов в водные объекты | Фактическое (Среднее значение за год) | Проектная | Фактическая |
| | | | | | патогенных простейших, число в 25 дм ³ | | | | | | | | | |
| | | | | | Яйца и личинки гельминтов, число в 25 дм ³ | - | - | | | | - | | Не обн. | |
| | | | | | БПК ₂₀ | - | 3 | | 116,91 (БПК ₅) | | | | | |
| | | | | | Взвешенные вещества | - | 6-8 | | 134 | | | | | |
| | | | | | Общие (обобщенные) колиформные бактерии, КОЕ/100 см ³ | - | - | | | | - | | 237 | |
| | | | | | E.coli, КОЕ/100 см ³ | - | - | | | | - | | 100 | |
| | | | | | Энтерококки, КОЕ/100 см ³ | - | - | | | | - | | Не обн. | |

Мощность очистных сооружений городского округа составляет 10 000 м³/сут, фактическая загруженность КОС в 2022 году – 3497,0 м³/сут, резерв мощности существующих КОС составляет 6503,0 м³/сут или 80,8 %.

Технические характеристики оборудования канализационных очистных сооружений городского округа

Технические характеристики канализационных очистных сооружений принадлежащих АО «Интер РАО - Электрогенерация» представлены в таблице 2.1.3.1

Таблица 2.1.3.1

| Наименование объекта | Тип (марка) насоса | Производительность, м ³ /ч | Напор, м | Мощность эл. дв-ля, кВт | Частота, об/мин. | Кол-во | Износ, % |
|---------------------------|--------------------|---------------------------------------|--------------|-------------------------|------------------|--------|----------|
| Фекальная насосная | СМ-150-125-315/4 | 200 | 32 | | | 3 | н/д |
| | 5Ф12 | 216 | 24 | | | 1 | н/д |
| | ГНОМ 10-10 | 10 | 10 | | | | н/д |
| | ГНОМ 25-20 | 25 | 20 | | | | н/д |
| Насосная песколовок | 6К8А | 140 | 28 | | | 1 | н/д |
| Насосная осветленной воды | ФГ 216/24 | 216 | 24 | | | 3 | н/д |
| | СМ-100-65-200/4 | 65,5 | 12 | | | 1 | н/д |
| | ГНОМ 16-16 | 24 | 18 | | | 1 | н/д |
| Насосная рециркуляции | СМ-125-80-315/4 | 80 | 32 | | | 2 | н/д |
| | СМ-100-65-200/4 | 65,5 | 20 | | | 1 | н/д |
| | ГНОМ 10-10 | 10 | 10 | | | 1 | н/д |
| Иловая насосная | СМ-125-80-315/4 | 80 | 32 | | | 2 | н/д |
| | СМ-100-65-200/4 | 65,5 | 20 | | | 1 | н/д |
| | АНС-60 | 20 | 4,3 | | | 1 | н/д |
| Блок доочистки | СМ-150-125-315/4 | 200 | 32 | | | 2 | н/д |
| | СМ-125-80-315/4 | 80 | 32 | | | 1 | н/д |
| | СМ-150-125-315/4 | 200 | 32 | | | 3 | н/д |
| | СМ-100-65-250/4 | 50 | 20 | | | 2 | н/д |
| | АНС-60 | 60 | 13 | | | 2 | н/д |
| | ГНОМ | 10 | 10 | | | 1 | н/д |
| КНС-7 | Китай | 18 | 15-17 | 1,3 | | 1 | 10 |
| КНС-1 | Flygt | 3,6-360,00 | От 2 до 13,5 | 13,5 | 1450 | 5 | 0 |
| | Гном 1010 | 10 | 10 | 1 | 2900 | 4 | 0 |
| КНС-2 | Flygt | 3,6-320,00 | 10,2-34.00 | 15 | | 3 | 0 |
| | | | | | | | |

Технические характеристики оборудования канализационных очистных сооружений эксплуатируемых МКУП «ЭкоВодТехнологии» представлены в таблице 2.1.3.2

