

Об утверждении актуализированных схем водоснабжения
и водоотведения города Иванова
на период до 2025 года

В соответствии с федеральными законами от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», руководствуясь пунктом 19 части 3 статьи 44 Устава города Иванова, Администрация города Иванова **п о с т а н о в л я е т**:

1. Утвердить:

1.1. Актуализированную схему водоснабжения города Иванова на период до 2025 года (приложение 1).

1.2. Актуализированную схему водоотведения города Иванова на период до 2025 года (приложение 2).

2. Признать утратившими силу постановления Администрации города Иванова:

- от 29.01.2018 № 82 «Об утверждении актуализированных схем водоснабжения и водоотведения города Иванова на период до 2023 года»;

- от 12.09.2018 № 1157 «О внесении изменений в постановление Администрации города Иванова от 29.01.2018 № 82 «Об утверждении актуализированных схем водоснабжения и водоотведения города Иванова на период до 2023 года»;

- от 07.03.2019 № 306 «О внесении изменения в постановление Администрации города Иванова от 29.01.2018 № 82 «Об утверждении актуализированных схем водоснабжения и водоотведения города Иванова на период до 2023 года»;

- от 16.12.2019 № 2010 «О внесении изменений в постановление Администрации города Иванова от 29.01.2018 № 82 «Об утверждении актуализированных схем водоснабжения и водоотведения города Иванова на период до 2023 года»;

- от 17.02.2022 № 172 «О внесении изменения в постановление Администрации города Иванова от 29.01.2018 № 82 «Об утверждении актуализированных схем водоснабжения и водоотведения города Иванова на период до 2023 года».

3. Управлению общественных связей и информации Администрации города Иванова в течение пятнадцати дней со дня издания настоящего постановления разместить его на официальном сайте Администрации города Иванова в сети Интернет.

4. Настоящее постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

5. Опубликовать настоящее постановление в сборнике «Правовой вестник города Иванова».

Глава города Иванова

В.Н. Шарыпов

Приложение 1
к постановлению
Администрации города Иванова
от 06.07.2023 № 1335

АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ИВАНОВА НА ПЕРИОД ДО 2025 ГОДА

Раздел 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

1.1. Не публикуется

1.2. Описание территорий городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения.

Централизованная система водоснабжения города охватывает всю территорию городского округа.

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

Не публикуется.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Не публикуется.

1.4.2. Сооружения очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.

Не публикуется.

1.4.3. Существующие насосные централизованные станции, в том числе оценка энергоэффективности подачи воды (оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)).

Не публикуется.

1.4.4. Водопроводные сети систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.

Показатели, водоснабжение	2018	2019	2020	2021	2022
Протяженность сетей (всех видов в однострубно́м представлении), км	860,6063	860,9723	863,1086	864,8201	877,826

диаметр от 50 до 250 мм, км	600,6063	600,9723	603,1086	604,8201	617,826
диаметр от 250 до 500 мм, км	178,1	178,1	178,1	178,1	178,1
диаметр от 500 до 1000 мм, км	58,26	58,26	58,26	58,26	58,26
диаметр от 1000 мм, км	23,64	23,64	23,64	23,64	23,64
Аварийность систем коммунальной инфраструктуры (ед./км)	0,4415	0,3821	0,3986	0,4521	0,3178
Количество аварий на системах коммунальной инфраструктуры, ед.	380	329	344	391	279
Износ систем коммунальной инфраструктуры, %	70,35	69,79	68,3	54,47	54,52

Обеспечение качества подаваемой воды потребителю в процессе транспортировки достигается выполнением требований Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации.

1.4.5. Существующие технические и технологические проблемы, возникающие при водоснабжении городского округа.

Действующая в Российской Федерации система обеспечения населения питьевой водой находится в крайне неудовлетворительном состоянии. Это обусловлено неэффективной системой управления, неудовлетворительным финансовым положением, убыточными тарифами, недостатком дотационности, высокими затратами, отсутствием экономических стимулов, увеличением издержек на производство питьевой воды и ее реализацию и, как следствие, высокой степенью износа основных фондов, низкой эффективностью работы предприятий ВКХ, большими потерями воды, электроэнергии и других ресурсов.

Устаревшие технологии и оборудование для водоподготовки не позволяют добиться соответствия качества воды гигиеническим требованиям, существующим в России (СанПиН 1. 2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

На ОНВС-1 со 100% износом эксплуатируются:

- водоприемный колодец, 1940 год постройки;
- насосная станция I подъема, 1939 год постройки.

Из-за износа оборудования заметно ухудшается качество питьевой воды. В ряде регионов население страдает от нехватки воды. С потреблением некачественной питьевой воды в значительной мере связаны демографические проблемы и прежде всего низкая продолжительность жизни.

Обеспечение населения Ивановской области доброкачественной

питьевой водой является одной из важных гигиенических проблем, вызванной сложностью формирования водоотведения, неоднозначной динамикой сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водоемы и недостаточностью водоснабжения из источников подземного водоснабжения.

Основные проблемы в области гигиены водоснабжения связаны с антропогенным и техногенным загрязнением объектов водоснабжения.

В последние годы в результате снижения сброса сточных вод от промышленных предприятий санитарное состояние большей части открытых водоемов несколько стабилизировалось, хотя в основном продолжает оставаться неудовлетворительным.

Город Иваново – административный, промышленный и культурный центр Ивановской области, расположен в 319 километрах от Москвы. Территория областного центра составляет 10484 га. Численность населения – около 420 тыс. человек.

Акционерное общество «Водоканал» города Иванова предоставляет потребителям города полный спектр услуг водоснабжения и водоотведения. Услугами предприятия пользуются практически все жители, а также подавляющее большинство предприятий и организаций города.

Санитарное состояние поверхностных водоемов в черте города Иванова остается неудовлетворительным. Это создает эпидемиологическое неблагополучие на территории города по острым кишечным инфекциям. Сложившаяся на водоемах санитарная обстановка обусловлена дисбалансом водопотребления и водоотведения (развитие сетей канализации существенно отстает от развития водопроводных сетей), отсутствием локальных очистных сооружений, недостаточно эффективной работой городских очистных сооружений.

В пробах воды фиксируется бактериальное загрязнение. Пробы имеют и неудовлетворительные санитарно-вирусологические показатели. Загрязнение водоемов имеет выраженный антропогенный характер, что подтверждается высоким уровнем микробного загрязнения, превышающим безопасные уровни.

В целом по микробиологическим показателям поверхностные водоемы в черте города имеют потенциально высокую степень эпидемиологической опасности и непригодны для хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

Население областного центра, предприятия и организации обеспечиваются питьевой водой из водопроводных сооружений в местечке Авдотьино и местечке Горино. В качестве поверхностного водоисточника для обеспечения нужд хозяйственно-питьевого водоснабжения используется вода реки Уводь. Безусловно, качество подземных вод значительно лучше поверхностных как по гидрохимическим, так и гидробиологическим показателям.

В городе Иванове продолжают оставаться актуальными вопросы улучшения качества централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения и обеспечения населения безопасной питьевой водой.

Выходят из строя артезианские скважины подземного водозабора сооружений в местечке Строкино, пущенные в эксплуатацию в 1986 году. Несовершенна имеющаяся система очистки воды на водопроводных сооружениях в местечке Авдотьино: не ведется предварительное фильтрование воды и ее коагулирование, в результате чего в осенне-весенний период отмечается нарушение требований СанПиНа 1. 2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» по цветности, мутности, запаху.

В настоящее время общий износ имеющихся зданий и сооружений, механизмов и оборудования и прочих основных средств составляет более 60%.

В городе Иванове планируется увеличение числа потребителей услуг водоснабжения и водоотведения за счет нового строительства. При этом основной проблемой для города остается отсутствие свободных мощностей по водоподготовке, а существующие мощности уже работают с перегрузкой.

Подача питьевой воды потребителям осуществляется через водоводы, магистральные и разводящие сети. Общая протяженность водопроводной сети составляет 1132,29 км, на балансе АО «Водоканал» – 877,82 км.

Степень износа водопроводных сетей составляет 70,79%. В городе продолжают эксплуатироваться водопроводные сети, срок службы которых превышает 50 лет, их протяженность составляет 180 км.

Аварийность на водопроводных сетях подтверждает факт неудовлетворительного их состояния, 60% аварий приходится на трубопроводы, срок эксплуатации которых превышает 20 лет.

Ликвидация аварий:

Сведения о количестве аварий на водопроводных сетях									
Отчетный период	Количество аварий	Зима		Весна		Лето		Осень	
		сталь	чугун	сталь	чугун	сталь	чугун	сталь	чугун
2017	348	43	70	32	37	77	15	43	31
2018	350	53	69	33	40	41	22	63	29
2019	329	42	60	50	33	45	33	45	21
2020	344	45	62	30	37	48	26	65	31
2021	391	57	76	33	65	59	24	36	41
2022	274	25	37	55	26	56	22	33	20

На водопроводных линиях аварийные повреждения возникают как на самих трубах, так и установленной на них арматуре. Своевременное обнаружение и быстрая ликвидация аварии на сети или водоводах являются исключительно ответственной задачей, поскольку при отключении поврежденного участка в сети происходит перераспределение потоков воды, падает давление и нарушается нормальное снабжение водой потребителей. Кроме того, при авариях возможны большие потери воды и затопление подвалов, туннелей и т.п.

Причинами аварий являются такие явления и события: гидравлические удары, связанные с отбором воды ТЭЦ-3, температурные деформации и случайные механические повреждения. Доминирующей причиной аварий в настоящее время является низкое качество материалов. Нарушение герметичности трубопровода происходит вследствие нарушения прочности и герметичности стыковых соединений, коррозии материала труб, разрыва труб и фасонных частей. Статистические данные по эксплуатации водопроводных сетей и водоводов показывают, что наибольший процент повреждений приходится на стыки. В стальных трубах значительное количество повреждений обуславливается коррозией металла.

Гидравлические удары на напорных водоводах, происходящие в результате внезапной остановки насосов при прекращении напряжения, являются наиболее частой причиной повреждений водоводов. При этом разрывы труб могут происходить далеко от насосной станции - в том месте, где абсолютное значение внутреннего давления при ударе окажется наибольшим, или там, где сеть имеет меньшую прочность.

Весьма важно обнаружить аварию как можно быстрее, чтобы выключить поврежденный участок и прекратить утечку воды. В условиях города быстро обнаружить аварию очень сложно, так как вода, вытекающая в месте повреждения, может распространиться под асфальтовым покрытием на большое расстояние, прежде чем выйдет на поверхность. Часто вода попадает в каналы других технических служб города (теплосеть, телефон и т.п.). Для определения местоположения коммуникаций и обнаружения мест утечки АО «Водоканал» был приобретен комплект трассоискателя.

Причины аварий:

Во всех трубопроводах наиболее слабым местом оказываются стыки, которые главным образом и нуждаются в ремонте. Герметичность трубопроводов, состоящих из труб любых видов, зависит от состояния их стыков.

На чугунных трубопроводах, кроме расстройств стыков из-за выпирания цементной, асбоцементной или свинцовой заделки, могут появляться трещины, вследствие чего трубы могут разрываться, в них могут образовываться раковины и свищи или может произойти перелом труб.

У стальных труб чаще всего разрывается стык по сварке или заводскому продольному или спиральному шву. Можно установить причины аварий на трубопроводах по их частоте в порядке убывания:

- аварии на напорных трубопроводах из-за гидравлических ударов;

- температурные (весенние) поперечные переломы чугунных трубопроводов из-за сдвигов грунтового массива в момент оттаивания промерзшего грунта;

- разгерметизация зачеканенных раструбных стыков на самотечных трубопроводах из-за сгнивания каболки (5 лет) с дальнейшим прорастанием корневой системы деревьев и разрушением раструбов, а в водонасыщенных грунтах - размыв стыков грунтовыми водами;

- ослабление материала труб от времени:

- а) асбестоцемент - 15 лет,

- б) сталь - 25 лет,

- в) керамика, чугун, железобетон - 50 лет,

- г) полимерные (полиэтилен, полипропилен и др.) до конца не исследованы, это зависит от состава и температуры транспортируемой жидкости;

- смещение труб, вплоть до их расстыковки в водонасыщенных и слабых грунтах из-за отсутствия надежного основания трубопроводов и колодцев самотечной канализации;

- разрушение трубопроводов и колодцев землеройной и буровой техникой из-за невызова представителей - владельцев коммуникаций;

- истирание лотков трубы самотечных керамических и напорных стальных трубопроводов песком и шлаком;

- электрохимическая коррозия и коррозия от блуждающих токов металлических трубопроводов в случаях отсутствия соответствующей защиты;

- коррозия бетона трубопроводов и колодцев из-за присутствия в системах водоотведения сероводорода, серной кислоты и диоксида углерода;

- смятие и разрывы любых трубопроводов, проложенных в осадочных, оползневых грунтах или горных выработках;

- использование при строительстве некачественных материалов трубопроводов, колодцев, камер, запорной арматуры и пр.;

- разрушение трубопроводов и колодцев от транспортных нагрузок и массивов тяжелых пород, в которых они проложены, увеличение этих нагрузок при архитектурной реконструкции рельефа.

Необходимость кардинальных технических изменений и нового подхода к проблемам обеспечения населения качественной питьевой водой, отвечающей современным нормативам и стандартам воды.

Абзац 3. Не публикуется.

1.5. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов.

№ п/п	Наименование организации коммунального комплекса	Адрес организации коммунального комплекса	Наименование объекта централизованной системы водоснабжения
1	ООО «Славянка»	153024, г. Иваново, ул. Полка «Нормандия-Неман», д. 3	Водопроводные и канализационные сети
2	ОАО «308 Авиационный ремонтный завод»	153035, г. Иваново, ул. Лежневская, д. 118В	Водопроводные и канализационные сети
3	ООО «Теплоснаб-2010»	153020, г. Иваново, ул. Окуловой, д. 61	Водопроводные и канализационные сети
4	ОАО «Ивгортеплоэнерго»	153021, г. Иваново, ул. Рабфаковская, д. 2/1	Водопроводные и канализационные сети
5	Филиал ОАО «РЖД» - Ярославский территориальный участок Северной дирекции по тепловодоснабжению (г.о. Иваново, Ивановский муниципальный район, Фурмановский муниципальный район)	150054, г. Ярославль, ул. П. Морозова, д. 19А	Водопроводные и канализационные сети
6	АО «Водоканал»	153038, г. Иваново, пр. Строителей, д. 4А	Водопроводные и канализационные сети, насосные станции, очистные сооружения, водозаборные сооружения
7	БСУ социального обслуживания населения «Дом-интернат для ветеранов войны и труда «Лесное»	153045, г. Иваново, ул. 5-я Снежная, д. 3	Водопроводные и канализационные сети
8	ООО «Декоративные культуры»	153015, г. Иваново, Дальний тупик, д. 8	Водопроводные и канализационные сети
9	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	153012, г. Иваново, ул. Суворова, д. 76	Водопроводные сети

Раздел 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

В 2007 году в программе комплексного развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения в городе Иванове на 2007 - 2009 годы была поставлена задача о необходимости перехода с технологии хлорирования воды жидким хлором на безопасный метод очистки воды гипохлоритом натрия на ОНВС-1. Реконструкция системы водоподготовки была вызвана необходимостью доведения качества питьевой воды до нормативов СанПиН 1. 2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Работы по реконструкции (строительству) объекта были начаты в 2008 году. В 2009 году на ОНВС-1 закончены работы по устройству электролизной установки по производству и применению гипохлорита натрия для обеззараживания питьевой воды, в 2014 году введена в эксплуатацию электролизная установка по производству и применению гипохлорита натрия на ОНВС-2.

Узкие места системы водоснабжения:

1. В городе Иванове планируется увеличение числа потребителей услуг водоснабжения и водоотведения за счет нового строительства. При этом основной проблемой для города остается отсутствие качественных мощностей по водоподготовке, а существующие мощности работают с перегрузкой, тем самым не может быть обеспечено качество очистки.

2. Существующие водопроводные сети не могут обеспечить стабильное водоснабжение новых микрорайонов по причине значительного износа и недостаточности пропускной способности.

3. Не публикуется.

Основными целевыми показателями развития централизованных систем водоснабжения могут являться показатели обеспеченности качественной питьевой водой, надежность системы водоснабжения и самое главное - охват (обеспеченность) всего населения города качественной питьевой водой.

Таким образом, основными целями развития централизованных систем водоснабжения являются:

- повышение надежности (бесперебойности) снабжения потребителей водой;
- сбалансированность систем коммунальной инфраструктуры;
- обеспечение доступности услуг по водоснабжению для потребителей (в том числе обеспечение новых потребителей качественной водой);
- повышение эффективности деятельности коммунальной инфраструктуры в целом;
- улучшение качества воды.

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городских округов

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» будет происходить постепенное прекращение горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и перевод абонентов, подключенных (технологически присоединенных) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения.

Раздел 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

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

Показатели	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021
		год	год	год	год	год	год
		(факт)	(факт)	(факт)	(факт)	(факт)	(факт)
Подача воды в сеть	тыс. м ³	33 326,0	32 271	31 102	30 579	28 475	28 341
Реализация воды, всего	тыс. м ³	27 453,7	26 243	27 048	26 466	25 322	25 756
в т.ч. населению	тыс. м ³	18 298,0	16 743	18 160	17 830	17 814	17 683
бюджетным организациям	тыс. м ³	1 976,7	1 759	1,675	2,221	1,742	1,890
прочим потребителям	тыс. м ³	7 179,0	7 741	8 886	8 634	7 506	8 071
неучтенные расходы воды	тыс. м ³	5 872,3	6 028	4 054	4 113	3 153	2 585
в т.ч. собственное потребление	тыс. м ³	378,0					
утечки водосети	тыс. м ³	425,2					
расход на пожаротушение	тыс. м ³	1,6	0	2,6	4,1	3,1	2,4
население (невыставленные ОДН)	тыс. м ³	419,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% утечки (подача - реализация)	%	17,6	18,7	13,0	13,4	11,1	9,1

% утечки (подача - реализация - учтенные потери)	%	14,0					
--	---	------	--	--	--	--	--

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

Показатели	Ед. изм.	2019 год	2020 год	2021 год
		(факт)	(факт)	(факт)
Подача воды в сеть	тыс. м ³	30374,106	28284,117	28114,472
Реализация воды, всего	тыс. м ³	26378,361	25232,377	25669,8
в т.ч. населению	тыс. м ³	17748,077	17733,905	17611,565
бюджетным организациям	тыс. м ³	1777,76	1504,885	1684,291
прочим потребителям	тыс. м ³	6865,602	5991,859	6398,213
неучтенные расходы воды	тыс. м ³	3995,745	3051,740	2444,671

3.2. Территориальный баланс подачи холодной питьевой и технической воды по технологическим зонам водоснабжения

Показатели	Ед. изм.	2016 год (факт)	2017 год (факт)	2018 год (факт)	2019 год (факт)	2020 год (факт)	2021 год (факт)
Подача холодной воды, всего	тыс. м ³	33 326	32 271	31 102	30 579	28 475	28 341
в т.ч. г.о. Иваново <*>	тыс. м ³	32 659	32 006	30 864	30 374	28 284	28 114
Ивановский муниципальный район <*>	тыс. м ³	666	265	238	205	191	227

Общий баланс подачи воды с водозаборных станций

Показатели	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
Подача воды, тыс. м ³					
в т.ч. Авдотьино	20136,7	19349,8	18860,0	18587,4	18597,3
Строкино	11857,3	11502,8	11504,0	9684,9	9505,0

Среднесуточная подача воды, тыс. м3					
в т.ч. Авдотьино	55,9	53,7	52,4	51,6	51,7
Строкино	32,93	32,0	32,0	27,0	26,4
Максимальная суточная подача воды, тыс. м3					
в т.ч. Авдотьино	61,0	58,4	57,4	59,6	56,5
Строкино	37,02	36,7	37,1	30,1	29,5

3.3. Структурный баланс реализации холодной питьевой и технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц

Показатели	Ед. изм.	2017 год		2018 год		2019 год		2020 год		2021 год	
		(факт)	% распределения по группам потребителей	(факт)	% распределения по группам потребителей	(факт)	% распределения по группам потребителей	(факт)	% распределения по группам потребителей	(факт)	% распределения по группам потребителей
Реализация воды, всего	тыс. м3	26 243	100	27 048	100	26 466	100	25 322	100	25 756	100
в т.ч. населению	тыс. м3	16 743	63,8	18 160	67,14	17 830	67,37	17 814	70,35	17 683	68,66
бюджетным организациям	тыс. м3	1 759	6,7	1,675	0,01	2,221	0,01	1,742	0,01	1,890	0,01
прочим потребителям	тыс. м3	7 741	29,5	8 886	32,85	8 634	32,62	7 506	29,64	8 071	31,33

3.4. Сведения о фактическом потреблении холодной воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Иваново

Показатели	Ед. изм.	2019 год		2020 год		2021 год	
		(факт)	%	(факт)	%	(факт)	%
Реализация воды	м ³	12699363		12763260		13146157	

населению на прямых расчетах, всего							
в т.ч. по индивидуальным приборам учета	м ³	9778509	77%	10210608	80%	9991079	76%
по нормативам водопотребления	м ³	2920854	23%	2552652	20%	3155078	24%

**НОРМАТИВЫ
ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ
(ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ)**

№ п/п	Степень благоустройства многоквартирных и жилых домов	Норматив потребления коммунальных услуг в жилых помещениях многоквартирных и жилых домов при отсутствии приборов учета коммунальных услуг			
		Единица измерения	В том числе		
			по холодному водоснабжению	по горячему водоснабжению	по водоотведению <*>
1	2	3	4	5	6
1	Централизованное горячее и холодное водоснабжение, водоотведение в многоквартирных и жилых домах, оборудованных ваннами с душем, раковинами, кухонными мойками, унитазами	куб. м в месяц на человека	6,996	3,950	10,946
2	Централизованное горячее и холодное водоснабжение, водоотведение в многоквартирных и жилых домах, оборудованных душами, раковинами, кухонными мойками, унитазами	куб. м в месяц на человека	6,996	3,640	10,636
3	Централизованное горячее и холодное водоснабжение, водоотведение в многоквартирных и жилых домах, оборудованных раковинами, кухонными мойками, унитазами	куб. м в месяц на человека	3,346	3,310	6,656
4	Централизованное холодное водоснабжение и водоотведение, при наличии внутриквартирных	куб. м в месяц на человека	10,946	X	10,946

	газовых водонагревателей (газовые колонки, двухконтурные котлы), в многоквартирных и жилых домах, оборудованных ваннами с душем, раковинами, кухонными мойками, унитазами				
5	Централизованное холодное водоснабжение и водоотведение при наличии внутриквартирных (внутридомовых) водонагревателей, работающих на твердом топливе, в многоквартирных и жилых домах, оборудованных ваннами, раковинами, кухонными мойками, унитазами	куб. м в месяц на человека	4,562	X	4,562
6	Централизованное холодное водоснабжение и водоотведение, при наличии внутриквартирных газовых водонагревателей (газовые колонки, двухконтурные котлы), в многоквартирных и жилых домах, оборудованных раковинами, кухонными мойками и унитазами	куб. м в месяц на человека	3,650	X	3,650
7	Централизованное холодное водоснабжение и водоотведение в многоквартирных и жилых домах, оборудованных раковинами, кухонными мойками и унитазами	куб. м в месяц на человека	3,346	X	3,346
8	Централизованное холодное водоснабжение в многоквартирных и жилых домах (с выгребными ямами), оборудованных раковинами, кухонными мойками	куб. м в месяц на человека	2,281	X	X
9	Централизованное холодное водоснабжение в многоквартирных и жилых домах, оборудованных раковинами или кухонными мойками (без водоотведения)	куб. м в месяц на человека	1,521	X	X
10	Холодное водоснабжение из водоразборных колонок	куб. м в месяц на человека	1,217	X	X
11	Централизованное горячее и холодное водоснабжение, водоотведение в многоквартирных домах, использующихся в качестве общежитий, оборудованных	куб. м в месяц на человека	4,258	2,980	7,238

	общими душами, столовыми и прачечными				
12	Централизованное горячее и холодное водоснабжение, водоотведение в многоквартирных домах, использующихся в качестве общежитий, оборудованных общими душами	куб. м в месяц на человека	2,737	2,090	4,827
13	Централизованное горячее и холодное водоснабжение, водоотведение в многоквартирных домах, использующихся в качестве общежитий, оборудованных общими раковинами, кухонными мойками и унитазами	куб. м в месяц на человека	1,825	1,460	3,285

3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей и холодной (питьевой и технической) воды и планов по установке приборов учета

Коммерческий учет воды осуществляется путем измерения количества воды приборами учета (средствами измерения) воды в узлах учета или расчетным способом в случаях, предусмотренных Федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении».

Приборы учета воды размещаются абонентом на границе балансовой принадлежности сетей или на границе эксплуатационной ответственности абонента и организации, осуществляющей водоснабжение, если иное не предусмотрено договорами водоснабжения, единым договором холодного водоснабжения и водоотведения.

Коммерческий учет воды осуществляется абонентом, если иное не предусмотрено договорами водоснабжения и (или) единым договором водоснабжения и водоотведения.

Установка, эксплуатация, поверка, ремонт и замена узлов учета осуществляются в следующем порядке:

- а) получение технических условий на проектирование узла учета;
- б) проектирование узла учета и монтаж узла учета для вновь допускаемых к эксплуатации узлов учета, включая установку приборов учета;
- в) допуск к эксплуатации узла учета;
- г) эксплуатация узла учета, включая снятие показаний приборов учета, в том числе с использованием систем дистанционного снятия показаний (телеметрические системы), а также ведение учета о количестве и продолжительности нештатных ситуаций, возникающих в работе приборов учета узла учета;
- д) поверка, ремонт и замена (при необходимости) приборов учета.

Допускаются в эксплуатацию приборы учета воды, соответствующие требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, действующим на момент ввода приборов учета в эксплуатацию.

По истечении интервала между поверками либо после выхода приборов учета из строя или их утраты, если это произошло до истечения межповерочного интервала, приборы учета, не соответствующие требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, подлежат поверке либо замене на новые приборы учета. Эти требования распространяются, в том числе, на приборы учета холодной воды, используемые для определения количества холодной и горячей воды, подаваемой в помещения многоквартирных домов и жилые дома.

По состоянию на 01.01.2014 в отношении нежилых зданий, строений, сооружений, нежилых помещений в многоквартирных домах на действующих вводах имеет место 100% оснащенность приборами учета водоснабжения. Задвижки на запасных вводах находятся в закрытом состоянии и опломбированы представителем организации водопроводно-канализационного хозяйства.

В настоящее время между Министерством регионального развития РФ и муниципальным образованием город Иваново заключен контракт № НСРP/ICB/IVN-2 «Поставка и установка автоматизированной беспроводной системы сбора и обработки данных коммерческого общедомового учета и контроля холодного водоснабжения в г. Иваново». Целью внедрения автоматизированной системы сбора и обработки данных коммерческого общедомового учета и контроля холодного водоснабжения в городе Иваново является обеспечение достоверности и оперативности получения информации о водоснабжении и водопотреблении на границе балансовой принадлежности жилых домов с достижением существенной экономии воды за счет своевременной оперативной информации о протечках и незаконных присоединениях. В соответствии с календарным планом-графиком выполнения работ по указанному контракту приемка в эксплуатацию системы как единого целого завершена.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского округа

Показатель	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
Резерв производственной мощности системы коммунальной инфраструктуры, тыс. м ³ /сут.						
Очистные сооружения водопровода м. Авдотьино	137	139	140,3	141,1	141,0	143,0
Очистные сооружения водопровода м. Горино	27,55	28,5	28	33,5	33,9	32,7

3.7. Прогнозные балансы потребления воды (до 2032 года)

Прогноз объемов холодного водопотребления на период до 2032 года по группам потребителей: **Не публикуется.**

Причины снижения объемов реализации услуг:

- снижение численности проживающих лиц в городе, на которых производятся начисления за водопотребление/водоотведение;
- рост числа скважин и колодцев у владельцев частных жилых домов;
- в городе имеют место так называемые «нулевые» квартиры, то есть жилые помещения, в которых отсутствуют зарегистрированные граждане;
- рост количества индивидуальных приборов учета холодной и горячей воды, установленных в жилых помещениях жителей города. Расходы холодной и горячей воды в соответствии с показаниями индивидуальных приборов учета, как правило, меньше нормативных значений, поскольку приборы учета устанавливаются преимущественно теми категориями граждан, кому это экономически выгодно - где число фактически проживающих граждан меньше числа зарегистрированных. Индивидуальные приборы учета при отсутствии общедомовых приборов не учитывают возможные утечки на внутридомовых сетях;
- рациональное использование питьевой воды промышленными предприятиями. В соответствии с ежегодным правовым актом о лимитах все лимитируемые предприятия обязаны иметь и выполнять согласованный с АО «Водоканал» план мероприятий по сокращению нерационального использования воды, сброса сточных вод и загрязняющих веществ;
- установка приборов учета на объектах промышленного назначения, отражающая фактические объемы водоснабжения/водоотведения.

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

В городе Иванове реализовано применение теплообменного оборудования для подачи теплоносителя на нужды горячего водоснабжения по следующим схемам:

1. Теплообменное оборудование установлено на источнике теплоснабжения района (котельной) и по отдельным трубопроводам подается потребителям.
2. Теплообменное оборудование установлено в централизованных тепловых пунктах и теплоноситель по отдельным трубопроводам подается на группу домов или на отдельный дом.
3. Теплообменное оборудование установлено непосредственно у самого потребителя в тепловом пункте.

Перечень многоквартирных домов города, имеющих закрытую систему горячего водоснабжения, в соответствии с прилагаемой формой.

№ п/п	Адрес многоквартирного дома	Примечание
1	ул. Богдана Хмельницкого, д. 9	
2	шоссе Кохомское, д. 21а	
3	ул. Танкиста Александрова, д. 9	
4	ул. Лежневская, д. 152а	
5	ул. Лежневская, д. 160	
6	ул. Полевая 1-я, д. 32	
7	ул. Ташкентская, д. 88б	
8	ул. Куконковых, д. 148	
9	ул. Велижская, д. 29	
10	пр-кт Текстильщиков, д. 119	
11	ул. Танкиста Александрова, д. 7	
12	шоссе Кохомское, д. 17	
13	ул. Володарского, д. 1	
14	пр-кт Текстильщиков, д. 48	
15	ул. Богдана Хмельницкого, д. 7	
16	ул. Велижская, д. 10	
17	ул. Суворова, д. 38	
18	шоссе Кохомское, д. 20	
19	ул. Лежневская, д. 154	
20	ул. Лежневская, д. 158	
21	шоссе Кохомское, д. 25	
22	ул. Куконковых, д. 148а	
23	ул. Куконковых, д. 150а	
24	ул. Куконковых, д. 150	
25	ул. Богдана Хмельницкого, д. 4	
26	ул. Лежневская, д. 156	

27	ул. Парижской Коммуны, д. 46	
28	ул. Зеленая, д. 36	
29	ул. Победы, д. 63	
30	ул. Свободы, д. 47	
31	ул. Чайковского 3-я, д. 6а	
32	ул. Победы, д. 42б	
33	ул. Свободы, д. 45б	
34	ул. Минская, д. 63в	
35	ул. Минская 2-я, д. 13	
36	ул. Минская 2-я, д. 6	
37	ул. Минская 2-я, д. 11	
38	ул. Минская, д. 7	
39	ул. Чайковского 3-я, д. 4	
40	ул. Чайковского 3-я, д. 4а	
41	ул. Чайковского 3-я, д. 6	
42	ул. Чайковского 3-я, д. 8	
43	ул. Свободы, д. 41	
44	ул. Свободы, д. 41а	
45	ул. Свободы, д. 41б	
46	ул. Свободы, д. 43	
47	ул. Свободы, д. 43а	
48	ул. Свободы, д. 43б	
49	ул. Свободы, д. 45	
50	ул. Свободы, д. 45а	
51	ул. Свободы, д. 47	
52	ул. Чайковского, д. 36	
53	ул. Победы, д. 42а	

54	ул. Минская 2-я, д. 5а	
55	ул. Чайковского 2-я, д. 21	
56	ул. Рабфаковская, д. 36	
57	проезд Институтский, д. 1	
58	проезд Институтский, д. 3	
59	проезд Институтский, д. 5	
60	ул. Лебедева-Кумача, д. 2	
61	ул. Серафимовича, д. 1	
62	ул. Героя Советского Союза Сахарова, д. 9	
63	ул. Красных Зорь, д. 38а	
64	пер. Силикатный, д. 44	
65	пер. Силикатный, д. 53	
66	пер. Силикатный, д. 53а	
67	проезд Бакинский, д. 53	
68	проезд Бакинский, д. 55	
69	проезд Бакинский, д. 57	
70	проезд Бакинский, д. 59	
71	проезд Бакинский, д. 61	
72	Линия 19-я, д. 1а	
73	ул. Окуловой, д. 74	
74	ул. Окуловой, д. 74а	
75	ул. Павла Большевикова, д. 7	
76	ул. Кузнецова, д. 124, корп. 3	
77	ул. Минская 2-я, д. 9	
78	ул. Минская 2-я, д. 7	
79	ул. Чехова, д. 5а	
80	ул. Меланжевая 6-я, д. 6	

81	ул. Свободы, д. 3б	
82	ул. Дюковская, д. 38	
83	ул. Революционная, д. 6	
84	ул. Революционная, д. 10а	
85	ул. Водопроводная 1-я, д. 1	
86	ул. Водонапорная, д. 19	
87	ул. Авдотьинская, д. 24	
88	ул. Авдотьинская, д. 26	
89	ул. Революционная, д. 8	
90	ул. Свободы, д. 3а	
91	шоссе Кохомское, д. 12	
92	ул. Лебедева-Кумача, д. 10	
93	ул. Невская 1-я, д. 18	
94	ул. Красных Зорь, д. 45	
95	ул. Балинская 1-я, д. 56	
96	ул. Балинская 1-я, д. 58	
97	ул. Балинская 1-я, д. 60	
98	ул. Балинская 1-я, д. 62	
99	ул. Красных Зорь, д. 51	
100	ул. Красных Зорь, д. 49	
101	пер. Шевченко, д. 4	
102	ул. Лебедева-Кумача, д. 12	
103	ул. Сосневская 11-я, д. 68	
104	ул. Арсения, д. 53	
105	проезд 6-й, д. 55	
106	ул. Балинская 1-я, д. 64	
107	ул. Санаторная 7-я, д. 29	

108	ул. Маршала Жаворонкова, д. 42	
109	ул. Санаторная 5-я, д. 25	
110	ул. Санаторная 5-я, д. 27	
111	ул. Санаторная 5-я, д. 29	
112	шоссе Кохомское, д. 13	
113	ул. Лебедева-Кумача, д. 14	
114	ул. Сосневская 11-я, д. 66	
115	ул. Кузнецова, д. 124, корп. 2	
116	ул. Кузнецова, д. 124, корп. 4	
117	ул. Якова Гарелина, д. 37	
118	ул. Лежневская, д. 164б	
119	ул. Собинова, д. 53а	
120	ул. Кавалерийская, д. 12	
121	ул. Кузнецова, д. 124, корп. 1	
122	шоссе Кохомское, д. 14	
123	ул. Лежневская, д. 168	
124	ул. Красных Зорь, д. 47	
125	шоссе Кохомское, д. 21	
126	ул. Попова, д. 1а	
127	ул. Лежневская, д. 166	
128	мкр ДСК, д. 3	
129	мкр ДСК, д. 5	
130	ул. Рабфаковская, д. 29	
131	ул. Минская 2-я, д. 2в	
132	ул. Минская 2-я, д. 15	
133	ул. Красных Зорь, д. 29/2, корп. А - А1	
134	ул. Красных Зорь, д. 29/2, корп. А2 - А3	

135	ул. Красных Зорь, д. 29/2, корп. А	
136	ул. Кузнечная, д. 38	
137	ул. Маршала Жаворонкова, д. 21	
138	ул. Маршала Жаворонкова, д. 13	
139	ул. Сосневская 11-я, д. 72	
140	ул. Почтовая, д. 19	
141	ул. Куконковых, д. 144	
142	ул. Куконковых, д. 142	
143	ул. Кузнечная, д. 38	
144	пр-кт Строителей, д. 68а	
145	ул. Куконковых, д. 146	
146	ул. Смирнова, д. 47	
147	ул. Березниковская 13-я, д. 37	

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

Фактические объемы потребления холодной (питьевой и технической) воды, тыс. м³

Показатели	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
Годовое потребление, тыс. м ³					
Холодная вода	26 243	27 048	26 466	25 321	25 755
Среднесуточное потребление, тыс. м ³					
Холодная вода	72,9	75,1	73,5	70,3	71,5
Максимальное суточное потребление, тыс. м ³					
Холодная вода	78,7	82,4	80,6	74,6	76,6

3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей и холодной (питьевой и технической) воды с разбивкой по технологическим зонам

Информация указана в пункте 1.1.

3.11. Прогноз распределения расходов холодной (питьевой и технической) и горячей воды на водоснабжение по типам абонентов

Прогнозные объемы распределения холодной и горячей воды по типам абонентов указаны в пункте 3.7.

Тенденции для изменения существующего распределения расходов воды по типам абонентов не наблюдается.

3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей и холодной (питьевой и технической) воды при ее транспортировке

Фактические показатели потерь холодной (питьевой и технической) воды при ее транспортировке

Показатели	Ед. изм.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Подача воды	т. м ³	32 271	31 102	30 579	28 475	28 341
Реализация воды	т. м ³	26 243	27 048	26 466	25 322	25 756
Нереализованная вода	т. м ³	6 028	4 054	4 113	3 153	2 585
Неучтенные расходы воды	%	18,7	13,0	13,4	11,1	9,1

Планируемые показатели потерь холодной (питьевой и технической) воды при ее транспортировке

Показатель	Ед. изм.	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Подача воды в сеть	т. м ³	28 501	27 823	27 165	26 893	26 322	26 322	26 322	26 322	26 322	26 322
Реализация воды	т. м ³	24 945	24 445	23 956	23 716	23 241	23 241	23 241	23 241	23 241	23 241
Неучтенные расходы воды	т. м ³	3 556	3 378	3 209	3 177	3 081	3 081	3 081	3 081	3 081	3 081
Неучтенные расходы воды	%	12,5	12,1	11,8	11,8	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7

Выполнение комплексных мероприятий по сокращению потерь воды, а именно: выявление и устранение утечек, хищений воды, замена изношенных сетей, планово-предупредительный ремонт систем водоподготовки и водоснабжения, оптимизация давления в сети путем установки частотных преобразователей, а также мероприятий по энергосбережению позволит к 2023 году снизить потери до 28,7% от поданной в сеть воды.

3.13. Перспективные балансы холодного и горячего водоснабжения (общий, структурный)

Показатели	Ед. изм.	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год
Подача холодной воды	т. м ³	28 501	27 823	27 165	26 893	26 322
Реализация воды	т. м ³	24 945	24 445	23 956	23 716	23 241
Население	т. м ³	17 127	16 784	16 448	16 283	15 957
Прочие	т. м ³	7 818	7 661	7 508	7 433	7 284
Нереализованная вода	т. м ³	3 556	3 378	3 209	3 177	3 081
Неучтенные расходы воды	%	12,5	12,1	11,8	11,8	11,7

Показатели	Ед. изм.	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Подача холодной воды	т. м ³	26 322	26 322	26 322	26 322	26 322
Реализация воды	т. м ³	23 241	23 241	23 241	23 241	23 241
Население	т. м ³	15 957	15 957	15 957	15 957	15 957
Прочие	т. м ³	7 284	7 284	7 284	7 284	7 284
Нереализованная вода	т. м ³	3 081	3 081	3 081	3 081	3 081
Неучтенные расходы воды	%	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7

3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений с указанием требуемых объемов подачи и потребления питьевой воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам

Показатели	Ед. изм.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.
Подача воды	т. м ³	28 501	27 823	27 165	26 893	26 322
Реализация воды	т. м ³	24 945	24 445	23 956	23 716	23 241
Требуемая мощность	т. м ³ /сут.	78,1	76,2	74,4	73,7	72,1

Исходя из анализа резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения города Иванова АО «Водоканал» на сегодняшний день имеет установленную производственную мощность очистных сооружений водопровода 252 тыс. м³/сут.

На основании прогнозных балансов потребления питьевой воды исходя из текущего объема потребления воды потребителями и его динамики в 2027 году потребность города Иванова в питьевой воде должна составить

72,1 т. м³/сут.