Таблица 2.1.3.2

| Наименование объекта | Тип (марка) насоса | Производительность, м ³ /ч | Напор, м | Мощность эл. дв-ля, кВт | Частота, об/мин. | Кол-во | Износ, % |
|-----------------------------|--------------------|---------------------------------------|----------|-------------------------|------------------|--------|----------|
| Здание механической очистки | Flygt | 90 | 16-20 | 2,2 | | 4 | 0 |
| | Flygt | | | 2,6 | | 2 | 0 |
| | Flygt | 90 | 16-20 | 2,2 | | 2 | 0 |
| Блоки емкостей | Flygt | | | 3,5 | | 8 | 0 |
| | Flygt | | | 2,5 | | 8 | 0 |
| | Flygt | | | 1,5 | | 4 | 0 |

| | | | | | | | |
|-----------|-----------|------------|--------------|------|------|---|---|
| | Flygt | | | 13,5 | | 5 | 0 |
| | Flygt | | | 6,5 | | 2 | 0 |
| | ГНОМ | 10 | | 1 | | 2 | 0 |
| КНС-7 | Китай | 18 | 15-17 | 1,3 | | 1 | 0 |
| КНС-1 | Flygt | 3,6-360,00 | От 2 до 13,5 | 13,5 | 1450 | 3 | 0 |
| | Гном 1010 | 10 | 10 | 1 | 2900 | 4 | 0 |
| КНС-2 | Flygt | 3,6-320,00 | 10,2-34,00 | 18,5 | | 3 | 0 |
| | Китай | 18 | 15-17 | 1,3 | | 1 | 0 |
| Новая КНС | Grundfos | 15,84 | 14,4 | 1,3 | 2860 | 3 | 0 |

2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения

В городском округе, возможно, выделить одну технологическую зону водоотведения – водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод от жилой и общественной застройки г. Волгореченск: сточные воды поступают от зданий и сооружений на существующие канализационные насосные станции, откуда по напорным трубопроводам поступают на очистные сооружения.

2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод на ОС г. Волгореченск отсутствует.

Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации практически неопасный 5 класс опасности и осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод практически неопасный 5 класс опасности утилизируется на полигоне в г. Костроме.

2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

На территории городского округа организована централизованная система водоотведения. Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод абонентов осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленными на них КНС.

Абонентами, обеспеченными услугой централизованного водоотведения, г. Волгореченск являются:

- многоквартирные дома;
- индивидуальные жилые дома;
- бюджетные организации;
- прочие абоненты.

Общая протяженность канализационных сетей г. Волгореченск составляет 44,23059 км.

Характеристика сетей водоотведения г. Волгореченск представлена в таблице 2.1.4.

Характеристика сетей водоотведения г. Волгореченск

Таблица 2.1.4

| Наименование участка (населенного пункта, улицы) | Протяженность, м | Диаметр, мм | Материал труб | Год ввода в эксплуатацию | Износ, % |
|--|------------------|-------------|---------------|--------------------------|----------|
| Г. Волгореченск | 43 681,59 | Ø100 | керамика | | 10 |
| | | Ø200 | чугун | | 30 |
| | | Ø300 | сталь | | 40 |
| | | Ø600 | ж/б | | 5 |

В системе водоотведения г. Волгореченск функционируют три КНС. Технические характеристики КНС в г. Волгореченск приведены в таблице 2.1.5.

Перечень и характеристики КНС г. Волгореченск

Таблица 2.1.5

| Наименование объекта | Тип (марка) насоса | Производительность, м ³ /ч | Напор, м | Мощность эл. дв-ля, кВт | Частота, об/мин. | Кол-во | год ввода |
|----------------------|--------------------|---------------------------------------|--------------|-------------------------|------------------|--------|-----------|
| КНС-7 | Китай | 18 | 15-17 | 1,3 | | 1 | 1999 |
| КНС-1 | Flygt | 3,6-360,00 | От 2 до 13,5 | 13,5 | 1450 | 5 | 2023 |
| | Гном 1010 | 10 | 10 | 1 | 2900 | 4 | 2023 |
| КНС-2 | Flygt | 3,6-320,00 | 10,2-34,00 | 15 | | 3 | 2023 |
| Новая КНС | Grundfos | 15,84 | 14,4 | 1,3 | 2860 | 3 | 2023 |

Оборудование, установленное на КНС силами эксплуатирующей организации поддерживается в надлежащем техническом состоянии, однако часть насосных агрегатов требует замены ввиду физического износа.

2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Проблемой в вопросе надежности функционирования централизованной системы водоотведения является большое количество засоров. Появление засоров обуславливается не только изношенностью сетей и сооружений, но и безответственным отношением абонентов: в систему централизованного водоотведения сбрасывается крупногабаритный мусор и пищевые отбросы. Крупных аварий (остановка ОСК, аварийный сброс неочищенных сточных вод в водные объекты, либо выброс неочищенных сточных вод на поверхность и т.п.) за последние годы в системе централизованного водоотведения городского округа не происходило.