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Департамент жилищно-коммунального хозяйства Ивановской области в рамках переданных полномочий приказом от 13.02.2020 № 17 определил гарантирующую организацию АО «Водоканал».

Раздел 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

В целях реализации схемы водоснабжения города Иванова до 2023 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства, подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышение надежности систем жизнеобеспечения.

1. Строительство водопровода к объектам капитального строительства города Иванова и Ивановского муниципального района, в том числе проектно-изыскательские работы.

Мероприятие запланировано в соответствии с перечнем объектов капитального строительства абонентов, которые необходимо дополнительно подключить к централизованной системе водоснабжения в 2021-2023 годы, (таблица 1).

Таблица 1

№ п/п	Наименование объекта	Нагрузка по водоснабжению, м ³ /сутки	Нагрузка по водоотведению, м ³ /сутки	Срок ввода
1	Многоквартирный дом по ул. Куконковых, 104	75,780	75,780	2021 год
2	Дворец игровых видов спорта по адресу: город Иваново Ивановской области	181,300	151,300	2021 год
3	Жилой микрорайон Новая Ильинка-3 (Литер 10)	19,550	19,550	2021 год
4	Многоэтажная многоквартирная квартальная жилая застройка по адресу: Ивановская область, Ивановский район, в районе д. Дерябиха, 2-я очередь строительства микрорайона «Новая Дерябиха» - Литер Б (5 очередь)	26,870	25,750	2021 год

5	Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Иваново, ул. Кузнецова, 97 А	118,510	102,750	2021 год
6	ИЖД по адресу: г. Иваново, ул. Д. Бедного, 28	1,500	-	2021 год
7	ИЖД по адресу: г. Иваново, ул. Д. Бедного, 21	1,750	-	2021 год
8	ИЖД по адресу: г. Иваново, ул.1-я Приречная, 38	1,573	-	2021 год
9	ИЖД по адресу: г. Иваново, ул. Розы Люксембург, 10	1,034	-	2021 год
10	ИЖД по адресу: г. Иваново, ул. Ручейная, д.11	-	0,500	2021 год
11	Магазин по ул. Павла Большевикова	2,150	1,500	2021 год
12	Лечебно-оздоровительный центр по адресу: г. Иваново, пр. Строителей, у дома 118	2,116	1,830	2021 год
13	Магазин по адресу: г. Иваново, ул. Суворова, у дома 41	28,170	1,595	2021 год
14	Строящийся жилой дом по адресу: Ивановский район, д. Бухарово, д. 3И, 4И, 5И, 6И, 7И, 8И, 9И, 10И	11,608	10,000	2021 год
15	ИЖД по адресу: г. Иваново, ул. Балашова, д.52 (общая долевая собственность 33/100)	0,992	-	2021 год
16	ИЖД по адресу: г. Иваново, ул.1-я Напорная, 18	-	1,290	2021 год
17	ИЖД по адресу: г. Иваново, ул. 2-я Мстерская, 44	1,168	-	2021 год
18	ИЖД по адресу: Ивановская область, Ивановский район, д. Беяницы, д.93	2,779	-	2021 год
19	Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Иваново, ул. 2-я Завокзальная, д.14, кв.1	-	0,750	2021 год
20	Нежилое здание делового управления по адресу: г. Иваново, ул. Профсоюзная	67,810	13,120	2021 год
21	Здание склада со встроенными офисными помещениями по адресу: г. Иваново, ул. Суздальская, д.1	63,310	7,100	2021 год
22	ИЖД по адресу: г. Иваново, ул. 5-я Полевая, 51	0,000	1,000	2021 год
23	ИЖД по адресу: г. Иваново, ул. Д. Бедного, 47 А	0,990	-	2021 год
24	ИЖД по адресу: г. Иваново, ул. 4-я Сосневская, д.23/20	0,780	-	2021 год
25	Торговый павильон по ул. Велижская, 66А, угол Б. Хмельницкого, у д. 67	0,310	0,210	2021 год
26	Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Иваново, ул. Арсения, д.40/19	13,692	12,000	2021 год
27	Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями Литер 1 по адресу: Ивановская область, г. Иваново, м. Авдотьино	74,750	62,650	2021 год

Итого по 2021 году		698,492	488,675	
1	Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном и катком по адресу: г. Иваново, ул. 2-я Камвольная	285,910	66,980	2022 год
2	Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями Литер 2 по адресу: Ивановская область, город Иваново, микрорайон «Самоцветы»	84,730	78,650	2022 год
3	Административное здание, расположенное по адресу: ул. Володарского, у д.7	0,340	0,240	2022 год
4	Многоэтажная многоквартирная квартальная жилая застройка по адресу: Ивановская область, Ивановский район, в районе д. Дерябиха, 2-я очередь строительства микрорайона «Новая Дерябиха» - Литер Б	33,780	33,000	2022 год
5	Многоквартирный жилой дом, расположенный в районе ул. 5-я Коляновская и М. Василевского	83,720	82,500	2022 год
6	Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Иваново, ул. Дюковская, д.27А	112,700	107,500	2022 год
7	Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями Литер «Д», «Е» (Литер «Д» - 1 этап) по ул. 2-я Камвольная	53,263	44,310	2022 год
8	Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Иваново, 11-й Проезд	51,360	47,750	2022 год
9	Строительство пристройки на 350 мест к зданию МБОУ Гимназия № 44 в г. Иваново Ивановской области	8,720	7,580	2022 год
10	Многоквартирный жилой дои по адресу: Ивановская область, г. Иваново, ул. 4-я Первомайская	25,510	22,860	2022 год
11	9-ти этажный дом по адресу: Ивановская область, г. Иваново, ул. 2-я Южная, д. 12	28,933	25,740	2022 год
12	Административное здание фермерского центра по адресу: Ивановская область, г. Иваново, ул. Котовского, д. 22	1,495	0,995	2022 год
13	Швейное производство по ул. Лежневская в г. Иваново	31,400	10,190	2022 год
14	Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г. Иваново, 12-й Проезд	35,000	35,000	2022 год
Итого по 2022 году		836,861	563,295	
1	Многоквартирный жилой дом с подземным гаражом и размещением объектов обслуживания жилой застройки во встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома на земельном участке с кадастровым номером	74,641	69,600	2023 год

	37:24:010144:619, по адресу: г. Иваново, ул. Колотилова			
2	9-ти этажный многоквартирный жилой дом по адресу: Ивановская область, г. Иваново, ул. Гнедина, дом 18 Б	24,120	22,320	2023 год
3	9-ти этажный жилой дом по адресу: Ивановская область, г. Иваново, 14-е Почтовое отделение, у дома 312	33,135	27,900	2023 год
4	Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Иваново, ул. Лежневская, у дома 211	223,140	223,140	2023 год
5	14-ти этажный жилой дом по адресу: Ивановская область, г. Иваново, по ул. Танкиста Александрова, напротив дома 9	36,583	33,480	2023 год
6	Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: 153038, Ивановская область, г. Иваново, ул. Лежневская, д. 213	189,140	189,140	2023 год
7	Административно-производственное здание по адресу: Ивановская область, Ивановский район, с. Ново-Талицы, ул. Автодорожская, д.2	-	4,900	2023 год
8	Многофункциональное здание по адресу: Ивановская область, г. Иваново, ул. Лежневская, д.96	8,230	8,120	2023 год
9	Объект капитального строительства – 9-ти этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Ивановская область, г. Иваново, пр. Шереметевский, д. 48	26,612	24,920	2023 год
10	ЖК «Евролэнд» (Литер 1, Литер 2, Литер 3) по ул. Куконковых, д.141	255,250	255,250	2023 год
Итого по 2023 году		870,851	858,770	

Информация о нагрузке объектов капитального строительства, планируемых к подключению (п. 1 в 2022 году и п. 10 в 2023 году), относится к одной адресной части, но включает в себя несколько отдельных объектов (этапов застройки) с конкретными объемами нагрузки по каждому отдельному литеру (этапу подключения объекта капитального строительства) данного жилого комплекса. Подключение к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения будет осуществляться в отношении каждого объекта (этапа, очереди) капитального строительства (литера 1, литера 2, и т.д.), а не квартала застройки. При этом, величина нагрузки отдельного объекта (литера, этапа) не превышает величину нагрузки 250 м³/сут. В частности:

№ п/п	Наименование объекта	Подключаемая нагрузка по водоснабжению, м куб./сутки
-------	----------------------	--

1.	Физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном и катком по адресу: г. Иваново, ул. 2-я Камвольная	285,910
1.1.	Этап 1	159,110
1.2.	Этап 2	126,800
2.	ЖК «Евролэнд» (Литер1, Литер2, Литер3) по ул. Кулонковых, д.141, в том числе:	255,250
2.1	Литер 1	85,080
2.2.	Литер 2	85,080
2.3.	Литер 3	85,090

Таким образом, установление индивидуальной платы в отношении указанных объектов не требуется.

Исходные данные по планируемому к строительству объекту:

- функциональное назначение объекта: сети водоснабжения;
- проектно-изыскательские работы в составе мероприятия: да;
- характеристики создаваемых объектов: материал труб - ВЧШГ, полиэтилен;

Протяженность и диаметр создаваемых сетей	Ед. изм.	2021 год	2022 год	2023 год
Протяженность сетей диаметром 40 мм и менее	км	0,045	0,000	0,000
Протяженность сетей диаметром от 40 мм до 70 мм (включительно)	км	0,069	0,000	0,023
Протяженность сетей диаметром от 70 мм до 100 мм (включительно)	км	0,264	0,127	0,655
Протяженность сетей диаметром от 100 мм до 150 мм (включительно)	км	0,165	1,022	0,316
Протяженность сетей диаметром от 150 мм до 200 мм (включительно)	км	0,260	0,361	0,725
Протяженность сетей диаметром от 200 мм до 250 мм (включительно)	км	0,347	0,000	0,000
Итого	км	1,1498	1,5094	1,7189

- дата начала/окончания работ на объекте: 2021/2023 годы;
- особые условия строительства: в условиях застроенной части города;
- регион строительства: г. Иваново, Ивановский район.

2. Автоматизированная беспроводная система сбора и обработки данных с приборов учета и контроля холодного водоснабжения в городе Иваново.

Автоматизированная система сбора и обработки данных с приборов учета и контроля холодного водоснабжения предназначена для автоматизации сбора данных коммерческого учета потребления коммунального ресурса (холодной воды) с приборов учета, контроля нормативных характеристик холодного водоснабжения в контрольных точках, своевременного обнаружения и локализации нештатных ситуаций на

объектах города Иванова.

Применение Системы позволит осуществить выполнение Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в части статьи 13 «Обеспечение учета используемых энергетических ресурсов и применения приборов учета используемых энергетических ресурсов при осуществлении расчетов за энергетические ресурсы». Положения Закона № 261-ФЗ, установленные в отношении энергетических ресурсов, применяются и в отношении воды, подаваемой, передаваемой, потребляемой с использованием систем централизованного водоснабжения, и призваны сократить затраты (снятие показаний, проверка состояния и отсутствия внешнего воздействия с целью искажения показаний) на обслуживание парка приборов учета.

Целью внедрения системы является стимулирование Потребителей к экономии и учёту коммунальных ресурсов. Установка приборов учета предусматривается с автоматизированной передачей данных, поскольку эксплуатация узлов учёта холодного водоснабжения при отсутствии автоматизированной передачи сопряжена со значительными затратами на сбор информации и дальнейший анализ полученных результатов. Внедрение автоматизированной системы контроля и учета водопотребления, включающей средства автоматизированного сбора данных с первичных приборов учета и оборудование передачи информации в систему обработки данных для архивирования и дальнейшего использования, позволит оперативно отслеживать информацию по водопотреблению. Своевременный анализ информации о расходах холодной воды даст возможность оперативно проводить обследования внутридомовых систем водоснабжения в случае возникновения внештатных ситуаций на объектах измерения в момент их возникновения (протечки, повреждения приборов учета, незаконное присоединение и пр.) и принимать меры для их устранения.

Реализация запланированных мероприятий обеспечит:

- взаиморасчет между поставщиком холодного водоснабжения (АО «Водоканал») и потребителями по показаниям приборов учета за фактически потребленный ресурс;
- дистанционную передачу данных с приборов учета холодного водоснабжения, при которой не требуется доступ контролера в подвальные помещения с установленными приборами. Исключается ручной сбор их показаний;
- передачу коммерческой и контрольной информации в центр мониторинга и обработки данных;
- передачу обработанной информации в существующую биллинговую систему АО «Водоканал» для расчетов с потребителями.

3. Не публикуется.

4. Не публикуется.

5. Не публикуется.

6. Модернизация систем безопасности и антитеррористической защищенности объектов жизнеобеспечения: ОНВС-2 в м. Горино.

Четыре объекта АО «Водоканал» распоряжением Губернатора Ивановской области от 04.09.2008 № 386-р отнесены к объектам жизнеобеспечения. В соответствии с постановлением Правительства РФ от 14.08.1992 № 587 объекты подлежат обязательной государственной охране. В соответствии с нормативными документами данные объекты должны быть оборудованы системами антитеррористической защищенности (заборные ограждения, охранная сигнализация, видеонаблюдение и т.д.).

Планируется выполнение на ОНВС-2 (м. Горино) – монтаж периметральной системы видеонаблюдения и обустройство дополнительного въезда/выезда с территории.

Исходные данные по планируемому к строительству объекту:

- функциональное назначение объекта: системы видеонаблюдения,
- проектно-изыскательские работы в составе мероприятия: нет,
- мощностные характеристики, описание объекта:

1) периметральная система видеонаблюдения на ОНВС-2 (м. Горино), охватывающая периметр станции общей протяженностью L=1100 м, с установкой приемно-контрольных приборов, датчиков, извещателей;

2) установка дополнительных откатных ворот для обеспечения подъезда техники при блокировке центрального въезда.

Дата начала/окончания работ на объекте: 2023/2023 год.

- регион строительства: город Иваново.

7. Не публикуется.

8. Строительство водопровода в частном секторе.

В районах города Иванова, где преобладает застройка частных домовладений, в основном централизованное водоснабжение осуществляется с водоразборных колонок. В настоящее время остро стоит проблема рационального использования воды в частном жилом секторе. Это связано с наличием в сложившейся схеме водоснабжения города водоразборных колонок. Такие устройства водоснабжения приводят к безнадзорному использованию и расходованию питьевой воды. Очень часто такие устройства используются не по назначению, а именно: мытье автомашин, полив огородов из шланга, заполнение цистерн для производства.

Решением проблемы является обеспечение постоянным водоснабжением всех жителей города частного сектора. На сегодняшний день прорабатывается программа строительства уличных водопроводов для

дальнейшего возможного подключения потребителей.

9. Не публикуется.
10. Не публикуется.
11. Не публикуется.
12. **Приобретение основных средств.**

Необходимость обновления основных фондов обусловлена естественными процессами износа основных средств производства. Износ основных фондов АО «Водоканал» по состоянию на 01.01.2018 составляет более 80%. Для обеспечения стабильной и бесперебойной работы предприятия необходимо систематическое обновление основных фондов, в том числе физически и морально устаревших. Экономический эффект обновления основных фондов выражается в росте производительности труда, снижении затрат, улучшении условий труда.

Реализация мероприятий инвестиционной программы невозможна без приобретения необходимого оборудования.

В разделе «Приобретение основных средств» указаны основные средства, не входящие в сметы строительства и модернизации.

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схем водоснабжения отражено в пункте 1.4.5.

4.2.1. Гидрологические характеристики потенциальных источников водоснабжения.

Гидрологическая характеристика водного объекта реки Уводь.

Окский бассейновый округ.

Принадлежность к гидрографической единице: 09.01.03 – Ока ниже впадения р. Мокша.

Водохозяйственный участок: 09.03.010 – Уводь от истока до устья.

Код водного объекта: 09010301012110000032970.

Местоположение водного объекта или его части: бассейн реки Клязьма, Ивановская область, городской округ Иваново.

Морфометрическая характеристика водного объекта:

длина водотока – 185 км;

расстояние от устья реки до места водопользования - 130 км.

Площадь водосбора – 424 кв. км.

Средняя скорость в межень – менее 0,05 м/с.

Средний многолетний расход воды – 3,55 куб. м/с.

Наличие зон с особыми условиями их использования: водоохранная

зона – 200 м.

Информация представлена с использованием данных Ивановского ЦГМС - филиала ФГБУ «Центральное УГМС».

Природная гидрогеологическая модель участка «Строкино».

Участок находится восточнее города Иванова, в правобережье р. Молохты и Уводи, на площади около 80 км². Поверхность описываемого участка - пологоволнистая, с холмами расплывчатых очертаний, превышение которых над межхолмленными понижениями - до 8 - 10 м. В межхолмленных понижениях развиты сезонно заболоченные участки, наличие которых связано с верховодкой в перигляциальных отложениях. В 3 км северо-восточнее водозабора «Строкино» протекает р. Молохта, с небольшим водохранилищем (район д. Четряково). Непосредственно участок водозабора - залесенный, на нем отсутствуют какие-либо населенные пункты и техногенные объекты.

Участок «Строкино» приурочен к древней погребенной долине р. Молохты. Погребенная долина выполнена четвертичными, преимущественно песчаными отложениями различного генезиса (водно-ледникового, ледникового, аллювиального, реже озерного и болотного). Долина врезана в подстилающие пестроцветные глинистые породы нижнего триаса до абс. отм. 47,4 - 48,0 м.

Четвертичные отложения развиты повсеместно, залегают на сильно размытой поверхности дочетвертичного рельефа. Общая мощность четвертичных отложений на участке действующего водозабора, в центральной части погребенной долины - от 53,2 м до 80 м.

На участке «Строкино» развиты следующие водоносные горизонты, комплексы, приведенные к современной легенде:

- 1) слабоводоносный современный болотный горизонт (h IV),
- 2) водоносный современный аллювиальный горизонт (a IV),
- 3) слабоводоносный верхнечетвертично-современный озерный горизонт (l III - IV),
- 4) водоносный московский водно-ледниковый горизонт (f, lg II ms),
- 5) слабоводоносный московский ледниковый комплекс (g II ms),
- 6) водоносный остерско-московский водно-ледниковый горизонт (f, lg I - II ost-ms),
- 7) слабоводоносный (водоупорный) остерский ледниковый комплекс (g I ost),
- 8) водоносный сетуньско-остерский водно-ледниковый горизонт (комплекс) - f, lg I st-ost,
- 9) водоносный ликовско-сетуньский водно-ледниковый горизонт (f, lg I lk-st),
- 10) слабоводоносный ветлужский терригенный комплекс (TiVt).

Эксплуатационные запасы на участке «Строкино» приурочены к гидравлически взаимосвязанным водоносным остерско-московскому, сетуньско-остерскому и ликовско-сетуньскому водно-ледниковым горизонтам, составляющим здесь единый четвертичный водоносный

комплекс, имеющий мощности в центре погребенной долины до 70 м, на бортах - до 20 м. Комплекс схематизируется как безнапорный (местами субнапорный), неограниченный в плане водоносный пласт.

По данным детальной разведки коэффициент фильтрации песков в центральной части погребенной долины составляет 55 м/сут., коэффициент водопроницаемости достигает 3600 м²/сут. На бортах долины коэффициент водопроницаемости уменьшается до 300 - 500 м²/сут. и менее.

В целом участок «Строкино» и прилегающие к нему «Сидоровский», «Калачево» и другие участки Сидоровского месторождения относятся к VI типу месторождений (по Боровскому Б.В.) в бассейнах субнапорных вод в межморенных отложениях.

Опыт эксплуатации участка «Строкино» показал, что его эксплуатационные запасы формируются, в основном, за счет динамических запасов, емкостные запасы имеют подчиненное значение; они играли существенную роль в первый период эксплуатации водозабора «Строкино» (в течение 5 - 7 лет), в дальнейшем их регулирующая роль тоже является важной, особенно в маловодные периоды. В свою очередь, динамические запасы формируются за счет постоянного питания четвертичного водоносного комплекса атмосферными осадками в зоне мощного (до 70 м) подземного потока, разгружающегося в р. Молохту и, частично, р. Шахмахту.

Эксплуатация водозабора «Строкино» с водоотбором до 50 тыс. м³/сут. сильно деформировала подземный поток, однако разгрузка потока в р. Молохту и Шахмахту сохранилась. Водозабор «Строкино» работает практически в установившемся режиме, который обеспечивается постоянным естественным питанием на площади 78,5 км².

По степени сложности гидрогеологических условий участок «Строкино» относится к II группе.

Гидрологическая характеристика водозабора Горино.

Скважинами эксплуатируется водоупорный локально водоносный ветлужский терригенный комплекс. Водовозмещающими породами являются прослойки песчаников в глинах, каптированные в интервале глубин 64,0 - 92,0 м. Водоносный комплекс напорный, в естественных условиях надежно защищен от возможного загрязнения с поверхности.

В геологическом строении района и участка работ принимают участие отложения каменноугольной, пермской, триасовой, юрской и четвертичной систем. Описание приводится с отложений триасовой системы, содержащих пресные воды: залегающие ниже пермские отложения содержат минеральные лечебные и лечебно-столовые воды сульфатно-натриевого состава с минерализацией 1,8 - 2,4 г/л, реже более, а каменноугольные отложения - минеральные лечебные рассолы хлоридно-натриевого состава с минерализацией до 100 г/л, иногда более.

Гидрогеологические условия района и участка характеризуются развитием следующих горизонтов комплексов и др. подразделений:

Водоносный современный аллювиальный горизонт (а IV);

Водоносный московский водно-ледниковый горизонт (f, lg II ms);

Слабоводоносный локально водоупорный московский ледниковый комплекс (g II ms);

Водоносный остерско-московский водно-ледниковый горизонт (f, lg I-II ost-ms);

Слабоводоносный локально водоупорный остерский ледниковый комплекс (g I ost);

Водоносный остерско-московский водно-ледниковый горизонт (f, lg I-st-ost);

Водоупорный келловей-кимериджский горизонт (Jk-km);

Водоупорный локально водоносный ветлужский терригенный комплекс (Ti vt).

Из перечисленных горизонтов (комплексов) для централизованного водоснабжения эксплуатируются: водоносный остерско-московский водно-ледниковый горизонт - f, lg I ost-ms, водоносный сетуньско-остерский водно-ледниковый горизонт (f, lg I st-ost) и водоупорный локально водоносный ветлужский терригенный комплекс - T1vt.

Воды пресные, с сухим остатком 0,17 - 0,35 г/л, с общей жесткостью 5,8 - 6,3, реже до 8,68 мг-экв/л. Воды гидрокарбонатные магниевые-кальциевые и кальциевые. Содержание железа общего колеблется от 0,32 до 2,08 мг/л, чаще до 1,0 мг/л.

По площади распространения, мощности, водообильности, довольно надежной защищенности от загрязнения горизонт является основным для организации централизованного водоснабжения, особенно восточнее района работ в пределах погребенной долины р. Молохты, где он на многих участках совместно с вышележащим остерско-московским образует единую мощную водоносную толщу - водоносный четвертичный водно-ледниковый комплекс.

Гидрологическая характеристика водозабора Лесное.

Скважиной эксплуатируется ниже-верхнемосковский водоносный горизонт. Глубина залегания кровли ниже-верхнемосковского горизонта - 8,5 м. Водовозмещающие породы - пески разнозернистые, мощность - 16 м. Горизонт безнапорный. Горизонт условно защищен от возможного загрязнения с поверхности слабоводопроницаемыми глинистыми породами суммарной мощностью 6,5 м.

4.2.2. Санитарные характеристики источников водоснабжения.

Поверхностный источник питьевого водоснабжения.

На поверхностный источник централизованного питьевого водоснабжения - река Уводь в м. Авдотьино (ул. 1 Водопроводная, 47) г. Иваново имеется санитарно-эпидемиологическое заключение № 04 от 03.06.2013 Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ивановской области. Поверхностный источник централизованного питьевого водоснабжения - река Уводь в м. Авдотьино (ул. Водопроводная, 47) г. Иваново соответствует

государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам: СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод». Показатели качества воды поверхностного источника водоснабжения р. Уводь за 2012 год приведены ниже.

Проект зоны санитарной охраны для водозабора из р. Уводь в м. Авдотьино г. Иваново (ОНВС-1 АО «Водоканал») утвержден приказом № 96-1 от 20 мая 2010 г. Департамента государственного контроля Ивановской области.

Подземный источник питьевого водоснабжения.

На подземный источник питьевого водоснабжения - скважины: № 1 бис/62164, № 2 бис/62175, № 3 бис/62183, № 4 в№ 5 б, № 6/624488, № 7/62489, № 8/62490, № 9/67056, № 10/67057, № 11/67058, № 12/67059 АО «Водоканал», расположенные в Ивановском районе, м. Строкино, имеется санитарно-эпидемиологическое заключение № 37.ИЦ.02.000.М.000877.09.07 от 11.09.2007 Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ивановской области. Скважины как источник питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам: СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения», СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», СанПиНа 1. 2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Показатели качества воды подземного источника водоснабжения по водозабору Строкино за 2021 год приведены в сводной таблице ниже.

Проект зоны санитарной охраны действующего водозабора подземных вод «Строкино АО «Водоканал» г. Иваново, расположенного в Ивановском районе Ивановской области, утвержден приказом № 189 от 24.09.2010 Департаментом государственного контроля Ивановской области.

М. Горино.

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 37.ИЦ.02.000.М.000189.05.15 от 06.05.2015 на источник питьевого водоснабжения (подземный) № 19 от 31.03.2006 Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ивановской области.

Проект зоны санитарной охраны действующего водозабора АО «Водоканал», расположенного в г. Иваново, м. Горино, по ул. 2-я Ягодная, утвержден приказом № 204 от 08.10.2010 Департаментом государственного контроля Ивановской области.

М. Лесное.

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 37.ИЦ.02.000.М.000432.10.15 от 15.10.2015 Управления федеральной службы

по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ивановской области.

Проект зоны санитарной охраны действующего водозабора АО «Водоканал», расположенного в г. Иваново, м. Лесное, по ул. 2-я Плесская, утвержден приказом № 221 от 29.10.2010 Департаментом государственного контроля Ивановской области.

Показатели качества воды подземного источника водоснабжения по водозаборам м. Горино и м. Лесное за 2021 год приведены ниже.

**Сводная таблица результатов лабораторных исследований воды
поверхностного источника водоснабжения р. Уводь за 2021 год**

Показатель	Ед. изм.	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Среднее значение
Температура	°С	1,0	0,5	1,6	3,2	8,5	12,9	15,7	16,0	12,3	7,5	4,0	0,7	7,0
Запах при 20/60°С	баллы	1/1 бол.	0/1 бол.	1/1 бол.	1/1 бол.	1/1 бол.	1/1 бол.	1/1 бол.	1/1 бол.	1/1 бол.	1/1 бол.	1/1 бол.	1/1 бол.	1/1 бол.
Цветность	градусы	13,5	14,0	13,8	26,0	18,4	20,0	19,7	21,0	17,8	16,0	16,0	15,3	17,6
Мутность	мг/дм	2,9	2,1	1,7	6,1	3,9	4,0	3,0	2,2	2,0	2,1	2,9	3,0	3,0
рН	ед. рН	7,9	7,8	7,7	7,7	7,8	7,7	7,6	7,6	7,7	7,8	7,7	7,9	7,7
Взвешенные вещества	мг/дм ³	1,1	1,5	1,2	3,3	2,2	3,8	1,3	1,4	1,3	2,9	1,3	1,8	1,9
Сухой остаток	мг/дм ³	234	239	239	246	207	210	239	231	151	191	-	169	214
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	4,4	4,7	4,4	3,4	5,2	5,7	4,7	5,2	4,8	4,3	-	4,8	4,7
Общая жесткость	°Ж	3,8	3,9	4,0	4,0	3,8	3,4	3,1	3,2	3,1	3,2	-	3,1	3,5
Щелочность	ммоль/дм ³	3,9	3,9	3,9	3,9	3,6	3,6	2,99	3,02	3,10	3,02	-	2,85	3,43
ХПК	мг/дм ³	14,2	15,2	10,8	13	20	17,5	16,8	17,5	9,3	9,8	14,8	12,9	14,3
БПК5	мгО ₂ /дм ³	3,8	2,8	0,9	2	3	2,1	2,1	1,04	1,43	1,3	2,2	1,01	2,0
Растворенный кислород	мг/дм ³	9,88	9,82	7,16	6,67	7,2	6,67	9,18	9,03	10,25	8,3	10,21	10,12	8,7
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,007	0,0061	0,0130	0,0109	0,0105	0,0140	0,0066	0,007	0,006	0,01	-	0,0069	0,0083
ПАВ анионоактивные	мг/дм ³	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	-	<0,025	<0,025
Фенолы летучие	мг/дм ³	0,00080	<0,0005	<0,0005	0,00063	0,0011	0,00080	0,00061	0,00063	0,0014	0,00071	0,00059	<0,0005	<0,0005

Никель	мг/дм ³	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,00129	-	<0,001	<0,001
Ртуть	мг/дм ³	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Свинец	мг/дм ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Селен	мг/дм ³	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Стронций	мг/дм ³	<0,1	0,144	0,13	<0,1	0,139	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,117	-	<0,1	<0,1
Хром	мг/дм ³	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
ОКБ	КОЕ в 100 см ³	230	58	22	355	50	2025	2950	1975	450	210	1530	4	822
ТКБ	КОЕ в 100 см ³	93	30	21	155	50	675	2950	500	450	25,0	1530	3	540
Колифаги	БОЕ в 100 см ³	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.
Яйца гельминтов, цисты патог.	экз. в 25 л	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.	не обн.

Сводная таблица результатов лабораторных исследований по артезианским скважинам подземного водозабора Строкиноза 2021 г.

Наименование показателей	Ед. измерения	Скв. 1	Скв. 2	Скв. 3	Скв. 6	Скв. 7	Скв. 8	Скв. 9	Скв. 10	Скв. 11	Скв. 12
Запах при 20/60°С	баллы	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Цветность	градусы	1,3	1,4	1,2	1,2	<1	<1	<1	<1	2,3	2,6
Мутность	мг/дм ³	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1,70	2
рН	ед. рН	7,2	7,0	6,9	7,0	6,9	6,8	6,3	6,6	7,1	7,4
Общ. мин. (сух. ост)	мг/дм ³	283	241	156	155	148	173	91	111	132	161

Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,38	0,34	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	0,34	0,5
Жесткость общая	°Ж	4,2	4,0	2,7	3,0	2,7	2,7	1,68	1,56	2,7	2,55
Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,284	0,323
Нитрат-ионы	мг/дм ³	10,0	2,59	1,9	0,61	1,151	3,47	1,41	0,97	1,23	1,12
Нитрит-ионы	мг/дм ³	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,0048
Сероводород	мг/дм ³	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,0028
Сульфат-ионы	мг/дм ³	19,4	16,3	20	15,7	21	25,1	24	22	14,8	8,7
Фторид-ионы	мг/дм ³	<0,15	<0,15	0,16	0,19	0,15	<0,15	<0,15	<0,15	0,19	0,25
Хлорид-ионы	мг/дм ³	5,0	2,9	<5	1,53	2,4	3,0	1,53	1,6	4,3	2,4
Алюминий	мг/дм ³	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04
Барий	мг/дм ³	0,077	0,058	0,035	0,038	0,057	0,031	0,021	0,026	0,028	0,023
Бериллий	мг/дм ³	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Бор	мг/дм ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Железо общее	мг/дм ³	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,21	2,2
Кадмий	мг/дм ³	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Марганец	мг/дм ³	0,0189	<0,005	0,0179	0,184	0,019	<0,005	<0,005	0,0133	0,152	0,172
Медь	мг/дм ³	0,0024	0,0024	<0,001	0,0022	0,0017	0,010	0,0019	<0,001	<0,001	0,0017
Молибден	мг/дм ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Мышьяк	мг/дм ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Никель	мг/дм ³	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0064	0,0014	0,0027	<0,001	<0,001

**Сводная таблица результатов лабораторных исследований
по подземным водозаборам м. Горино (ул. 2-я Ягодная)
и м. Лесное (ул. 2-я Плесская) за 2021 год**

Наименование показателей	Ед. измерения	Скв. 1 Горино	Скв. 2 Горино	Скв. Лесное
Запах при 20/60°C	баллы	2 сероводородный / 0	1 сероводородный / 1 сероводородный	0/0
Цветность	градусы	1,8	2,6	2,0
Мутность	мг/дм ³	<1,0	<1,0	<1,0
рН	ед. рН	7,9	7,9	6,8
Сухой остаток	мг/дм ³	145	132	225
Жесткость общая	°Ж	2,28	2,30	2,9
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,38	0,29	0,26
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,011	0,013	0,0112
ПАВ анионоактивные	мг/дм ³	<0,025	<0,025	<0,025
Фенолы летучие	мг/дм ³	<0,0005	<0,0005	0,00066
Аммиак и ионы аммония	мг/дм ³	0,171	0,115	<0,10
Нитрат-ионы	мг/дм ³	<0,1	<0,1	7,8
Нитрит-ионы	мг/дм ³	<0,003	<0,003	<0,003
Сероводород	мг/дм ³	-	-	<0,002
Сульфат-ионы	мг/дм ³	6,8	19,4	32,5
Фторид-ионы	мг/дм ³	0,20	0,20	0,20
Хлорид-ионы	мг/дм ³	<1,0	<1,0	5,7
Цианид-ионы	мг/дм ³	<0,01	<0,01	<0,01
Алюминий	мг/дм ³	-	-	<0,04
Барий	мг/дм ³	-	-	0,048
Бериллий	мг/дм ³	-	-	<0,0001
Бор	мг/дм ³	-	-	0,22
Железо общее	мг/дм ³	0,29	0,24	<0,1

Кадмий	мг/дм ³	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Марганец	мг/дм ³	0,042	0,037	<0,005
Медь	мг/дм ³	<0,001	<0,001	0,0017
Молибден	мг/дм ³	<0,005	<0,005	<0,005
Мышьяк	мг/дм ³	<0,005	<0,005	<0,005
Никель	мг/дм ³	<0,001	<0,001	<0,001
Ртуть	мг/дм ³	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Свинец	мг/дм ³	<0,005	<0,005	<0,005
Селен	мг/дм ³	-	-	<0,002
Стронций	мг/дм ³	<0,1	0,183	<0,1
Сурьма	мг/дм ³	-	-	<0,005
Хром	мг/дм ³	-	-	<0,025
Цинк	мг/дм ³	<0,005	<0,005	<0,005
ОМЧ	КОЕ в 1 см ³	0	0	0
ОКБ	КОЕ в 100 см ³	не обн.	не обн.	не обн.
ТКБ	КОЕ в 100 см ³	не обн.	не обн.	не обн.

4.2.3. Возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.

Изменений указанных характеристик не планируется.

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

Планируется подключение к системе городского водоснабжения следующих территорий, планируемых к развитию:

- земельные участки, расположенные восточнее деревни Дьяково Беляницкого сельского поселения Ивановского района;
- земельные участки, ограниченные проспектом Шереметевским, улицами Рыбинской, Товарной, Наумова, Сакко, Марии Рябининой, набережной реки Уводь;
- земельные участки, ограниченные улицей Павла Большевикова,

набережной реки Уводь, границами кадастровых кварталов 37:24:010432, 37:24:010433, 37:24:010443 и границами земельных участков по улице Куконковых, дом 141, с кадастровыми номерами 37:24:010450:805, 37:24:010450:659 (за ТЦ «Евролэнд»).

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

Не публикуется.

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

Оснащённость приборами учета холодной воды жилых домов, находящихся на прямых расчетах с АО «Водоканал»

ИПУ - индивидуальный прибор учета

ОПУ - общедомовой прибор учета

МКД - многоквартирные дома

Многоквартирные дома	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
Общее количество абонентов	137005	141137	149751	191080	202863	205473
в том числе с ИПУ ХВС	114222	118981	127750	164273	169204	171582
Процент оснащённости (%)	83,4	84,3	85,3	86	83,41	83,5
Многоквартирные дома с ОПУ						
Количество МКД с ОПУ	2420	2635	2726	3162	2571	2733
Процент оснащённости (%)	78,2	83,9	84,3	68,7	49,8	52,74
Частный сектор						
Жилые дома с ИПУ	3090	3170	3225	9513	13115	13611
Процент оснащённости (%)	84,96	87,06	87,7	92,08	78,86	82,05

Оснащённость приборами учета воды нежилых зданий, строений, сооружений, нежилых помещений в многоквартирных домах, многоквартирных домов (по договорам)

Количество приборов учета	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
На холодной воде	4771	5058	5372	5854	6240	6636

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа и их обоснование

В рамках выполнения мероприятий данной схемы водоснабжения города Иванова до 2023 года планируется полномасштабное проведение реконструкции существующих магистральных водоводов, маршруты прохождения вновь создаваемых инженерных сетей будут совпадать с трассами существующих коммуникаций.

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

В связи с тем, что в рамках выполнения мероприятий данной схемы водоснабжения города Иванова до 2024 года планируется проведение реконструкции существующих насосных станций, строительство новых насосных станций не предусмотрено.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения

В перспективе АО «Водоканал» на ближайшие 10 лет не планирует использовать новые площадки для строительства сооружений водоснабжения.

Раздел 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

5.1. Предотвращение вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Известно, что одним из постоянных источников концентрированного загрязнения поверхностных водоемов являются сбрасываемые без обработки воды, 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 сообщества, способствующего процессам самоочищения.

Поэтому для предотвращения неблагоприятного воздействия на р. Уводь разработан проект «Корректировка проекта реконструкции системы водоподготовки на ОНВС-1 (Не публикуется).

(разработчик ЗАО «СВЕКО Ленводоканалпроект»), в результате реконструкции промывная вода от фильтров возвращается в голову очистных сооружений. По данному проекту исключается сброс загрязняющих веществ и микроорганизмов с промывными водами фильтров в р. Уводь, что благоприятно скажется на качестве воды в реке в районе ОНВС-1, улучшит экологическую обстановку. Объем промывной воды, возвращаемой в технологический процесс, составляет 3600 м³/сут. В периоды ухудшения качества сырой воды для того, чтобы избежать отрицательного воздействия на качество питьевой воды, использованную промывную воду направляют на канализационную насосную станцию.

5.2. Предотвращение вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке

Обеззараживание питьевой воды на водопроводной станции ОНВС-1 и ОНВС-2 (Не публикуется.) осуществляется с помощью гипохлорита натрия (ГХН).

В соответствии с проектом «Электролизная установка по производству и применению гипохлорита натрия для обеззараживания питьевой воды с трансформаторной подстанцией в Авдотьино» технологический процесс производства ГХН происходит в закрытых емкостях, загрузка и выгрузка производятся закрытым способом (шланги, трубопроводы), поэтому проектируемое здание не является источником загрязнения окружающей среды.

Раздел 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

При оценке стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения необходимо руководствоваться стоимостными параметрами реализации Инвестиционной программы АО «Водоканал» по развитию централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения в городе Иванове и Ивановском муниципальном районе на 2021-2023 годы (далее – Инвестиционная программа).

В Инвестиционной программе учтены мероприятия, направленные на

реализацию инвестиционных проектов по строительству и модернизации систем коммунальной инфраструктуры, и затраты на мероприятия по строительству и модернизации систем коммунальной инфраструктуры, направленные на подключение строящихся и реконструируемых объектов.

Расчет составлен согласно перечню мероприятий программы АО «Водоканал» по развитию централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения в городе Иванове и Ивановском муниципальном районе на 2021-2023 годы.

Финансовые потребности рассчитаны по годам реализации Программы от суммы средств, полученной от застройщиков в качестве платы за подключение, а также с учетом удорожания затрат по годам реализации Программы в соответствии с индексом-дефлятором цен в строительстве согласно прогнозу Министерства экономического развития и торговли. В расчет финансовых потребностей на реализацию Инвестиционной программы включены:

- затраты на выполнение проектно-изыскательских работ;
- строительные-монтажные работы (подрядным способом);
- регистрация объектов недвижимости;
- налог на добавленную стоимость.

Расчет расходов на выполнение проектно-изыскательских работ (далее - ПИР), строительно-монтажных работ (далее - СМР) проводился на основании оценки расходов на проведение аналогичных работ в предыдущих периодах.

Перечень мероприятий по подготовке проектной документации, строительству, модернизации существующих объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения инвестиционной программы акционерного общества АО «Водоканал» по комплексному развитию систем водоснабжения и водоотведения в городе Иванове и Ивановском районе на 2021-2023 годы.