В целом систему централизованного водоотведения городского округа город Волгореченск можно охарактеризовать как достаточно надежную, но без форсирования темпов замены изношенных участков и элементов сетей и оборудования на объектах, внедрения систем диспетчеризации и автоматизации ситуация будет ухудшаться.

2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Общее техническое состояние сетей и оборудования канализационных очистных сооружений принадлежащих АО «Интер РАО - Электрогенерация» является удовлетворительным и на данный момент действующее положение в системе водоотведения удовлетворяет требованиям руководящих документов.

Для улучшения очистки сточных вод проведена реконструкция канализационных очистных сооружений, находящиеся в муниципальной казне. Реконструкция муниципальных КОС направлена на улучшение качества сбрасываемой воды в реку Шача.

2.1.8. Описание территорий городского округа, не охваченных централизованной системой водоотведения

На территории городского округа действует одна централизованная система водоотведения.

2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа город Волгореченск Костромской области

Основными проблемами функционирования системы централизованного водоотведения городского округа являются:

- имеющаяся изношенность канализационных сетей городского округа города Волгореченск;

- существующая технология очистки сточных вод на канализационных очистных сооружениях, принадлежащих АО «Интер РАО - Электрогенерация», не сможет обеспечить качественную очистку стоков от современных предприятий не имеющих собственных сооружений очистки промышленных стоков.

В 2022 году на территории городского округа город Волгореченск Костромской области была произведена реконструкция муниципальных канализационных очистных сооружений.

Реконструкция муниципальных канализационных очистных сооружений привела к увеличению производительности канализационных очистных сооружений с 3000 до 10000 м³/сутки, с доведением качества сточных вод до нормативов ПДК очищенной сточной воды, поступающей в водоемы рыбохозяйственного назначения, что позволило улучшить экологическую ситуацию в данном районе.

Для обеспечения надежного функционирования существующих сетей системы централизованного водоотведения, а также обеспечения централизованным водоотведением перспективных объектов капитального строительства необходимо провести ряд первоочередных мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации участков сетей и объектов системы централизованного водоотведения.

2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

На территории городского округа город Волгореченск определена одна технологическая зона централизованного водоотведения.

Баланс поступления сточных вод в системы централизованного водоотведения городского округа город Волгореченск за 2023 год представлены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1

| Наименование | Ед. изм. | Объем сточных вод |
|--|---------------------|---------------------|
| | | КОС г. Волгореченск |
| Пропущено сточных вод, всего | тыс. м ³ | 1 276,404 |
| в т.ч. | | |
| - население | тыс. м ³ | 463,44 |
| - бюджетные организации | тыс. м ³ | 25,19 |
| - прочие потребители | тыс. м ³ | 145,98 |
| - | | |
| Пропущено через очистные сооружения | тыс. м ³ | 1 276,404 |
| в т.ч. | | |
| - полная биологическая очистка | тыс. м ³ | 1 276,404 |
| - из нее с доочисткой | тыс. м ³ | 1 276,404 |
| - нормативно очищенной | тыс. м ³ | - |
| - недостаточно очищенной | тыс. м ³ | 1 276,404 |
| Передано сточных вод другим организациям | тыс. м ³ | 1 276,404 |
| Сброшено воды без очистки | тыс. м ³ | 0 |
| Количество образованного осадка (по сухому веществу) | тыс. м ³ | 46,008 |
| Количество утилизированного осадка | тыс. м ³ | 0 |

Как видно из таблицы, основной объем сточных вод, поступающих в системы централизованного водоотведения городского округа, приходится на категорию абонентов «население».

2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Под неорганизованным стоком понимается поступление в систему централизованной хозяйственно-бытовой канализации ливневых и грунтовых вод и талого снега через неплотности люков и трубопроводов. Также неорганизованному стоку относится несанкционированное (незаконное) присоединение абонентов к системам хозяйственно-бытовой канализации.

Объем неорганизованного стока за 2023 год представлен в таблице 2.2.2.