№ п/п	Наименование мероприятия	Всего утверждено расходов на весь период действия ИП, тыс. руб., (с НДС)	Из них, капитальные расходы, тыс. руб., (с НДС)
1	Строительство водопровода к объектам капитального строительства города Иванова и Ивановского муниципального района, в т.ч. проектно-изыскательские работы	69 447,600	0,000
2	Автоматизированная беспроводная система сбора и обработки данных с приборов учета и контроля холодного водоснабжения в городе Иванове (городской округ Иваново)	11 819,256	8 508,304
3	Не публикуется.		

4	Не публикуется.		
5	Не публикуется.		
6	Не публикуется.		

6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

Оценку величины капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения можно выполнить, рассмотрев структуру финансирования Инвестиционной программы АО «Водоканал» по комплексному развитию систем водоснабжения и водоотведения в городе Иванове.

Финансирование мероприятий осуществляется:

- за счет платы за подключение к системам водоснабжения и водоотведения акционерного общества «Водоканал» г. Иваново, которая устанавливается для лиц, осуществляющих строительство здания, строения, сооружения, иного объекта, в случае, если данная реконструкция повлечет за собой увеличение потребляемой нагрузки реконструируемого здания, строения, сооружения, иного объекта.

Выбор источника финансирования Программы - плата за подключение - сделан исходя из оценки состава мероприятий и результатов их реализации для потребителей: основные из них являются мероприятиями по новому строительству или замене ветхих систем водопроводно-канализационного хозяйства и обеспечивают потребности нового жилищного строительства и строительства объектов социально-культурной сферы.

Размер платы за подключение определяется как произведение тарифа на подключение к системам водоснабжения и водоотведения и размера заявленной потребляемой нагрузки (увеличения потребляемой нагрузки для реконструируемого объекта).

Тариф на подключение к системам водоснабжения и водопотребления рассчитывается в порядке, предусмотренном действующим законодательством Российской Федерации;

- за счет собственных средств общества.

Раздел 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

7.1. Показатели качества горячей и питьевой воды

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения»),

«Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий Инвестиционной программы и их эффективности;
- улучшение качества воды;
- 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 водоснабжения города Иванова

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
			факт	факт	факт	факт	План
1. Показатели качества воды (в отношении питьевой воды)							
1.1.	Дпс - Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	3,8	3,43	4,23	1,0	0,0
1.2.	Дпрс - Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	7,9	11,6	15,3	7,0	5,0
2. Показатели надежности и бесперебойности							
2.1.	Пн - Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией,	ед./км	0,38	0,399	0,45	0,34	0,38

	осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год						
3. Показатели энергетической эффективности							
3.1.	Дпв - Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	13,4	11,1	9,1	12,05	12,05
3.2.	Урп - Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт·ч/ куб. м	0,3301	0,3399	0,3211	0,350	0,5694
3.3.	Урп - Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт·ч/ куб. м	0,0427	0,0427	0,0427	0,042	0,0427

7.2. Соотношение цены реализации мероприятий Инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды

Соотношение цены реализации Инвестиционной программы и ее эффективности следует из целей, поставленных при реализации Инвестиционной программы, затрат на ее выполнение.

Основными целями и задачами реализации Инвестиционной программы АО «Водоканал» по комплексному развитию систем водоснабжения и водоотведения в городе Иванове являются:

- повышение надежности (бесперебойности) снабжения потребителей водой и услугами по водоотведению;
- сбалансированность систем коммунальной инфраструктуры;
- обеспечение доступности услуг по водоснабжению и водоотведению для потребителей (в том числе обеспечение новых потребителей водой и услугами по водоотведению);
- повышение эффективности деятельности АО «Водоканал».

Финансовые потребности на реализацию поставленных целей и задач Инвестиционной программы отражены в таблице:

№ п/п	Наименование источника финансирования	Всего (тыс. руб.)
Водоснабжение		
1	Собственные средства	71633,11
2	Тариф на присоединение	62930,37
	Итого	134563,48

Ожидаемые в конце реализации Инвестиционной программы результаты при условии финансирования всех мероприятий в размере 100%:

- обеспечение ввода дополнительных кв. метров жилой площади;
- обеспечение надежности водоснабжения и водоотведения;
- повышение экологической безопасности в городе;
- оптимизация эксплуатации водных ресурсов;
- снижение уровня потерь воды до 25%;
- сокращение эксплуатационных расходов.

Раздел 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Выявленные бесхозяйные объекты централизованной системы водоснабжения подлежат включению в состав местной казны с целью последующей передачи в безвозмездное пользование гарантирующей организации АО «Водоканал».

№ п/п	Адрес объекта	Наименование объекта	Технические характеристики объекта	Дата и номер постановления о принятии объекта	Дата включения в состав местной казны и передачи объекта в безвозмездное пользование
1	ул. Дальняя Балинская	Уличный водопровод от смотрового колодца, расположенного у дома 76, до смотрового колодца у дома 81 по улице Дальней Балинской	Протяженность - 148,0 м, диаметр - 110 мм, материал труб - полиэтилен низкого давления	18.01.2010 № 29	АО «Водоканал» производит рыночную оценку объектов

	Водопроводный ввод в жилой дом 26 по улице Дальней Балинской	Протяженность - 11 м, диаметр - 63 мм, материал труб - полиэтилен низкого давления		
	Водопроводный ввод в жилой дом 59 по улице Дальней Балинской	Протяженность - 5 м, диаметр - 63 мм, материал труб - полиэтилен низкого давления		
	Водопроводный ввод в жилой дом 60 по улице Дальней Балинской	Протяженность - 17 м, диаметр - 63 мм, материал труб - полиэтилен низкого давления		
	Водопроводный ввод в жилой дом 61 по улице Дальней Балинской	Протяженность - 17,5 м, диаметр - 63 мм, материал труб - полиэтилен низкого давления		
	Водопроводный ввод в жилой дом 62 по улице Дальней Балинской	Протяженность - 21 м, диаметр - 63 мм, материал труб - полиэтилен низкого давления		
	Водопроводный ввод в жилой дом 76 по улице Дальней Балинской	Протяженность - 20 м, диаметр - 63 мм, материал труб - полиэтилен низкого давления		
	Водопроводный ввод в жилой дом 81 по улице Дальней Балинской	Протяженность - 12,6 м, диаметр - 63 мм, материал труб - полиэтилен		

			низкого давления		
2	10-й Проезд, д. 22	Наружная водопроводная сеть	Длина - 10,0 м, диаметр – 100 мм, сталь	29.01.2010 № 123	На исполнении
3	10-й Проезд, д. 2	Участок водопровода от ВНС у д. 2 по 10-му проезду до д. 2 по 10-му проезду	Длина - 25,0 м, диаметр - 50 мм, чугун	24.06.2010 № 1203	01.02.2011
	ул. Ташкентская, д. 106А	Участок водопровода от ВНС у д. 106Б по ул. Ташкентской до д. 106А по ул. Ташкентской	Длина - 14,0 м, диаметр – 100 мм, чугун		01.02.2011
4	10-й Проезд, д. 2	ВНС с оборудованием	Площадь – 24,0 кв. м	05.08.2010 № 1507	01.02.2011
	ул. Революционная, д. 18А	ВНС с оборудованием	Площадь – 68,5 кв. м		01.02.2011
		Водопровод в здании ВНС у д. 18А по ул. Революционной	Длина - 107,0 м, диаметр – 300 мм, чугун		01.02.2011
5	пер. Березниковский, д. 4	Наружная водопроводная сеть к зданию 4 по пер. Березниковскому	Длина - 59,4 м, диаметр - 50 мм, чугун	29.12.2011 № 3073	03.09.2012
6	ул. Дюковская, д. 44	Водопроводный ввод в д. 44 по ул. Дюковской	Длина - 22,1 м, диаметр - 25 мм, сталь	17.08.2012 № 1879	08.10.2012
7	ул. Станкостроителей	Водопроводная линия по ул. Станкостроителей, в районе зданий 19 и 19А	Длина - 452,0 м, диаметр – 200 мм, сталь	17.05.2013 № 1141	20.08.2013
8	пр. Строителей, д. 21	Наружный водопровод к зданию	Длина - 63,2 м, диаметр – 100 мм, чугун	30.05.2013 № 1205	20.08.2013

ВНС - водопроводная насосная станция.

Приложение 2
к постановлению
Администрации города Иванова
от 06.07.2023 № 1335

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДА ИВАНОВА НА ПЕРИОД ДО 2025 ГОДА

Раздел 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

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

В систему внешнего водоотведения города Иванова входят:

Очистные сооружения канализации (ОСК), м. Богданиха;
Главные насосные станции (ГНС-1 и ГНС-2), ул. Смирнова;
Перекачивающие канализационные насосные станции (КНС) (56 шт., на балансе АО «Водоканал» - 34 шт.).

Проектная мощность очистных сооружений канализации (м. Богданиха) - 200 т. м³/сут., фактическая мощность - 115 т. м³/сут.

ОСК были введены в эксплуатацию в 1978 году с недоделками и отклонениями от проекта - без цеха обработки осадка, с резервным количеством иловых площадок 4,8 га.

Промплощадка очистных сооружений канализации АО «Водоканал» расположена по адресу: 153550, Ивановская область, Ивановский район, у д. Богданиха.

Для ОСК АО «Водоканал» у д. Богданиха установлена СЗЗ сложной конфигурации (реестровый номер ЗОУИТ 37:05-6.1391):

- с северо-западной стороны на расстоянии 43 м по границе территории с.н.т. «Мелиоратор» далее, при движении на север на расстоянии 6 м по границе территории с/т «Родник»;

- с северной стороны от границы с/т «Родник» на расстоянии 6 м до расстояния 247 м по границе земельного участка с кадастровым номером 37:05:030507:58 и по адресу: обл. Ивановская, р-н Ивановский, д. Богданиха; для ведения личного подсобного хозяйства;

- с северо-восточной стороны на расстоянии от 247 м до 25 м по границе территории СПК «Рябинка»;

- с восточной стороны от 25 м до 400 м;

- с юго-восточной стороны от значения в 400 м до 11 м по границе территории СПК «Ивановский»;

- с южной стороны от 11 м до 78 м по границе территории СПК

«Ивановский», далее, при движении на юго-запад до расстояния 80 м по границе СНТ «Суховка»;

- с юго-западной стороны от расстояния 80 м до нормативного значения 400 м;

- с западной стороны на расстоянии 400 м - нормативная величина СЗЗ.

Характеристика проектного решения очистных сооружений.

Проект очистных сооружений канализации (ОСК) г. Иваново был выполнен государственным институтом «Гипрокоммунводоканал» в 1967 году на основании проектного задания расширения и реконструкции канализации города Иванова. В основу настоящего проектного задания положены данные технико-экономических основ к проекту планировки гор. Иваново, составленные институтом «Ленгипрогор» и согласованные с Госстроем РСФСР в апреле 1965 года, а также анкетные данные о количестве и составе сточных вод полученных от промпредприятий города и проектных организаций. Проект утвержден в 1967 году.

По постановлению ЦК КПСС и Совета Министров от 13 марта 1972 года № 173 «О предотвращении загрязнения бассейнов рек Волги и Урала неочищенными сточными водами», было принято решение об окончании строительства в городе Иванове общегородских очистных сооружений канализации в 1975 году.

Очистные сооружения канализации, предназначенные для механической и биологической очистки канализационных стоков города Иванова и Кохмы построены в 1978 году, согласно проекту, выполненному государственным институтом «Гипрокоммунводоканал» в 1967 году на основании проектного задания расширения и реконструкции канализации города Иванова. Проектная мощность очистных 320 тыс. м³ в сутки сточных вод. На ОСК поступают сточные хозяйственные бытовые и производственные воды от города Иванова.

В 2011 году Ленводоканалпроектом при участии шведской фирмы «SWEKO» разработана проектная документация по реконструкции канализационных очистных сооружений г. Иваново. С этого времени начался первый этап реконструкции очистных сооружений канализации – строительство узла метантенков и сооружений биогаза. В 2017 году данные сооружения были введены в эксплуатацию. В 2018 году началась реконструкция сооружений биологической очистки и строительство системы доочистки сточных вод. В декабре 2021 года реконструкция очистных сооружений была завершена. За последние годы фактическая нагрузка ОСК указана в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Количество, тыс. м ³ /год			
	2019 г	2020 г	2021 г	2022 г (перспектива)
Очистка сточных вод	39810,93	38721,31	38907,42	56365,029

В конце 2021 года закончена масштабная реконструкция очистных сооружений. Проектная мощность сооружений после реконструкции - 200 тыс. м³ в сутки (73000 тыс. м³/год) сточных вод. На ОСК поступают сточные хозяйственно бытовые и производственные воды от города Иванова и города Кохма.

Производственные сточные воды являются значительной частью общей нагрузки сточных вод, составляют 20-21% от общего притока и состоят из стоков от предприятий пищевой, текстильной и металлообрабатывающей промышленности.

Таблица 2
Структура предприятия

Цех		Участок	
Номер	Наименование	Номер	Наименование
1	2	3	4
1	Очистные сооружения	1	Механическая очистка
		2	Биологическая очистка
2	Обработка осадка	1	Иловые карты
		2	Иловый уплотнитель
		3	Цех мех. обезвоживания
		4	Метантенки
		5	Участок обезвоживания
		6	Карьер
3	Доочистка и обеззараживание	-	-
4	Система тепло и энергоснабжения	1	Электродвигательная
		2	Котельная
		3	Котельная АБК
		4	Котельная гаража
		5	Котельная здания песколовок
		6	Котельная цеха механического обезвоживания
		7	Котельная РММ
		8	Котельная здания НСО-1
		9	Котельная здания АБК-2
		10	Котельная проходной
		11	Котельная КНС
		12	Котельная иловой НС
		13	Котельная здания решеток
		14	Котельная воздуходувной станции
		15	Котельная здания УФО
5	Вспомогательные службы	1	Гараж
		2	Ремонтно-механическая мастерская

Определение фактического расхода сточных вод.

Фактические годовые расходы сточных вод предприятия АО «Водоканал» за 2021 год представлены в отчете по Форме №2ТП (водхоз).

Выпуск сточных вод оборудован расходомером Neko-Flow модель Raven-Eye.

Расчет часового расхода сточных вод по каждому месяцу года приведен в таблице 3.

Таблица 3. Фактический расчет сточных вод (годовой, месячный, часовой) Значения нормативного водоотведения производственных сточных вод.

	2021 г	38907,42	тыс.м ³ /год	
Месяц года	Режим водоотведения		Расход сточных вод	
	дней/месяц	часов/сутки	тыс.м ³ /месяц	м ³ /час
январь	31	24	3157,12	4243,44
февраль	28	24	2912,10	4333,48
март	31	24	3345,91	4497,19
апрель	30	24	3646,22	5064,19
май	31	24	3358,46	4514,06
июнь	30	24	3081,44	4279,78
июль	31	24	3033,38	4077,12
август	31	24	3208,76	4312,85
сентябрь	30	24	3149,91	4374,88
октябрь	31	24	3214,25	4320,23
ноябрь	30	24	3314,26	4603,14
декабрь	31	24	3314,26	4454,65
Среднемесячный расход за год:			3228,01	

Для выпуска № 2 АО «Водоканал» нормативное водоотведение определялось в соответствии с данными предприятия, СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*», технологическими расчётами АО «Водоканал», расчётом нормативного водоотведения населения города Иванова и фактическими объёмами сброса сточных вод организациями и предприятиями города Иванова был выполнен сводный расчёт максимальных часовых расходов сточных вод, поступающих в водный объект для АО «Водоканал» по выпуску № 2, учитывающий также и режим отведения стоков.

Результаты расчетов нормативного водопотребления и водоотведения приведены в таблице 4.

Таблица 4. Расчет нормативного водоотведения

Статья расхода	Водоотведение			январь			февраль			март		
				Режим работы	Водоотведение		Режим работы	Водоотведение		Режим работы	Водоотведение	
	м ³ /сут.	м ³ /час	тыс. м ³ /год	дней/мес.	т.м ³ /мес.	м ³ /час	дней/мес.	т.м ³ /мес.	м ³ /час	дней/мес.	т.м ³ /мес.	м ³ /час
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Собственные хозяйственно-питьевые нужды АО «Водоканал»												
1.1. Хозяйственно-питьевые нужды цеха ОСК	11,034	0,393	3,443	31	0,292	0,00039	28	0,264	0,00039	31	0,292	0,00039
1.2. Хозяйственно-питьевые нужды цеха ОНВС-1	4,493	0,160	1,402	31	0,119	0,00016	28	0,108	0,00016	31	0,119	0,00016
1.3. Хозяйственно-питьевые нужды цеха ОНВС-2	2,134	0,076	0,666	31	0,057	0,00008	28	0,051	0,00008	31	0,057	0,00008
1.4. Хозяйственно-питьевые нужды производственной базы	39,020	1,390	12,176	31	1,034	0,00139	28	0,934	0,00139	31	1,034	0,00139
2. Собственные производственные нужды АО «Водоканал»												
2.1. Производственные нужды цеха ОСК	410,959	17,123	150,000	31	12,7397	0,017123	28	11,5068	0,017123	31	12,740	0,017124
2.2. Производственные нужды цеха ОНВС-1	2884,463	102,750	900,090	31	76,446	0,10275	28	69,048	0,10275	31	76,446	0,10275
2.2. Производственные нужды цеха ОНВС-2	78,744	3094,000	24,572	0	0,000	0,00000	0	0,000	0,00000	0	0,000	0,00000
3. Неучтенные расходы питьевой воды в системах коммунального водоснабжения города Иванова	14238,441	507,200	4443,072	31	377,357	0,50720	28	340,838	0,50720	31	377,357	0,50720
4. Сточные воды предприятий и организаций города Иванова	37406,787	1332,500	11672,700	31	991,380	1,33250	28	895,440	1,33250	31	991,380	1,33250
5. Водоотведение населения города Иванова	118601,271	4224,800	37009,248	31	3143,251	4,22480	28	2839,066	4,22480	31	3143,251	4,22480
6. Талые и ливневые воды в общем объеме стоков ОСК	6952,211	429,902	2147,660	0	0,000	0,00000	0	0,000	0,00000	0	0,000	0,00000
Всего:	180 629,557	9 710,294	56 365,029		4602,6757	6,186		4157,2558	6,186		4602,676	6,186

30	0,283	0,00039	31	0,292	0,00039	30	0,283	0,00039	31	0,292	0,00039
30	0,115	0,00016	31	0,119	0,00016	30	0,115	0,00016	31	0,119	0,00016
30	0,055	0,00008	31	0,057	0,00008	30	0,055	0,00008	31	0,057	0,00008
30	1,001	0,00139	31	1,034	0,00139	30	1,001	0,00139	31	1,034	0,00139
30	12,3288	0,017123	31	12,7397	0,017123	30	12,3288	0,017123	31	12,7397	0,017123
30	73,980	0,10275	31	76,446	0,10275	30	73,980	0,10275	31	76,446	0,10275
0	0,000	0,00000	0	0,000	0,00000	0	0,000	0,00000	0	0,000	0,00000
30	365,184	0,50720	31	377,357	0,50720	30	365,184	0,50720	31	377,357	0,50720
30	959,400	1,33250	31	991,380	1,33250	30	959,400	1,33250	31	991,380	1,33250
30	3041,856	4,22480	31	3143,251	4,22480	30	3041,856	4,22480	31	3143,251	4,22480
30	301,0738	0,429902	31	311,1096	0,429902	0	0,000	0,00000	0	0,000	0,00000
	4755,2766	6,616		4913,7853	6,616		4454,2028	6,186		4602,6757	6,186

**Сведения о составе поступающих и очищенных
на ОСК г. Иваново сточных вод**

Концентрации загрязняющих веществ в сточных водах, поступающих на канализационные очистные сооружения и в очищенных сточных водах, согласно результатам анализов за 2016-2017 годы и 2021 год приведены в таблице 5.

Таблица 5.