Объем неорганизованного стока за 2023г. г. Волгореченск
АО «РСП ТПК КГРЭС» и МКУП «ЭкоВодТехнологии»

Таблица 2.2.2

| Месяц 2023г. | Объем, тыс. м ³ |
|--------------|----------------------------|
| Январь | 3789,57 |
| Февраль | 37765,91 |
| Март | 39277,33 |
| Апрель | 42253,43 |
| Май | 20201,33 |
| Июнь | - |
| Июль | - |
| Август | 37510,81 |
| Сентябрь | 232884,59 |
| Октябрь | 110556,48 |
| Ноябрь | 110459,3 |
| Декабрь | 57772,7 |

2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с действующим законодательством, т.е. количество принятых сточных вод от абонентов принимается равным количеству потребленной воды. Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет практически 100%. Учет принимаемых сточных вод предусмотрен только на очистных сооружениях г. Волгореченск. Учет осуществляется с помощью водосчетчика типа АКРОН-01 и расходомером ПП-1, которые установлены в блоке доочистки.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод будет, осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 N 416-ФЗ. Учет принимаемых сточных вод будет осуществляться тремя расходомерами счетчиками «Взлет ЭМ», установленными в цехе механической очистки.

2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по городскому округу с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения городского округа город Волгореченск с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей за последние два года представлен в таблицах 2.2.3.

Анализ балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения за последние 10 лет (ОСК г. Волгореченск)

Таблица 2.2.3

| Наименование | тыс м ³ /сут. | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Объем стоков | 1517,5 | 1358,8 | 1322,9 | 1376,2 | 1428,9 | 1234,1 | 1343,6 | 1360,4 | 1305,1 | 1276,4 | 1599,5 |
| Мощность г. Волгореченск | 2920,0 | 2920,0 | 2920,0 | 2920,0 | 2920,0 | 2920,0 | 2920,0 | 2920,0 | 2920,0 | 2920,0 | 2920,0 |
| Дефицит/резерв в мощности | 1402,5 | 1561,2 | 1597,1 | 1543,8 | 1491,1 | 1685,9 | 1576,4 | 1559,6 | 1614,9 | 1643,6 | 1320,5 |

2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городского округа

Подключение объектов к централизованной системе водоотведения в 2024 году не планируется.

Перечень объектов планируемых к подключению к централизованной системе водоотведения

Таблица 2.2.4

| Адрес подключения | Планируемый год подключения | Водоотведение ориентировочно, м ³ /сут |
|-------------------|-----------------------------|---|
| - | - | - |

Прогнозируемые объемы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения, тыс. м³ в год, на срок до 2029 года представлены в таблице 2.2.5.

Таблица 2.2.5

Прогнозируемые объемы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

| Очистные сооружения | Количество принимаемых сточных вод, тыс. м ³ /год | | | | | | |
|---------------------|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
| ОСК г. Волгореченск | 1216,55 | 1216,55 | 1216,55 | 1216,55 | 1216,55 | 1216,55 | 1216,55 |
| ИТОГО | 1216,55 | 1216,55 | 1216,55 | 1216,55 | 1216,55 | 1216,55 | 1216,55 |

2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Фактические (за 2022 г.) и ожидаемые (в 2023-2029 гг.) объемы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения городского округа город Волгореченск приведены в таблице 2.3.1.

Фактические и ожидаемые объемы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения городского округа город Волгореченск

Таблица 2.3.1

| Показатель | 2022 (сущ. пол.) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ОСК г. Волгореченск | | | | | | | | |
| Объем принимаемых сточных вод, тыс. м ³ , включая: | 1 276,404 | 1120,88 | 1120,88 | 1120,88 | 1120,88 | 1120,88 | 1120,88 | 1120,88 |
| - население | 463,44 | 793,52 | 793,52 | 793,52 | 793,52 | 793,52 | 793,52 | 793,52 |
| - бюджетные организации | 25,19 | 43,38 | 43,38 | 43,38 | 43,38 | 43,38 | 43,38 | 43,38 |
| - прочие потребители | 145,98 | 283,99 | 283,99 | 283,99 | 283,99 | 283,99 | 283,99 | 283,99 |

2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Как было обозначено выше, на территории городского округа определена одна технологическая зона централизованного водоотведения – водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод от жилой и общественной застройки городского округа.

В централизованной системе водоотведения городского округа выделяются одна эксплуатационная зона:

эксплуатационная зона ответственности водоотведения МКУП «ЭкоВодТехнологии» (централизованные системы водоотведения, принимающие сточные воды от жилых зданий, коммунально-бытовых и производственных предприятий на территории города Волгореченск).

2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам

Расчет требуемой мощности очистных сооружений, по технологическим зонам водоотведения исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей с разбивкой по годам в рассматриваемый период представлен в таблице 2.3.2.

Прогнозный баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения с разбивкой по годам

Таблица 2.3.2

| Показатель | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ОСК г. Волгореченск | | | | | | |
| Объем принимаемых сточных вод, тыс. м ³ /год | 1216,55 | 1216,55 | 1216,55 | 1216,55 | 1216,55 | 1216,55 |
| Объем принимаемых сточных вод, м ³ /сут | 3070,9 | 3070,9 | 3070,9 | 3070,9 | 3070,9 | 3070,9 |
| Производительность очистных сооружений, м ³ /сут | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 |
| Резерв (+) /Дефицит (-), % | +69,29 | +69,29 | +69,29 | +69,29 | +69,29 | +69,29 |

2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Ввиду того, что в настоящее время в городском округе город Волгореченск отсутствует электронная модель системы централизованного водоотведения, произвести анализ гидравлических режимов работы сетей и объектов централизованного водоотведения невозможно.

2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

Из расчета, представленного в таблице 2.3.2, видно, что при прогнозируемой тенденции к подключению новых потребителей, при существующих мощностях очистных сооружений, где уже имеется централизованная система водоотведения, не имеется дефицита по производительности основного технологического оборудования.

2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Основные направления развития централизованной системы водоотведения связаны с реализацией государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются: постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);

удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;

постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения являются:

строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с территорий городского округа, не имеющих централизованного водоотведения, с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей;

обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей;

повышение энергетической эффективности системы водоотведения.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

б) показатели очистки сточных вод;

в) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

г) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения представлены в разделе 2.7.

2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

В настоящее время сети водоотведения находятся в удовлетворительном состоянии, ремонт сетей водоотведения не запланирован.

В целях реализации схемы водоотведения городского округа до 2033 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышение надежности систем жизнеобеспечения.

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

Таблица 2.4.1

| № п/п | Наименование | Сроки реализации | Затраты, тыс. руб. |
|-------|----------------|------------------|--------------------|
| 1 | Текущий ремонт | По заявкам ЕДДС | - |

2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Основные мероприятия по реализации схем водоотведения направлены на улучшение качества услуг по водоотведению сточных вод и могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения городского округа.

Реализация мероприятий по схемам водоотведения позволит решить следующие задачи:

- повышение надежности системы водоотведения;
- организация централизованного водоотведения на территориях городских округа, где оно отсутствует;
- повышение качество сбрасываемых стоков.

2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

С целью эффективной очистки сточных вод соответствующей нормам природоохранного законодательства, увеличения производительности и обеспечения надёжной работы канализационных очистных сооружений, являющихся муниципальной собственностью и закрытия канализационных очистных сооружений филиала «Костромская ГРЭС» АО «ИНТЕР РАО – Электрогенерация» построенных в 1970-х годах, и не отвечающих существующим нормативам к качеству сбросов в водоемы, в рамках реализации национального проекта – «Экология», регионального проекта «Оздоровление Волги» в период с 2020 по 2022 годы была выполнена работа по реконструкции канализационных очистных сооружений, являющихся муниципальной собственностью.

При достижении муниципальными канализационными очистными сооружениями показателей очистки сточных вод в объеме 100 % от проектного объема, работа канализационных очистных сооружений филиала «Костромская ГРЭС» АО «ИНТЕР РАО – Электрогенерация» будет остановлена.

2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

На текущий момент системы диспетчеризации и автоматизации на объектах городского округа город Волгореченск осуществляющих водоотведение не требуется.

2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Схема водоотведения в электронном виде прилагается. Месторасположение объектов систем водоотведения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых объектов и местных условий.

2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитные зоны для канализационных очистных сооружений следует принимать по таблице 2.4.2.

Санитарно-защитные зоны

Таблица 2.4.2

| Сооружения для очистки сточных вод | Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений в тыс. м ³ /сутки | | | |
|--|--|------------------|-------------------|-------------------|
| | до 0,2 | более 0,2 до 5,0 | более 5,0 до 50,0 | более 50,0 до 280 |
| Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары | 15 | 20 | 20 | 30 |
| Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброшенных осадков, а также иловые площадки | 150 | 200 | 400 | 500 |
| Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях | 100 | 150 | 300 | 400 |
| Поля: | | | | |
| а) фильтрации | 200 | 300 | 500 | 1000 |
| б) орошения | 150 | 200 | 400 | 1000 |
| Биологические пруды | 200 | 200 | 300 | 300 |

СЗЗ для канализационных очистных сооружений производительностью более 280 тыс. м³/сутки, а также при отступлении от принятых технологий очистки сточных вод и обработки осадка, следует устанавливать по решению Главного государственного санитарного врача субъекта Российской Федерации или его заместителя.