№ п/п	Наименование показателя	Концентрация загрязнений (средние значения за год), мг/л					
		2016 год		2017 год		2021 год	
		Вход на ОСК	Выход с ОСК	Вход на ОСК	Выход с ОСК	Вход на ОСК	Выход с ОСК
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Температура	17,2	15,9	16,2	15,4	17,6	17,4
2	Прозрачность	1,3	16,4	1,7	17,7	1,3	22,1
3	Запах	5 гнил	2 неопр	4гнил	3 неопр	4 гнил	2 неопр
4	pH	8,5	7,7	8,5	7,7	8,1	7,7
5	Взвешенные вещества	164	9,1	166	8,9	224	8,3
6	Сухой остаток	703	572	685	598	814	574
7	ХПК	489	37,6	462	37,8	538	32,4
8	БПК5	243	4,7	227	5,4	264	4,0
9	Растворённый кислород	-	7,86	-	7,71	-	8,39
10	Аммоний-ион	39,6	0,6	36,4	0,64	40,3	0,53
11	Нитрит-ион	0,177	0,121	0,383	0,118	0,067	0,101
12	Нитрат-ион	<0,5	43,1	<0,5	41,8	0,43	36,6
13	Фосфат-ион (по Р)	3,25	1,20	3,25	1,21	3,16	0,69
14	Хлориды	80	77	76,3	78,1	92	75,4
15	Сульфиды	3,0	<0,005	2,0	<0,005	2,5	0,004
16	Сульфаты	74	72	74,6	76,9	65	74
17	Нефтепродукты	1,67	<0,05	2,78	<0,05	2,19	<0,02
18	АПАВ ан.	2,17	0,064	2,05	0,0055	2,81	0,035
19	Железо	1,78	0,183	1,96	0,200	2,89	0,171
20	Медь	0,0372	0,0102	0,0412	0,0101	0,0419	0,0075
21	Цинк	0,114	0,065	0,115	0,064	0,138	0,053
22	Никель	н/о	н/о	н/о	н/о	<0,005	<0,005
23	Кадмий	н/о	н/о	н/о	н/о	<0,001	<0,001
24	ХРОМ III	н/о	н/о	н/о	н/о	0,0108	<0,010

Контроль за составом сточных вод.

Отделение сточной воды ЦККВ осуществляет контроль за составом и свойствами сточных вод абонентов, отводимых в централизованную систему водоотведения города. Абоненты обязаны соблюдать требования к составу и свойствам сточных вод, отводимых в централизованную систему водоотведения, установленные Правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденные постановлением Правительства РФ № 644 от 29.07.2013 (Правила).

Также отделение сточной воды ЦККВ наблюдает за составом реки Уводь, используемой абонентами на технологические нужды.

В случае если сточные воды, принимаемые от абонента в централизованную систему водоотведения, содержат загрязняющие вещества, иные вещества и микроорганизмы, негативно воздействующие на работу такой системы, не отвечающие требованиям, установленным пунктами 113 и 114 Правил, абонент обязан компенсировать организации, осуществляющей водоотведение, расходы, связанные с негативным воздействием сточных вод на работу централизованной системы водоотведения, в порядке и размере, которые определены Правилами. В целях охраны водных объектов от загрязнения для объектов абонентов организаций, осуществляющих водоотведение, устанавливаются нормативы состава сточных вод.

В случае если сточные воды, принимаемые от абонента в централизованную систему водоотведения, содержат загрязняющие вещества, концентрация которых превышает установленные нормативы состава сточных вод, абонент обязан внести организации, осуществляющей водоотведение, плату за сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод сверх установленных нормативов состава сточных вод.

Плата за негативное воздействие на централизованную систему водоотведения осуществляется согласно «Правилам холодного водоснабжения и водоотведения», утверждённым постановлением Правительства РФ № 644 от 29.07.2013.

Описание технологического процесса.

Для биологической очистки сточных вод в городе Иванове построена специальная станция аэрации, проектной мощностью 200 тыс. куб. м. в сутки. На станции имеется сложная технологическая линия, обеспечивающая все последовательные этапы обработки сточной воды.

Очистные сооружения канализации состоят из трех частей - сооружения механической и биологической очистки, сооружения доочистки.

Сточная жидкость, поступающая из канализационной сети города, вначале попадает на механическую очистку, где происходит удаление механических загрязнений (бумага, дерево, ткань, камни, песок и т.д.).

Для этого используются следующие устройства (сооружения):

- **Решетки**, задерживают крупные отбросы, попавшие в канализацию. На очистных сооружениях установлено пять грабельных решеток с прозорами 15 мм и десять механических ступенчатых решеток с прозорами 2 мм, которые находятся постоянно в работе. Работа решеток полностью автоматизирована. В здании решёток смонтировано оборудование шнеково-промывочных прессов с системой противодавления. Задержанный мусор направляется шнековыми транспортерами в шнеково-промывочный пресс и к системе противодавления. После промывки и прессования мусор транспортируется в накопительные емкости и вывозится на договорной основе со сторонними организациями на захоронение на полигон.

- **Канализационная насосная станция** предназначена для перекачки сточных вод на основные сооружения очистки сточной воды. Подъем жидкости осуществляется на высоту 15 метров насосами марки Flygt C 3501.865, по двум трубопроводам = 1400 мм. Регулировка расхода осуществляется в автоматическом режиме согласно показаниям датчиков уровня сточной воды в распределительной камере перед зданием КНС. У каждого насоса на напорном трубопроводе установлен обратный клапан, предохраняющий насос от гидравлических ударов.

- **Отстойники-усреднители** предназначены для выравнивания качественного и количественного состава стоков, оборудованы мешалками и скребковыми механизмами ZICKERT Z3700.

- **Песколовки** удаляют из воды тяжелые минеральные примеси, главным образом песок. Скорость движения воды подбирается такой, чтобы эти примеси выпадали в осадок, а более мелкие органические частицы не успевали осесть. Конструктивно каждая из трех песколовок представляет собой железобетонный резервуар длиной 18 м, шириной 5 м и средней строительной глубиной 1,9 м. Глубина приемка для сбора осадка - 2,5 м, емкость - 9,6 м³. В здании обслуживания песколовок, расположенном над подводным каналом, размещаются трубопроводы технической воды и песка, щиты управления, гидравлические станции скребковых механизмов и установка промывки песка SWA-20. Сбор песка с днища песколовки и транспортировка его в приемок производится скребковым механизмом. Удаление песка из приемков осуществляется насосами TURO TV 61-100 SO4LB4B – 3. Выход песколовок на очистку производится циклично и поочередно.

- **Первичные отстойники** представляют собой резервуары, в которых при малой скорости передвижения сточной жидкости (1,5-2 часа отстаивания) оседают крупные органические частицы и всплывает легкая фракция загрязнений. Подача сточных вод, прошедших очистку от песка, осуществляется по железобетонному трубопроводу = 3000 мм на распределительную чашу, которая производит распределение жидкости на группу из 4-х отстойников. Первичные радиальные отстойники представляют собой круглые резервуары из сборного железобетона:

- диаметр 40 м;
- гидравлическая глубина отстойника – 4 м;
- диаметр илового приемка – 8 м;
- объем зоны отстаивания – 4580 куб. м.

Сбор осветленной воды в отстойнике осуществляется через водосливы сборного кольцевого лотка, вынесенного внутрь отстойника. Из сборного лотка осветленная вода поступает в выпускную камеру отстойника и далее системой подземных трубопроводов отводится за пределы группы отстойников через выпускную камеру в канал осветленной воды (КОВ) шести секций аэротенков.

Осадок, выпавший из сточной воды на дно отстойника, сгребается при

помощи радиального скребка ZICKERT Z3700 в главный приямок, расположенный в центре отстойника. Удаление осадка из приямка отстойников производится эксцентрошнековыми насосами Seerex.

Откачка сырого осадка производится насосами станции сырого осадка в усреднительные ёмкости, расположенные в здании обслуживания метантенков. В емкостях сырой осадок смешивается с уплотнённым избыточным активным илом.

Вещества, всплывающие на поверхность отстойника, удаляются специальным устройством, состоящим из полупогружной доски, которая вращается вместе с илоскребом и бункера, из которого всплывающие вещества вместе с определенным количеством воды направляются в резервуар – жиросборник и далее в метантенк.

- **Насосная сырого осадка** – содержит оборудование (насосы), необходимое для откачки осадка и плавающих веществ, образующихся на первичных отстойниках, опорожнения отстойников.

После механической очистки сточная вода, содержащая в основном растворенные органические соединения и мелкие взвешенные вещества, то есть субстраты, которые могут быть усвоены организмами активного ила, поступает на биологическую очистку.

- **Биологическая очистка сточной воды** – это вторая ступень очистки стоков. Она осуществляется в аэротенках и вторичных отстойниках, с последующим гравитационным осаждением активного ила во вторичных отстойниках. Процесс очистки в аэротенках основан на биологической деструкции (окислении) растворенных и нерастворенных органических соединений саморегулирующимся консорциумом различных микроорганизмов (активным илом). Для создания оптимальных условий жизнедеятельности микроорганизмов активного ила и перемешивания образованной им с водой иловой смеси в аэротенки по аэрационной системе (турбонагнетатели, воздухопроводы, аэраторы) подается воздух.

- **Биологическая очистка** происходит непосредственно в ходе продвижения смеси активного ила и сточной жидкости по коридору аэротенка и включает два процесса – деструкцию и трансформацию органического загрязнения микроорганизмами и биосорбцию загрязнения с образованием хлопьев активного ила. Причем сорбируются не только органические загрязнения, но и минеральные (например, красители соли металлов, радиоактивные частицы и т.п.). Оба процесса изъятия загрязнений из сточной жидкости происходят параллельно. В головной части аэротенка смешиваются воды, прошедшие механическую очистку и активный ил, состоящий из микроорганизмов, которые должны изъять максимальное количество органических загрязнений из них. Смесь сточной жидкости и активного ила находится в аэротенке расчетное время от 2 - 4 до 24 ч и более в зависимости от качества очищаемой сточной жидкости и необходимой степени очистки. Находящийся в воде несколько часов активный ил меняет свой состав. Для поддержания благоприятных условий жизнедеятельности микроорганизмов и обеспечения перемешивания активного ила с водой в

аэротенки подается воздух с помощью мощных турбонагнетателей. На это затрачивается большое количество электроэнергии. Существующая технология биологической очистки сточных вод в аэротенках обеспечивает снятие свыше 90% биоокисляемых органических загрязнений (кроме трудно разлагаемых компонентов).

- **На станции аэрации** смонтированы в сборном железобетонном исполнении трехкоридорные аэротенки по технологии нитри-денитрификации и биологической дефосфотации. Всего 6 аэротенков (секций).

Основные конструктивные параметры аэротенков:

Технология нитри-денитрификации и биологической дефосфотации предусматривает последовательное создание по длине каждой секции аэротенка 7 зон:

1. анаэробной AN, размеры 60*11*4,2 м;
2. первой аноксидной D1, размеры 40,5*11*4,2 м;
3. второй аноксидной (D2), размеры 100*11*4,2;
4. первой переходной аэробно-аноксидной (ND1), размеры 25*11*4,2 м;
5. второй переходной аэробно-аноксидной (ND2), размеры 25*11*4,2 м;
6. аэробной (N), размеры 50,5*11*4,2;
7. аэробной (N), размеры 150,5*11*4,2 м.

- **Вторичные отстойники** – резервуары, в которых после очистки в аэротенках очищаемая вода отделяется от активного ила. Ил оседает на дно, а осветленная вода переливается через зубчатые водосливы, обеспечивающие равномерный перелив по окружности сборных лотков отстойников в отводящие лотки. После вторичных отстойников очищенная вода поступает на доочистку.

Активный ил, осевший на дно отстойника, удаляется самотеком под гидростатическим давлением при помощи илососа в эрлифтный колодец, из которого насосом подается в напорный трубопровод возвратного ила.

Во время окисления биомасса активного ила нарастает очень быстро, поэтому осевший ил разделяется на две части. Одна из них, так называемый возвратный (циркулирующий) ил, поступает обратно в аэротенки, другая - избыточный ил направляется в радиальный илоуплотнитель D=20 м и в дальнейшем на обезвоживание.

- **Иловая насосная станция** – содержит оборудование (насосы), необходимое для откачки избыточного ила, опорожнения сооружений участка биологической очистки, промывки трубопроводов и сооружений технической водой.

- **Воздуходувная станция** – содержит оборудование (6 турбокомпрессоров), предназначенное для подачи воздуха на технологические нужды.

После биологической очистки осветленная и очищенная вода поступает на заключительную стадию очистки - фильтрацию и обеззараживание очищенных стоков (доочистку). Стоки, поступающие в здание по трубопроводу Ду=2400 мм и далее, по распределительному лотку подаются

на микрофильтры марки IN-ЕКО 28FDG_B, отфильтрованная вода поступает на УФ лотковые модули горизонтального типа марки 11МЛП-18А700НО-М-Е, для обезвреживания стоков. Очищенный и обеззараженный сток по трубопроводу Двн.=1800 мм сбрасывается в оголовок и далее в реку Уводь.

Обработка осадков.

Кроме сооружений, предназначенных для очистки сточных вод, на территории ОСК расположен ряд зданий и сооружений, в которых осуществляется обработка осадка, образующегося в процессе очистки.

Таким образом, в процессе очистки сточных вод на сооружениях ОСК образуется сырой осадок и избыточный активный ил.

Для уплотнения и усреднения концентраций и расхода продуктов, образовавшихся в результате очистки сточных вод, а также для стабильной работы цеха механического обезвреживания служит радиальный илоуплотнитель. Избыточный активный ил, имеющий первоначально крайне низкое содержание сухого вещества по технологическому трубопроводу, по непрерывной схеме очистки сточных вод, сгущается и направляется на дальнейшую обработку.

Осадок со дна первичных отстойников с помощью скребковых механизмов собирается в приемки отстойников. Из приемков осадок забирается насосами сырого осадка, расположенными в насосной станции сырого осадка, и перекачивается в резервуары перед метантенками.

Плавающие вещества из первичных отстойников самотеком поступают в колодцы-жиросборники, а затем вместе с сырым осадком перекачиваются в резервуары перед метантенками.

Для сбора активного ила со дна вторичных отстойников предусмотрены илососы. Из вторичных отстойников активный ил самотеком поступает в эрлифтные колодцы и насосами возвратного ила через напорный трубопровод возвратного ила перекачивается в аэротенки, а избыточный активный ил поступает на уплотнение в радиальный илоуплотнитель. Затем избыточный активный ил поступает в резервуары перед метантенками.

В резервуарах перед метантенками происходит смешение и усреднение расхода осадков: сырого осадка (влажностью 95%) и уплотненного избыточного активного ила (влажностью 98%). Из резервуаров смесь осадков при помощи поршневых насосов подается для сбраживания в метантенки.

Перед подачей осадка в метантенк происходит его подогрев с забором тепла от нескольких источников (отработанный осадок, горячая вода от газогенераторов). Осадок в метантенке перемешивается мешалкой.

В резервуарах перед метантенками происходит смешение и усреднение расхода осадков: сырого осадка (влажностью 95%) и уплотненного избыточного активного ила (влажностью 98%). Из резервуаров смесь осадков при помощи поршневых насосов подается для сбраживания в метантенки.

В метантенках происходит стабилизация осадков, одновременно обеспечивается обеззараживание осадков. Биохимический процесс стабилизации осуществляется в анаэробных термофильных условиях и

представляет собой разложение органического вещества осадков в результате жизнедеятельности сложного комплекса микроорганизмов до конечных продуктов, в основном метана и диоксида углерода. В результате сбраживания осадка образуется биогаз с содержанием метана приблизительно 65%. Биогаз отводится от метантенков на очистку. Очищенный биогаз собирается в газгольдер и затем подается на газогенераторы для переработки в электроэнергию или тепловую энергию.

Сбраживание в метантенках происходит при температуре 53-56°C.

Продолжительность сбраживания 5-10 суток.

С целью обеспечения эффективного использования всего объема метантенка, исключения образования мертвых зон, предотвращения расслоения осадка, отложения песка и образования корки, выравнивания температурного поля производится перемешивание содержимого метантенка с помощью мешалки. Также перемешивание осуществляется при помощи рециркуляционного насоса, установленного в здании обслуживания метантенков.

Для поддержания температуры сбраживания в метантенках осадок на подводящем трубопроводе к метантенку и на циркулирующем трубопроводе подогревается с использованием теплообменников.

Метантенки работают в непрерывном режиме.

В процессе сбраживания осадков в метантенках выделяется горючий газ. Основными компонентами этого газа является метан и углекислый газ. Газ используется в когенераторах, избыточный газ сжигается в факеле.

Механическое обезвоживание осадка.

На ОСК г. Иваново смонтирован комплекс оборудования по обезвоживанию осадка на декантерных центрифугах фирм NOXON и Alfa Laval.

Комплекс состоит из основного и вспомогательного оборудования. К основному оборудованию относятся декантеры, станция приготовления раствора флокулянта, шнековые транспортеры, накопительная ёмкость. К вспомогательному – насосы промывной воды, шламовые насосы.

В комплект оборудования входит шкаф управления, посредством которого осуществляется включение, выключение оборудования, выбор автоматического или ручного режима контроля за работой оборудования, изменения параметров работы в автоматическом режиме.

Декантеры представляют собой горизонтально расположенную центрифугу с цилиндрическо-коническим барабаном со сплошным кожухом для непрерывного отделения твердых веществ от суспензий.

Очищенная жидкость покидает сепарационную камеру через сменные регулирующие диски и отводится самотеком.

Обезвоженный осадок попадает в шнековые транспортеры, которые выгружают его через накопительную ёмкость в кузов автомашины. Обезвоженный осадок вывозится на договорной основе со сторонними организациями на захоронение на полигон.

Иловые поля.

На очистных сооружениях имеются иловые площадки (поля). Иловые поля были построены до 1990 года, одновременно с очистными сооружениями. В настоящее время иловые поля переведены в режим аварийной работы для перекачки осадков сточных вод только в случае неисправности основного технологического оборудования, задействованного в обработке осадков (механического обезвоживания). На иловых картах осадки обезвоживаются естественным путём и с помощью дренажа. Высушенный осадок собирается и вывозится автотранспортом к месту захоронения.

Карьер.

Карьер служил для складирования, обезвоженного на иловых картах ила. В настоящее время заполнен и не эксплуатируется.

1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения

Одинокое протяжение уличной канализационной сети составляет около 825,22 км. Канализационные сети имеют большой физический износ. Со 100% износом эксплуатируются 33,41 км главных коллекторов, что составляет 95,32% от общего количества этого вида коллекторов.

Отсутствие второй нитки главного коллектора Д - 3000 мм может привести:

- к прекращению водоснабжения города Иванова и города Кохмы Ивановского района;
- к затоплению пойменных районов застройки, в том числе микрорайонов № 1, 3 и Сухово-Дерябихского;
- к нарушению санитарно-эпидемиологической обстановки в городе Иванове и пригородах.

Восточный коллектор - протяженность - 4,6 км, Д = 800 мм.

Канализационный коллектор построен открытым способом из сборных железобетонных труб и был введен в эксплуатацию в 1969 году, глубина заложения коллектора - до 6,5 м. Коллектор обеспечивает прием и транспортирование хозяйственно-фекальных стоков со всей площади промышленной и жилой застройки города в районе м. Соснево, Сластиха в самотечном безнапорном режиме в главный коллектор Д = 3000 м. Состояние канализационного коллектора признано аварийным. Стальные и железобетонные трубы под воздействием агрессивной среды и газовой коррозии подвергаются очень быстрому разрушению. Газовая коррозия сетей канализации - серьезная проблема. На всем протяжении коллектора толщина стенки труб составляет 0,5 - 1 см. Необходимо экстренно принимать меры по проведению ремонтно-восстановительных работ с полной заменой железобетонных и стальных труб на полиэтиленовые, которые обладают высокой прочностью к внешним и внутренним воздействиям. Конструктивные особенности труб позволяют выдерживать достаточно

сильные внешние воздействия без разрыва. Кроме того, они имеют высокую химическую стойкость и низкий вес и позволяют увеличить срок эксплуатации.

Главный напорный коллектор и его продолжение в районе ул. Домостроителей г. Иваново. Длина - 2 x 0,6 км, материал - ж/б.

Коллектор канализационной сети от главной насосной станции введен в эксплуатацию в 1958 году, диаметром 1200 мм. Коллектор проходит по неровному рельефу вдоль реки Уводь. Закрепление трассы на местности выполнено неосновательно. Техническое обслуживание коммуникации затруднено, особенно осложняется в зимний период. Трасса коллектора в плане представляет собой практически прямую линию, проходящую параллельно территории домостроительной компании.

В последнее время наблюдается тенденция к росту числа аварий на коммуникациях. Это связано с перегруженностью системы водоотведения, ее высокой физической и моральной изношенностью.