Для полей фильтрации площадью до 0,5 га для полей орошения коммунального типа площадью до 1,0 га для сооружений механической и биологической очистки сточных вод производительностью до 50 м³/сутки, СЗЗ следует принимать размером 100 м.

Для полей подземной фильтрации пропускной способностью до 15 м³/сутки СЗЗ следует принимать размером 50 м.

СЗЗ от сливных станций следует принимать 300м.

СЗЗ от очистных сооружений поверхностного стока открытого типа до жилой территории следует принимать 100 м, закрытого типа – 50 м.

От очистных сооружений и насосных станций производственной канализации, не расположенных на территории промышленных предприятий, как при самостоятельной очистке и перекачке производственных сточных вод, так и при совместной их очистке с бытовыми, СЗЗ следует принимать такими же, как для производств, от которых поступают сточные воды, но не менее указанных в таблице 2.4.2.

СЗЗ от снеготаялок и снегосплавных пунктов до жилой территории следует принимать размером не менее 100 м.

2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Строительство новых канализационных очистных сооружений на территории городского округа не планируется.

2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе сточных вод в черте населенных пунктов – это снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до наиболее жестких нормативов качества воды из числа установленных. Для снижения вредного воздействия на водный бассейн в рамках реализации национального проекта – «Экология», регионального проекта «Оздоровление Волги» в период с 2020 по 2022 годы была выполнена работа по реконструкции канализационных очистных сооружений, являющихся муниципальной собственностью.

Реализация мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения позволит улучшить санитарно-эпидемиологическую и экологическую обстановку.

Индивидуальную жилую застройку рекомендуется подключать к централизованной системе водоотведения. В случае невозможности подключения, для каждого участка необходимо устройство водонепроницаемых выгребов с организацией вывоза стоков ассенизационным транспортом.

2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Для многих городов, населенных пунктов и промышленных предприятий весьма острой является проблема обработки и утилизации осадков. Часто осадки в необработанном виде в течение десятков лет сливались на перегруженные иловые площадки, в отвалы, карьеры, что привело к нарушению экологической безопасности и условий жизни населения.

На сегодняшний день на большинстве станций очистки сточных вод образуется огромное количество частично обезвоженного и недостаточно стабилизированного осадка. Обработка осадков сточных вод должна проводиться в целях максимального уменьшения их объемов, использование или утилизации при обеспечении поддержания санитарного состояния окружающей среды или восстановления ее благоприятного состояния.

Отечественными и зарубежными исследованиями отмечается высокая бактериальная загрязненность дождевых сточных вод: она лишь в 10-100 раз ниже, чем хозяйственно-бытовых сточных вод. Большая часть бактерий содержится в твердой фазе, что свидетельствует об опасности осадка в санитарно-эпидемиологическом отношении. Бактериологический состав осадков поверхностного стока вызывает необходимость их обеззараживания перед сбросом или утилизацией, так как они сильно загрязнены бактериями группы кишечной палочки. По данным зарубежных исследований количество бактерий кишечной группы в водоемах увеличивается при выпадении дождей в 10 раз и больше. Повышенная загрязненность сохраняется в течение двух-трех суток после выпадения осадков, что объясняется наличием большого количества микробов в примесях, которые оседают. В осадках дождевых вод могут находиться практически любые возбудители болезней человека и животных (бактерии, вирусы).

В работе предложена технология обработки осадка, включающая следующие этапы:

Подготовительный – обезвоживание осадка на фильтр-прессах с предварительным его кондиционированием флокуляцией. Под действием флокулянтов частицы осадка агрегируются, сокращается площадь поверхности частиц, увеличиваются размеры пор и количество свободной воды, уменьшается количество связанной воды. Это приводит к повышению водоотдачи осадка на стадии обезвоживания.

Основной – обработка полученного кека негашеной известью, при этом образуется зернистый гранулированный материал и одновременно происходит обеззараживание осадка за счет повышения температуры до 80°C при реакции негашеной извести с водой. Такой осадок рационально использовать для удобрения кислых почв.

2.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Администрацией городского округа город Волгореченск Костромской области определена территория кадастрового квартала 44:32:020219, состоящая из 131 земельного участка, общая площадь которых составляет 132 369 кв. м., 13,24 га. Градостроительный потенциал освоения этих территорий составит 17 030 кв. метров жилья.