1.2.1. Оценка соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод

Существующая схема очистки сточных вод ОСК д. Богданиха обеспечивает очистку сточных вод до технологических показателей и технологических нормативов, установленных комплексным экологическим разрешением № 1 от 31.08.2022, выданным Межрегиональным управлением Росприроднадзора по Ивановской и Владимирской областям. Технологические показатели и технологические нормативы установлены для следующих показателей: БПК₅, ХПК, Азот аммонийный, Азот нитритов, Азот нитратов, Фосфор фосфатов, Взвешенные вещества. Технология отнесена к наилучшей доступной в соответствии с ИТС 10-2019.

1.2.2. Определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений

Показатель	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год (прогноз)
Резерв мощности системы водоотведения и (или) объекта сточных вод - м. Богданиха, тыс. м ³ /сут. (расчетный)	84,2	85,7	86,5	87,6

1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения

Канализационные насосные станции (56 шт.) предназначены для перекачки промышленных и хозяйственных бытовых сточных вод.

Перекачивающие насосные станции работают по двум вариантам:

- перекачивают сточную жидкость по напорным коллекторам в камеру гашения самотечного коллектора на очистные сооружения;
- перекачивают сточную жидкость по напорным коллекторам в камеру гашения самотечного коллектора на ГНС-1, 2.

Деление городского округа на зоны представлено в пункте 1.1.

1.4. Описание технологической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.

Утилизация осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения не осуществляется. Осадки вывозятся по договору на полигон размещения отходов.

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

Показатели	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
Аварийность систем коммунальной инфраструктуры (ед./км)	0,058	0,0479	0,035	0,0686	0,038
Количество аварий на системах коммунальной инфраструктуры (ед.)	33	27	20	39	22
Протяженность сетей (всех видов в однострубно́м представлении) (км)	562,17	563,374	566,9648	568,404	571,721
Протяженность напорных сетей (км)	39,71	39,71	39,71	39,91	40,21
Справочно: диаметр до 500 мм (км)	35,70	35,76	35,76	35,96	36,26
диаметр от 500 мм до 1000 мм (км)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
диаметр от 1000 мм (км)	4,00	3,95	3,95	3,95	3,95
Протяженность безнапорных (самотечных) сетей (км)	522,46	523,664	527,2548	528,494	531,511
Справочно: диаметр до 500 мм или сопоставимое сечение (км)	378,33	379,534	383,1248	384,364	387,381

диаметр от 500 мм до 1000 мм или сопоставимое сечение (км)	109,98	109,98	109,98	109,98	109,98
диаметр от 1000 мм или сопоставимое сечение (км)	34,15	34,15	34,15	34,15	34,15
Износ систем коммунальной инфраструктуры (%)	78,11	77,96	76,72	66,49	66,55

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

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия города. По системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов общей протяженностью 571,721 км, отводятся на очистку все городские сточные воды, образующиеся на территории города Иванова. В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетным направлением развития системы водоотведения является повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации.

При эксплуатации биологических очистных сооружений канализации наиболее чувствительными к различным дестабилизирующим факторам являются аэротенки. Основная причина, приводящая к нарушению биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений: поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки. Опыт эксплуатации сооружений в различных условиях позволяет оценить воздействие вышеперечисленных факторов и принять меры, обеспечивающие надежность работы очистных сооружений. Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечивается устойчивая работа системы канализации города.

Показатели	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Аварийность на сетях водоотведения (ед.)	37	48	33	27	20	39	22

Количество поданных и зарегистрированных заявок на подключение к системе водоотведения и объекту очистки сточных вод	80	71	84	63	40	28	37
Количество исполненных заявок на подключение к системе водоотведения и объекту очистки сточных вод	44	51	37	56	37	19	24
Количество часов предоставления услуг за отчетный период, часов	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760
Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг, час./день	24	24	24	24	24	24	24

1.7. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения, представлено на схеме канализации города Иванова с разбивкой по бассейнам канализования (пункт 3.2 настоящего приложения).

1.8. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа

В настоящее время в городе действует централизованная система хозяйственно-бытовой канализации, находящаяся в ведении АО «Водоканал». Удельный вес канализованного жилого фонда - 92%.

На начало 2022 года общая протяженность сети водоотведения города Иванова, состоящей на балансе АО «Водоканал», - 571,721 км. Количество колодцев на ней - 18928 штук.

Технические проблемы городской сети водоотведения заключаются в следующем:

- 1) изношенные трубопроводы и колодцы требуют скорейшей замены или санации;
- 2) на многих участках сети необходимо увеличение диаметров из-за перегрузки;
- 3) самотечные сети водоотведения некоторых районов и объектов города проложены с нулевыми или отрицательными уклонами, что не обеспечивает самоочищения сети;
- 4) сети, проходящие в водонасыщенных грунтах, в большинстве своем не герметичны;

5) напорные линии от отдельных канализационных насосных станций не имеют второй резервной линии;

6) главный коллектор $D = 3000$ мм постройки 1972 - 1976 годов, транспортирующий сточную воду от города до очистных сооружений и проходящий вдоль русла реки Уводь, не имеет второй резервной нитки и уложен по поверхности земли в обваловке;

7) система канализации города - раздельного типа, однако большинство коллекторов магистральных, уличных и дворовых сетей работают в режиме общесплавной канализации;

8) поступление дождевых стоков и грунтовых вод в канализационную сеть ведет не только к перегрузке системы, но и нарушению технологического процесса на очистных сооружениях канализации;

9) часть железобетонных колодцев и коллекторы, проложенные из железобетонных труб, имеют газовую коррозию.

Раздел 2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД И СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

Наименование	Ед. изм.	2019 год (факт)	2020 год (факт)	2021 год (факт)	2022 год (ожидаемый)	2023 год (прогноз)
Пропуск стоков ч/з ОСК	т. м ³	41 809	40 459	40 833	39 190	40 833
Пропуск стоков ч/з ГНС	т. м ³	29 738	27 888	27 566	24 676	27 566
Прием стоков	т. м ³	31 104	30 083	31 430	31 220	31 083

Объем сточных вод от следующих групп потребителей

Под- пункты	Группа потребителей	2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.		2016 - 2021 г. г.	
		Объем, куб. м	%	Объем, куб. м	%	Объем, куб. м	%	Объем, куб. м	%	Объем, куб. м	%	Объем, куб. м	%	Объем, куб. м	%
а	сточные воды, принимаемые от многоквартирных домов и жилых домов	20466084	63,1	20001765	62,4	20372143	64,1	20446855	48,9	20524194	50,7	20994725	51,4	122805766	47,9
б	сточные воды, принимаемые от гостиниц, иных объектов для временного проживания	554727	1,7	440378	1,4	438930	1,4	402792	0,9	352550	0,9	350481	0,9	2539858	1,0
в	сточные воды, принимаемые от объектов отдыха, спорта, здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, дошкольного, начального общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, административных, научно- исследовательских учреждений, культовых зданий, объектов делового, финансового, административного, религиозного	3080379	9,5	3012659	9,4	3156785	9,9	2666445	6,4	2419012	6,0	2856392	7,0	17191672	6,7

	назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан														
г	сточные воды, принимаемые от складских объектов, стоянок автомобильного транспорта, гаражей	32029	0,1	26271	0,1	29220	0,1	20858	0,1	23293	0,1	25904	0,1	157575	0,1
д	сточные воды, принимаемые от территорий, предназначенных для ведения сельского хозяйства, садоводства и огородничества	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
е	поверхностные сточные воды (для централизованных общесплавных и централизованных комбинированных систем водоотведения)	89140	0,3	424925	1,3	469186	1,5	358242	0,8	314405	0,8	308809	0,7	1964707	0,7
ж	сточные воды, не указанные в подпунктах "а" - "е" настоящего пункта, подлежащие учету в составе объема сточных вод, являющегося критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или	8199450	25,3	8125212	25,4	7328148	23,0	7136630	17,1	6377394	15,7	6664915	16,3	43831749	17,1

городских округов, в случае, предусмотренном пунктом 7 Правил														
Итого объем стоков по подпунктам а - ж	32421809		32031210		31794412		31031822		30010848		31201226		188491327	
Общий объем сточных вод, принятых в систему водоотведения	44144700		46086259		42995770		41809480		40459084		40833431		256328724	
Доля сточных вод от общего объема сточных вод, принятых в систему водоотведения		73,44%		69,50%		73,95%		74,22%		74,18%		76,41%		73,53 %

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

В связи с отсутствием или плохой работой ливневой канализации многих районов города ливневые и талые воды поступают в единую центральную систему.

Оценка произведена в процентном отношении из сравнения летнего периода времени и периода весеннего паводка. Увеличение поступления стока за счет поверхностных вод:

- в 2012 году - 43%;
- в 2013 году - 53%;
- в 2014 году - 39%;
- в 2015 году - 54%;
- в 2016 году - 49%.

Определить зоны централизованного водоотведения поверхностных сточных вод, поступающих через канализационные сети абонентов АО «Водоканал» по площади территорий промышленных предприятий/зданий по следующим адресам:

№п/п	Наименование предприятия	Адрес
1	ОАО «РИАТ»	ул. Парижской Коммуны, д. 16
2	Акционерное общество «Полет» Ивановский парашютный завод	ул. Парижской Коммуны, д. 86
3	ОАО «Ивановский завод тяжелого станкостроения»	ул. Станкостроителей, д. 1
4	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный химико-технологический университет»	пр. Шереметевский, д. 7, 10, 14, 27, 45, ул. Садовая, д. 12, ул. Арсения, д. 25, ул. Ташкентская, д. 90
5	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина»	ул. Строительная, д. 4, ул. Парижской Коммуны, д. 58, пр. Шереметевский, д. 29, ул. Лебедева-Кумача, д. 2А, ул. Рабфаковская, д. 34
6	Управление Федеральной налоговой службы по Ивановской области	ул. Палехская, д. 1/2
7	Макаревич В.С.	ул. Спартак, д. 13
8	ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России	пр. Строителей, д. 33
9	ООО «Кооперативная универсальная база»	ул. Гаражная, д. 12/5
10	Общество с ограниченной ответственностью «СВ плюс»	ул. Свободная, д. 7/15

11	Областное бюджетное учреждение здравоохранения «Областной противотуберкулезный диспансер имени М.Б. Стоюнина»	ул. Крутицкая, д. 25, 27
12	ЗАО «Хладокомбинат «Ивановский»	11-й Проезд, д. 13
13	ООО «Терек»	пр. Строителей, д. 128
14	ООО «ИК «Оптима»	ул. Сосновая, д. 28
15	ООО «ИК Ташир»	Кохомское шоссе, д. 1Д
16	ООО «Металлторгсервис»	ул. Ярмарочная, д. 18/22
17	Таланов А.П.	ул. Калашникова, д. 16
18	ООО «МИЛЛЕНИУМ»	ул. Лежневская, д. 120А
19	Открытое акционерное общество «308 авиационный ремонтный завод»	ул. Лежневская, д. 118В
20	ООО «РосПром»	ул. Маршала Жаворонкова, д. 9
21	ООО «Древо»	ул. Суворова, д. 80А
22	ООО «Терминал-Текстиль»	ул. Спартака, д. 22
23	ИП Михайлов Александр Юрьевич	ул. Дзержинского, д. 39
24	ЗАО «Новая тепловая компания»	ул. Дзержинского, д. 39
25	Публичное акционерное общество «Ростелеком»	пр. Строителей, д. 60
26	Общество с ограниченной ответственностью Управляющая компания «ИВТЕКМАШ»	ул. Калашникова, д. 28Р
27	Общество с ограниченной ответственностью «Август»	ул. Карьерная, д. 20
28	Общество с ограниченной ответственностью «КомЭнерго»	11-й Проезд, д. 7
29	Общество с ограниченной ответственностью «Каскад»	23-я Линия, д. 13
30	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИВАНОВСКИЙ ТОРГОВЫЙ КОМПЛЕКС»	ул. 1-я Межевая, д. 8, литер А, Б, ул. Меланжевая, д. 5/1, ул. Б. Хмельницкого, д. 36
31	Общество с ограниченной ответственностью «Нордтекс»	ул. Колотилова, д. 49
32	ООО «Южный камень»	ул. Базисная, д. 38
33	ООО «ТеплоМакс»	ул. Громобоя, д. 1
34	ООО «РесурсЭнерго»	ул. Минская, д. 3
35	Общество с ограниченной ответственностью «Ивнефтепродукт»	ул. 10 Августа, д. 64/19
36	Общество с ограниченной ответственностью «Газпромнефть-Центр»	ул. Рабфаковская, д. 11

37	Общество с ограниченной ответственностью «ИвКИП»	ул. Поляковой, д. 8
38	Коринчук Александр Петрович	ул. Плетневая, д. 1А
39	Общество с ограниченной ответственностью «Валеология»	ул. Рабфаковская, д. 4
40	Майоров Андрей Николаевич, ИНН 373000042626	ул. Попова, д. 3
41	Подборнова Анна Викторовна, ИНН 370266670623	ул. Свободы, д. 50А
42	Ханариков Али Абдулвахидович	ул. Рыбинская, д. 1
43	Общество с ограниченной ответственностью «Возрождение»	ул. Володиной, д. 8А
44	Общество с ограниченной ответственностью «Спектр»	ул. 10 Августа, д. 63
45	Общество с ограниченной ответственностью «Снабсервис»	25-я Линия, д. 3
46	Индивидуальный предприниматель Платонов Андрей Анатольевич	25-я Линия, д. 3
47	ИП Антонов В.А.	ул. Тимирязева, д. 1
48	Малышкин Александр Александрович	ул. Лежневская, д. 158Г
49	Публичное акционерное общество «Ивстройавтотранс»	ул. 13-я Березниковская, д. 1А

Площадь приема поверхностных сточных вод может регулироваться двухсторонними актами обследования системы водоотведения и определяться расчетным путем, учитывая рельеф местности и состояние канализационной системы.

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

Количество предприятий с приборами учета сточных вод	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
Всего (количество приборов)	40 шт.	41 шт.	44шт.	46шт.	46шт.	47 шт.

На сегодняшний день коммерческий учет объемов сточных вод, отводимых в централизованную систему водоотведения, осуществляется на 30 промышленных площадках и двух торговых центрах. Для учета в зависимости от типа канализации и измерительного участка применяются следующие модификации приборов учета:

Преобразователи расхода электромагнитные ПРЭМ, Симаг или PROMAG53W устанавливаются на напорных трубопроводах, а также на самотечных выпусках с принудительным понижением измерительного

участка.

Расходомеры с интегратором акустические ЭХО-Р-02 предназначены для измерения объемного расхода сточных вод в открытых каналах шириной до 4 метров, оборудованных стандартными измерительными лотками, и в безнапорных трубопроводах диаметром 100 мм и более.

Расходомеры электромагнитные «Взлет ЭР» разных модификаций устанавливаются на напорных трубопроводах.

Приборы учета на сети водоотведения установлены на сооружениях АО «Водоканал»:

1. Очистные сооружения канализации - на входе 6 приборов PROMAG (на каждом насосе), на выходе - 1 расходомер Neko-Flow модель Raven-Eye.

2. Насосные станции канализации оснащены 53 приборами учета Симаг диаметром от 100 до 600 мм.

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

Ретроспективный анализ балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения АО «Водоканал» за 2012 - 2021 годы.

Показатель	Ед. изм.	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
Пропуск стоков через очистные сооружения	т. м3	56 624	51 587	44 988	42 991	44 145	46 086	42 222	41 809	40 459	40 833
Пропуск стоков через ГНС	т. м3	44 167	40 238	35 090	33 533	34 432	35 947	32 933	29 738	27 888	27 566
Прием стоков	т. м3	36 345	34 614	32 828	32 248	32 499	32 102	31 867	31 104	30 083	31 430

2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения (на срок 10 лет)

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на 2023 - 2032 годы

Наименование	Ед. изм.	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год
Пропуск стоков ч/з ОСК	т. м ³	40 833	40 833	40 833	40 833	40 833

Пропуск стоков ч/з ГНС	т. м ³	27 566	27 566	27 566	27 566	27 566
Прием стоков	т. м ³	31 083	31 083	31 083	31 083	31 083

Наименование	Ед. изм.	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Пропуск стоков ч/з ОСК	т. м3	40 833	40 833	40 833	40 833	40 833
Пропуск стоков ч/з ГНС	т. м3	27 566	27 566	27 566	27 566	27 566
Прием стоков	т. м3	31 083	31 083	31 083	31 083	31 083

Раздел 3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Показатель	Ед. изм.	2011 год (факт)	2012 год (факт)	2013 год (факт)	2014 год (факт)	2015 год (факт)	2016 год (факт)	2017 год (факт)	2018 год (факт)	2019 год (факт)	2020 год (факт)	2021 год (факт)	2022 год (ожидаемый)
Пропуск стоков через очистные сооружения	т. м3	54 659	56 625	51 588	44 988	42 991	44 145	46 086	42 222	41 809	40 459	40 833	39 190
Пропуск стоков через ГНС	т. м3	42 634	44 167	40 239	35 090	33 533	34 432	35 947	32 933	29 738	27 888	27 566	24 676
Прием стоков	т. м3	37 931	36 346	34 614	32 828	32 248	32 499	32 102	31 867	31 104	30 083	31 430	31 220

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

Описание структуры централизованной системы водоотведения указано в пункте 1.1 настоящего приложения.

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

Пропуск стоков через очистные сооружения:

Год	Расход, м ³ /сут. (усредненный за год)	Расход, м ³ /год
2011	149866	54658982
2012	154794	56624844

2013	141337	51587940
2014	123256	44988300
2015	117784	42991300
2016	120614	44144700
2017	111089	40547600
2018	116975	42696000
2019	115805	42269000
2020	114333	41846000
2021	113501	41428000
2022	112367	41014000
2023	111244	40603900

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

В течение последних 20 лет в городе Иванове наблюдается устойчивое снижение водопотребления населением, промышленными предприятиями и объектами социальной сферы, что самым негативным образом сказалось на технологических процессах водоотведения. Активное расширение города, ввод в строй новых промышленных предприятий и увеличение объемов производства в 60 - 80 годы ориентировали развитие коммунальной инфраструктуры на большие мощности и перспективу. Но по факту планируемого увеличения объемов воды и городских стоков не произошло. Падение объемов производства, закрытие промышленных предприятий (1993 - 2005 годы) и установка индивидуальных и общедомовых приборов учета повлияли на сокращение расхода воды потребителями. В городе наблюдается ежегодное сокращение водопотребления на 3 - 5%. В итоге сегодня инфраструктура не эксплуатируется в том объеме, в котором она была запланирована. Снижение фактического водопотребления привело к проблемам водоотведения.

Сократился общий объем стоков, что привело к повышению концентрации загрязнений, поступающих от населения и промышленности. Скорости в самотечных канализационных сетях стали ниже допустимых скоростей самоочищения, что приводит к выпадению плотных осадков сплошным мощным слоем. Ярво выраженная суточная неравномерность способствует резким изменениям фактической скорости в канализационной сети и образованию подпоров в пиковые часы. Эксплуатация канализационной сети города возможна только при регулярной прочистке и промывке.

Количество случайных засорений на канализационной сети города:

- 2018 год - 496 шт.;
- 2019 год - 548 шт.;
- 2020 год - 525 шт.;
- 2021 год - 1308 шт.

В итоге сокращение потребления воды и снижение объемов сточных вод способствовало не снижению затрат предприятия и высвобождению дополнительных средств, а, напротив, повышению эксплуатационных затрат и поиску дополнительных инвестиций для модернизации производственных процессов.

3.5. Анализ резервов производственных мощностей ОС системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

По всему оборудованию очистных сооружений канализации резерв есть.

Раздел 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения наиболее полно по годам реализации отражены в последней, наиболее актуальной версии Инвестиционной программы акционерного общества Водоканал (АО «Водоканал») по развитию централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения в городе Иванове и Ивановском районе на 2021 - 2023 годы.

Перечень мероприятий:

- Строительство канализации к объектам капитального строительства города Иванова и Ивановского муниципального района, в том числе проектно-изыскательские работы;
- Строительство сетей водопровода и канализации в районе, ограниченном ул. Некрасова, ул. 5-я Кирпичная (ТОС «Чкаловский»), корректировка ПСД;
- Строительство линии канализации с КНС от ОНВС-2, расположенной в м. Горино до восточного коллектора $d=800$ мм, расположенного в районе ЗЧМ (ул. Павла Большевикова);
- Строительство напорной канализационной линии от КНС № 10 до КНС № 11 в г. Иваново, проектно-изыскательские работы;
- Строительство центрального материального склада на производственной базе пр. Строителей 4А, проектно-изыскательские работы;
- Строительство пристройки к зданию по пр. Строителей, 4А, Литер А;
- Строительство навеса на складе инертных материалов на территории производственной базы пр. Строителей 4А, проектно-изыскательские

работы;

- Реконструкция очистных сооружений в д. Богданиха. «Строительство узла термомеханической обработки осадка»;

- Модернизация двухсекционного РУ 6кВ, расположенного в помещении ГНС-1 по адресу: г. Иваново, ул. Смирнова, д. 107;

- Реконструкция песколовков, расположенных на территории ОСК д. Богданиха;

- Модернизация канализационных насосных станций (КНС);

- Строительство системы рекультивации карьера, ближних иловых полей. Проектно-изыскательские работы.

- Строительство напорной канализации от проектируемой подземной канализационной насосной станции, расположенной на территории Ивановского района, в районе плотины на реке Харинка, до канализационной камеры № 86 Восточного коллектора.

Необходимо выполнить подключение канализационной линии от станции ОНВС-2 к городским хозяйственно-бытовым сетям с целью прекращения сброса сточных вод в реку Харинка и снижения негативного воздействия на окружающую среду, что приведет к снижению платы за негативное воздействие.

- Реконструкция канализационных коллекторов Д - 3000 мм, Д = 1000 - 1600 мм, Д = 1420 мм, Д = 1020 мм в городе Иваново, в том числе проектно-изыскательские работы для обеспечения пропускной способности канализации для нужд города, в том числе объектов капитального строительства.

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия города. По системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов, отводятся на очистку все городские хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся на территории города Иванова. В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетным направлением развития системы водоотведения является повышение качества очистки стоков и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется решению проблемы надежности ее работы.

Целями развития централизованной системы водоотведения города Иванова являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям;

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;

- постоянное совершенствование системы водоотведения путем

планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Целью проведения мероприятий по реконструкции городского канализационного коллектора $d = 3000$ мм является приведение его в 100% рабочее состояние, обеспечение бесперебойной услуги водоотведения потребителей и избежание экологической катастрофы на территории населенных пунктов в случае аварийной ситуации.

Основным результатом реконструкции будет являться повышение качества водоотведения, отсутствие аварийных ситуаций, постоянное и качественное оказание услуг водоснабжения, а также сохранность и поддержание благоприятной экологической обстановки.

Экологический и экономический эффекты от реализации данного проекта можно выразить в оценке риска возникновения аварийной ситуации и попадания в реку Уводь неочищенного канализационного стока.

- Реконструкция двухсекционного РУ-6 кВ, расположенного в помещении ГНС-1 по адресу: г. Иваново, ул. Смирнова, д. 107.

Существующее распределительное устройство (далее - РУ) 6 кВ, расположенное в помещении ГНС-1 по адресу: г. Иваново, ул. Смирнова, д. 107, введено в эксплуатацию в 1959 году. В настоящее время срок эксплуатации оборудования РУ-6 кВ истек, оно морально устарело, находится в изношенном состоянии и требует замены, а помещение, в котором оно находится, граничит с помещением с агрессивной средой. Таким образом, требуется строительство в помещении с нормальной средой нового РУ-6 кВ, которое отвечает современным требованиям к системам электроснабжения, а именно с длительным сроком эксплуатации (основные компоненты таких РУ не требуют обслуживания в течение 30 лет), с микропроцессорными устройствами контроля, защиты и автоматики, позволяющими интегрировать всю систему в АСУ ТП верхнего уровня. Интеграция в АСУ ТП верхнего уровня позволяет оптимизировать управление системой электроснабжения в целом, что повышает надежность и оперативность процесса транспортировки сточных вод, осуществляемого станцией.

- Строительство блочно-модульной комплектной трансформаторной подстанции 6/0,4 кВ по пр. Строителей, 4А, в том числе проектно-изыскательские работы.

Электроснабжение комплекса производственных и административных зданий по адресу: пр. Строителей, 4а, осуществляется от трансформаторной подстанции 6/0,4 кВ (2 x 400 кВА) (далее - ТП-6/0,4), которая расположена в отдельно стоящем здании, требующем капитального ремонта.

Подстанция введена в эксплуатацию в конце 70-х годов прошлого столетия. В настоящее время срок эксплуатации оборудования ТП-6/0,4 истек, оно морально устарело, находится в изношенном состоянии и требует замены. Таким образом, требуется строительство новой ТП-6/0,4, которая отвечает современным требованиям к системам электроснабжения, а именно с длительным сроком эксплуатации (основные компоненты таких ТП не

требуют обслуживания в течение 30 лет), с системой автоматического включения резерва, с устройствами компенсации реактивной мощности, а также с микропроцессорными устройствами контроля, защиты и автоматики, позволяющими интегрировать всю систему в АСУ ТП верхнего уровня, позволяющей оптимизировать управление системой электроснабжения.

- Приобретение основных средств.

Необходимость обновления основных фондов обусловлена естественными процессами износа основных средств производства. Износ основных фондов АО «Водоканал» по состоянию на 01.01.2018 составляет более 80%. Для обеспечения стабильной и бесперебойной работы предприятия необходимо систематическое обновление основных фондов, в том числе физически и морально устаревших. Экономический эффект обновления основных фондов выражается в росте производительности труда, снижении затрат, улучшении условий труда.

Реализация мероприятий инвестиционной программы невозможна без приобретения необходимого оборудования.

В разделе «Приобретение основных средств» указаны основные средства, не входящие в сметы строительства и модернизации.

Кроме того, отражение расходов АО «Водоканал» на приобретение основных средств в инвестиционной программе позволит осуществлять контроль за инвестиционной деятельностью предприятия в целом.

4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения города Иванова до 2023 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшение 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 города Иванова 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, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения, являются:

- модернизации существующих канализационных очистных

сооружений с внедрением технологий глубокого удаления биогенных элементов, доочистки и обеззараживания сточных вод для исключения отрицательного воздействия на водоемы и требований нормативных документов российского законодательства с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду;

- обновление канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;

- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных городских территорий, не имеющих централизованного водоотведения, с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей города Иванова;

- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

- показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели качества очистки сточных вод;

- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

- соотношение цены реализации мероприятий Инвестиционной программы и их эффективности;

- улучшение качества воды;

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

4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам

В перспективе предусмотрена реализация мероприятий на период 2021 - 2023 г.

№ п/п	Наименование мероприятия	Всего расходов утверждено на весь период действия ИП, тыс. руб., (с НДС)	Из них, капитальные расходы, тыс. руб., (с НДС)
1	«Строительство канализации к объектам капитального строительства г. Иванова и Ивановского муниципального	32 654,310	0,000

	района», в т.ч. проектно-изыскательские работы		
2	Строительство сетей водопровода и канализации в районе, ограниченном ул. Некрасова, ул. 5-я Кирпичная (ТОС «Чкаловский»), корректировка ПСД	3 196,710	3 196,710
3	Строительство линии канализации с КНС от ОНВС-2, расположенной в м. Горино до восточного коллектора d=800 мм, расположенного в районе ЗЧМ (ул. Павла Большевикова)	30 305,148	30 305,148
4	«Строительство напорной канализационной линии от КНС №10 до КНС №11 в г. Иваново», проектно - изыскательские работы	704,682	704,682
5	«Строительство центрального материального склада на производственной базе пр. Строителей 4А», проектно-изыскательские работы	1 578,631	1 578,631
6	«Строительство пристройки к зданию по пр. Строителей, 4А, Литер А»	9 276,204	4 695,992
7	«Строительство навеса на складе инертных материалов на территории производственной базы пр. Строителей 4А». Проектно - изыскательские работы	867,123	867,123
8	Реконструкция очистных сооружений в д Богданиха. «Строительство узла термомеханической обработки осадка»	1 304,008	1 304,008
9	«Модернизация двухсекционного РУ 6кВ, расположенного в помещении ГНС-1 по адресу: г. Иваново, ул. Смирнова, д.107»	17 078,066	17 078,066
10	«Реконструкция песколовок, расположенных на территории ОСК д. Богданиха»	28 049,190	10 808,910
11	«Модернизация канализационных насосных станций (КНС)»	15 678,839	13 647,090
12	«Строительство системы рекультивации карьера, ближних иловых полей. Проектно - изыскательские работы»	149,640	149,640
13	ИТОГО В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ	140 842,551	84 336,000

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схем водоотведения отражено в пунктах 1.2, 1.2.1 настоящего приложения.

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

В перспективе намечено проектирование и строительство объектов канализации:

1. Напорная канализация от КНС на территории Ивановского района в районе плотины на реке Харинка до камеры на Восточном коллекторе.

2. Напорная канализация от КНС-22 до самотечного коллектора у КНС-6 (вторая линия).

3. Вторая линия городского канализационного коллектора Д - 3000 мм.

Также планируется подключение к системе городского водоотведения следующих территорий, планируемых к развитию:

- земельные участки, расположенные восточнее деревни Дьяково Беляницкого сельского поселения Ивановского района;

- земельные участки, ограниченные проспектом Шереметевским, улицами Рыбинской, Товарной, Наумова, Сакко, Марии Рябининой, набережной реки Уводь;

- земельные участки, ограниченные улицей Павла Большевикова, набережной реки Уводь, границами кадастровых кварталов 37:24:010432, 37:24:010433, 37:24:010443 и границами земельных участков по улице Куконковых, дом 141, с кадастровыми номерами 37:24:010450:805, 37:24:010450:659 (за ТЦ «Евролэнд»).

4.5. Сведения о реализации систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах, осуществляющих водоотведение

В АО «Водоканал» в 2010 году запущена система автоматического управления и телеметрии канализационными насосными станциями (КНС) в количестве 34 штуки. Еще две КНС автоматизированы и планируется создание системы телеметрии.

Все данные с объектов в режиме реального времени передаются на сервер автоматизации, где происходит их обработка, архивация и отображение посредством программы «АРМ-Диспетчер» у дежурного персонала АО «Водоканал». В программе предусмотрена возможность подтверждения тревожных сообщений, что позволяет анализировать действия, предпринятые персоналом по устранению возникших неисправностей. Глубина хранения архива ограничивается только объемом дискового пространства сервера автоматизации. На данный момент в архиве собраны данные за последние три года, что позволяет производить определенные аналитические работы и оптимизировать работу оборудования. Также сервер производит оповещение ответственных лиц о наличии аварийных ситуаций посредством SMS-сообщений, что позволяет незамедлительно принимать меры по их устранению.

Система управления в автоматическом режиме (без участия человека) контролирует и обрабатывает следующие параметры:

- Уровень сточных вод в приемной камере станции;

- Давление на напорной гребенке;

Температуру помещения станции;
Параметры насосного агрегата;
Количество перекачиваемых стоков каждым насосным агрегатом;
Показания электросчетчиков.
Также производится контроль аварийных ситуаций:
Затопление грабельного отделения;
Затопление машинного отделения;
Отсутствие электропитания станции;
Состояние автоматических выключателей;
Низкая температура в помещении;
Отказы обратных клапанов;
Ошибки, поступающие с устройств плавного пуска.

Планируется модернизация данной системы с целью осуществления контроля за состоянием электроснабжения станции (ВРУ, АВР и т.п.), а также телеметрия и управление системой вентиляции.

Аналогичными системами оборудованы главные насосные станции (ГНС N 1 и ГНС N 2).

В данный момент автоматизация очистных сооружений канализации (ОСК) в м. Богданиха практически закончена. Ведутся работы по автоматизации процесса удаления песка на песколовках через сепараторы.

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

Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа указано в схеме канализации. В перспективе АО «Водоканал» на ближайшие 10 лет не планирует использовать новые площадки для строительства сооружений водоотведения.

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

Границы зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения определены нормативной документацией.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

В перспективе на ближайшие 10 лет не планируется использование новых площадок для строительства сооружений водоснабжения.

Раздел 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

План снижения сбросов загрязняющих веществ в водный объект р. Уводь, согласованный Межрегиональным управлением Росприроднадзора 26.11.2018 полностью выполнен при окончании реконструкции ОСК д. Богданиха. Сбрасываемые очищенные стоки в р. Уводь не превышают установленных комплексным экологическим разрешением нормативов. В подземные водные объекты и на водосборные площади сброс сточных вод не производится.

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

Утилизация осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения не осуществляется. Осадки вывозятся по договору на полигон размещения отходов.

Планируемый к применению метод утилизации – компостирование.

Компостирование представляет собой аэробный процесс бактериального разложения с целью стабилизации органических отходов и производства гумуса (компоста). Компостирование является простым и проверенным методом обеззараживания и получения полезных продуктов, таких как компост и удобрение.

Раздел 6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Оценку потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения можно выполнить, рассмотрев структуру финансирования Инвестиционной программы акционерного общества «Водоканал» (АО «Водоканал») по развитию централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения в городе Иванове и Ивановском районе на 2021 - 2023 годы.

Финансирование мероприятий осуществляется:

- за счет платы за подключение к системам водоснабжения и

водоотведения акционерного общества «Водоканал» г. Иваново, которая устанавливается для лиц, осуществляющих строительство здания, строения, сооружения, иного объекта, в случае, если данная реконструкция повлечет за собой увеличение потребляемой нагрузки реконструируемого здания, строения, сооружения, иного объекта.

Выбор источника финансирования Программы - плата за подключение - сделан исходя из оценки состава мероприятий и результатов их реализации для потребителей: основными из них являются мероприятия по новому строительству или замене ветхих систем водопроводно-канализационного хозяйства и обеспечивают потребности нового жилищного строительства и строительства объектов социально-культурной сферы. Размер платы за подключение определяется как произведение тарифа на подключение к системам водоснабжения и водоотведения и размера заявленной потребляемой нагрузки (увеличения потребляемой нагрузки для реконструируемого объекта).

Тариф на подключение к системам водоотведения рассчитывается в порядке, предусмотренном действующим законодательством Российской Федерации, за счет собственных средств;

- за счет собственных средств общества.

Раздел 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий Инвестиционной программы и их эффективности;
- улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
			факт	факт	факт	факт	План
1. Показатели надежности и бесперебойности							
1.2	Пн - Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	0,0479	0,035	0,0686	0,038	0,06
2. Показатели качества очистки сточных вод							
2.1	Дсвно - Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	0	0	0	0	0
2.2	Дпсвно - Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения	%	-	-	-	-	-
2.3	Днн - Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения	%	77,0	67,0	49,8	30,0	20,0
3. Показатели энергетической эффективности							
3.4	Урост - Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод	кВт·ч/ куб. м	0,4401	0,4083	0,3297	0,4528	0,9077
3.5	Урп - Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод	кВт·ч/ куб. м	0,1027	0,0994	0,1156	0,1230	0,1085

7.1. Соотношение цены реализации Инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод

Соотношение цены реализации Инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод:

Соотношение цены реализации Инвестиционной программы и ее эффективности следует из целей, поставленных при реализации Инвестиционной программы, затрат на ее выполнение.

Основными целями и задачами реализации Инвестиционной программы акционерного общества «Водоканал» (АО «Водоканал») по комплексному развитию систем водоснабжения и водоотведения АО «Водоканал» в 2022 - 2024 годах являются:

- повышение надежности (бесперебойности) снабжения потребителей водой и услугами по водоотведению;
- сбалансированность систем коммунальной инфраструктуры;
- обеспечение доступности услуг по водоснабжению и водоотведению для потребителей (в том числе обеспечение новых потребителей водой и услугами по водоотведению);
- повышение эффективности деятельности АО «Водоканал».

Финансовые потребности на реализацию поставленных целей и задач Инвестиционной программы отражены в таблице:

	Водоотведение	
	Собственные средства	96777,15
	Тариф на присоединение	65659,37
	Итого	162436,52

Ожидаемые в конце реализации Инвестиционной программы результаты при условии финансирования всех мероприятий в размере 100%:

- обеспечение ввода дополнительных метров жилой площади;
- обеспечение надежности водоснабжения и водоотведения;
- повышение экологической безопасности в городе;
- оптимизация эксплуатации водных ресурсов;
- снижение уровня потерь воды до 25%;
- сокращение эксплуатационных расходов.

Раздел 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Выявленные бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения подлежат включению в состав местной казны с целью последующей передачи в безвозмездное пользование гарантирующей организации АО «Водоканал».

№ п/п	Адрес объекта	Наименование объекта	Технические характеристики объекта	Дата и номер постановления о принятии объекта	Дата включения в состав местной казны и передачи объекта в безвозмездное пользование
1	10-й Проезд, д. 22	Наружная канализационная сеть	Длина - 72, 5 м, диаметр - 150 мм, керамика	29.01.2010 № 123	На исполнении
3	ул. Наговицыной-Икрянистовой, д. 4	Канализационная сеть, объединяющая подъезды 4, 5, 6 дома 4 по ул. Наговицыной-Икрянистовой	Сведения отсутствуют	07.02.2011 № 156	АО «Водоканал» готовит техдокументацию
4	пер. Березниковский, д. 4	Участки наружной канализационной сети к зданию 4 по пер. Березниковскому	Участок диаметром 150 мм, длиной 5,0 м; участок диаметром 150 мм, длиной 15,0 м; участок диаметром 200 мм, длиной 35,0 м; участок диаметром 150 мм, длиной 16,2 м; участок диаметром 150 мм, длиной 18,0 м; участок диаметром 150 мм, длиной 17,0 м; участок диаметром 150 мм, длиной 5,0 м	30.06.2011 № 1245	01.11.2011
5	пер. Березниковский, д. 4	Участок наружной канализационной сети к зданию 4 по пер. Березниковскому	Участок диаметром 200 мм, длиной 35,0 м	27.09.2011 № 2009	01.11.2011
6	ул. Фурманова, д. 6, 8, 10, 12, ул. Октябрьская, д. 5, 7, 9	Канализационная линия к жилым домам по ул. Фурманова, д. 6, 8, 10, 12, ул. Октябрьская, д. 5, 7, 9	Длина - 113,0 м, диаметр - 150 мм, керамика; Длина - 283,0 м, диаметр - 200 мм, керамика	30.05.2012 № 1112	03.09.2012
7	ул. Кудряшова	Канализационная линия от жилых домов 105, 107, 115 до нежилого здания 101 по ул. Кудряшова	Длина - 132,4 м, диаметр - 200 мм, керамика	28.06.2012 № 1503	03.09.2012

8	ул. Парижской Коммуны, д. 15	Канализационная сеть д. 15 по ул. Парижской Коммуны	Длина - 160,8 м, диаметр - 200 мм, чугун	01.08.2012 № 1808	08.10.2012
9	ул. Типографская, д. 25/55	Канализационная сеть здания 25/55 по ул. Типографской	Длина - 26,5 м, диаметр - 150 мм керамика; Длина - 18,0 м, диаметр - 200 мм, керамика	17.08.2012 № 1880	08.10.2012
10	ул. Рабфаковская, д. 2/1	Участок канализационной сети здания 2/1 по ул. Рабфаковской от КК1 до коллектора по ул. Наговицыной-Икрянистовой	Длина - 72,4 м, диаметр - 150 мм, керамика	13.02.2013 № 253	27.03.2013
11	ул. 2-я Мстерская, д. 15	Канализационная сеть здания 15 по ул. 2-й Мстерской	Длина - 199,2 м, диаметр - 200 мм, керамика; Длина - 12,2 м, диаметр - 150 мм, керамика	30.04.2013 № 922	17.06.2013
12	пр. Строителей, д. 21	Наружная канализация здания без канализационных выпусков	Длина - 230,0 м, диаметр - 150 мм, керамика	30.05.2013 № 1205	20.08.2013
		Наружная канализация гаража	Длина - 48,7 м, диаметр - 150 мм, чугун		
13	ул. 2-я Лагерная, д. 53А	Канализационная сеть здания	Длина - 59,0 м, диаметр - 150 мм, керамика	08.07.2013 № 1430	20.08.2013
14	ул. Володиной, д. 9	Канализационная сеть здания 9 по ул. Володиной от КК-7 до подключения в канализационную линию диаметром 200 мм в районе домов 3 и 3А по ул. Володиной	Сведения отсутствуют	26.09.2013 № 2039	БТИ проводит инвентаризацию объекта