Для качественного использования территории необходимо обеспечить квартал застройки системой водоснабжения - построить 2723 м. сетей. Администрацией городского округа город Волгореченск разработана муниципальная инвестиционная программа по «Обеспечению инфраструктурой земельных участков для осуществления жилищного строительства на территории городского округа город Волгореченск Костромской области», утвержденная постановлением администрации городского округа город Волгореченск Костромской области от «11» октября 2023 года № 727. В соответствии с целевой направленностью муниципальной программы предусматривается реализация мероприятия по обеспечению водоснабжения:

-разработка (корректировка) проектно-сметной документации на строительство инженерных сетей (водоснабжения) с прохождением государственной экспертизы проектно-сметной документации и результатов инженерных изысканий в 2024 году.

| № п/п | Наименование мероприятий | Объем финансирования на 2024 тыс. рублей | | | | Объем финансирования на 2025 тыс. рублей | | | |
|-------|--|--|----------------------|-----------------|-----------------|--|----------------------|-----------------|-----------------|
| | | всего | в том числе средства | | | всего | в том числе средства | | |
| | | | ФБ ¹ | РБ ² | МБ ³ | | ФБ ¹ | РБ ² | МБ ³ |
| 1 | 2 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | корректировка проектно-сметной документации на строительство инженерных сетей (водоснабжения/водоотведения) с прохождением государственной | 600,0 | 0 | 0 | 600,0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|----------|----------|---------|---------|
| | экспертизы проектно-сметной документации и результатов инженерных изысканий (местный бюджет) | | | | | | | | |
| 2. | строительство централизованных сетей водоснабжения в кадастровом квартале жилой застройки (По программе «Стимул») | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 300,0 | 8 610,00 | 1 845,0 | 1 845,0 |

Таблица 2.6.1

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

| № п/п | Наименование | Затраты, тыс. руб. | | | | | | | | | |
|-------|--------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

2.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Правила формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, и их расчета, перечень целевых показателей устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения представлены в таблице 2.7.1.

Таблица 2.7.1

Плановые значения показателей развития централизованной системы
водоотведения

| Группа | Целевые индикаторы | Базовый показатель на 2022 год | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. |
|--|---|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | 1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 2. Удельное количество засоров на сетях канализации, шт. на 1 км | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 3. Износ канализационных сетей, % | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. Показатели очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | 2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 3. Показат | 1. Объем | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | |
|---|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ели эффектив ности использо вания ресурсов при транспор тировке сточных вод | снижения потреблени я электроэне ргии, тыс. кВтч год | | | | | | | | |
| 4.Иные показател и | 1. Удельное энергопотр ебление | 0,0027 | 0,0027 | 0,0027 | 0,0027 | 0,0027 | 0,0027 | 0,0027 | 0,0027 |
| | | 0,0027 | 0,0027 | 0,0027 | 0,0027 | 0,0027 | 0,0027 | 0,0027 | 0,0027 |

2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти и субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц.

Согласно Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ, в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, в т.ч. канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет водоотведение, канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам со дня подписания Администрацией передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Порядок оформления бесхозяйных наружных сетей осуществляется в соответствии с:

- Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»,

- Федеральным законом от 21.07.1997 № 122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним»,

- Постановлением Правительства Российской Федерации от 17.09.2003 № 580 «Об утверждении Положения о принятии на учет бесхозяйных недвижимых вещей»,

- Уставом муниципального образования.

В целях организации надлежащего содержания и обслуживания бесхозяйных выпусков хозяйственно-фекальной канализации на территории городского округа, на основании постановления администрации городского округа город Волгореченск Костромской области от 01.08.2022 № 490 «Об определении эксплуатирующей организации для содержания и обслуживания бесхозяйных сетей хозяйственно-

фекальной канализации» бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения переданы МКУП «ЭкоВодТехнологии» по передаточному акту.

Данным постановлением МКУП «ЭкоВодТехнологии» определено эксплуатирующей организацией, осуществляющей содержание и обслуживание бесхозяйных сетей хозяйственно-фекальной канализации.

Перечень бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения в городском округе город Волгореченск представлен в таблице 2.8.1.

Таблица 2.8.1.

| № п.п. | Месторасположение объекта | Участок сети | Диаметр, мм | Протяженность, м |
|--|---|--|-------------|------------------|
| Постановление Администрации г.о.г. Волгореченск Костромской области от 30.11.2017 № 651 | | | | |
| 1 | Костромская область, город Волгореченск, сети хозяйственно-питьевого водопровода от ИТП МКД № 58 по улице Набережная транзитом по повалам МКД № 52 корпус 1, № 52 корпус 2, корпус № 3 | Сети хозяйственно-питьевого водопровода многоквартирных домов № 52 корпус 1, № 52 корпус 2, корпус № 3 по улице Набережная от ИТП многоквартирного дома № 58 по улице Набережная | 100 | 133,1 |
| | Итого | | | 133,1 |
| Постановление Администрации г.о.г. Волгореченск Костромской области от 13.07.2020 № 424 | | | | |
| | | ул. Солнечная | | |
| 1 | Сети хозяйственно-питьевого водопровода ВК 10-5 и вновь установленного колодца (В-1) до жилых домов по улицам Луговая, Солнечная. Адрес: Костромская область, г. Волгореченск, сети хозяйственно-питьевого водопровода квартала № 19. | В-1 - В-2 | 100 | 22,67 |
| 2 | | Дом № 1 - В-2 | 32 | 19,91 |
| 3 | | Дом № 2 - В-2 | 32 | 24,65 |
| 4 | | В-2 - В-3 | 100 | 36,4 |
| 5 | | Дом № 3 - В-3 | 32 | 20,13 |
| 6 | | Дом № 4 - В-3 | 32 | 35,63 |
| 7 | | В-3 - В-4 | 100 | 18,11 |
| 8 | | Дом № 5 - В-4 | 32 | 17,12 |
| 9 | | Дом № 6 - В-4 | 32 | 28,62 |
| 10 | | В-4 - ВК/ПГ-1 | 100 | 46,69 |
| 11 | | Дом № 7 - КВ/ПГ-1 | 32 | 11,42 |
| 12 | | Дом № 8 - КВ/ПГ-1 | 32 | 36,7 |
| 13 | | ВК/ПГ-1 - В-5 | 100 | 26,15 |
| 14 | | Дом № 9 - В-5 | 32 | 15,29 |
| 15 | | Дом № 10 - В-5 | 32 | 28,78 |
| 16 | | В-5 - В-6 | 100 | 36,09 |
| 17 | | Дом № 11 - В-6 | 2 | 13,03 |
| 18 | | Дом № 12 - В-6 | 32 | 32,16 |
| 19 | | В-6 - ВК/ПГ-2 | 100 | 94,88 |
| 20 | | ВК/ПГ-2 - В-7 | 100 | 19,14 |
| | | Общая протяженность сетей хозяйственно - питьевого водопровода ул. Солнечная | 100,32 | 583,57 |

| № п.п. | Месторасположение объекта | Участок сети | Диаметр, мм | Протяженность, м |
|--------------|---------------------------|--|-------------|------------------|
| | | ул. Луговая | | |
| 1 | | Дом № 24 - В-7 | 32 | 12,02 |
| 2 | | Дом № 22 - В-7 | 32 | 11,85 |
| 3 | | В-7 - В-8 | 100 | 34,51 |
| 4 | | Дом № 20 - В-8 | 32 | 13,46 |
| 5 | | Дом № 18 - В-8 | 32 | 13,21 |
| 6 | | В-8 - В-9 | 100 | 35,7 |
| 7 | | Дом № 16 - В-9 | 32 | 12,76 |
| 8 | | Дом № 14 - В-9 | 32 | 12,72 |
| 9 | | В-9 - ВК/ПГ-3 | 100 | 34,93 |
| 10 | | Дом № 12 - ВК/ПГ-3 | 32 | 13,19 |
| 11 | | Дом № 10 - ВК/ПГ-3 | 32 | 13,19 |
| 12 | | ВК/ПГ-3 - В-10 | 100 | 34,96 |
| 13 | | Дом № 8 - В-10 | 32 | 12,92 |
| 14 | | Дом № 6 - В-10 | 32 | 12,66 |
| 15 | | В-10 - В-11 | 100 | 41,18 |
| 16 | | Дом № 4 - В-11 | 32 | 13,58 |
| 17 | | Дом № 2 - В-11 | 32 | 13,39 |
| 18 | | В-11 - ВК-10-5 | 100 | 24,24 |
| | | Общая протяженность сетей хозяйственно - питьевого водопровода ул. Луговая | 100,32 | 360,47 |
| Итого | | | | 944,04 |
| ВСЕГО | | | | 1077,14 |