**Техническое задание на разработку Инвестиционной программы по развитию систем водоснабжения и водоотведения государственного унитарного предприятия Республики Башкортостан по эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства «Уфаводоканал» на 2021-2025 в целях строительства, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения и водоотведения.**

Цели Инвестиционной программы – обеспечение финансирования мероприятий по развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения городского округа город Уфа Республики Башкортостан, повышение надежности водоснабжения и водоотведения, повышение качества обслуживания абонентов, защита централизованных систем водоснабжения и водоотведения от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, предотвращение возникновения аварийных ситуаций, снижение риска и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций.

1. Перечень объектов капитального строительства абонентов, которые необходимо подключить к централизованным системам водоснабжения и (или) водоотведения, или перечень территорий, на которых расположены такие объекты, с указанием мест расположения подключаемых объектов:
2. Индивидуальные жилые дома, в том числе в д.Кириллово Уфимского района РБ (общая подключаемая нагрузка 200 м3/сут);
3. Многоквартирные и индивидуальные жилые дома и объекты социального назначения в мкр. «Шакша-5» Калининского района ГО г. Уфа РБ (общая подключаемая нагрузка 430 м3/сут);
4. Многоквартирные и индивидуальные жилые дома и объекты социального назначения в мкр. «Шакша-2» в Калининского района ГО город Уфа РБ (общая подключаемая нагрузка 750 м3/сут);
5. Многоквартирные и индивидуальные жилые дома и объекты социального назначения в мкр. «Шакша-4Б» в Калининского района ГО город Уфа РБ (общая подключаемая нагрузка 1832 м3/сут);
6. Транспортный агро-логистический парк «Уфимский», Инфекционная больница п.Базилевка, Следственный изолятор УФСИН РФ на территории, прилегающей к автодороге Уфа-Шакша в Калининском районе ГО город Уфа РБ (общая подключаемая нагрузка 3 200 м3/сут);
7. Котельная в жилом районе "Глумилино" Октябрьского района г.Уфы (общая подключаемая нагрузка 700 м3/сут);
8. Перспективная застройка многоквартирных жилых домов в Ленинском, Демском, Калининском, Орджоникидзевском, Октябрьском, Советском, Кировском районах г.Уфы (общая подключаемая нагрузка по водоснабжению 10 600 м3/сут).
9. Модернизация КНС М-1 (техническое перевооружение) с целью увеличения мощности для подключения многоквартирного жилого дома по ул.Шафиева в Октябрьском районе городского округа город Уфа РБ (общая подключаемая нагрузка по водоотведению 203,28 м3/сут).

Плановые значения показателей качества объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения после реализации мероприятий Инвестиционной программы:

Показатели качества питьевой воды:

Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, Дпс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дпс план, % | | | | | |
| Текущее значение | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 |

Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, Дпрс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дпрс план, % | | | | | |
| Текущее значение | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |

Дпрс - доля нестандартных проб до 5 % по микробиологическим показателям, отобранных в течение 12 месяцев, не является несоответствием установленным нормативным требованиям (СанПиН 2.1.4.1074-01).

Показатели надежности и бесперебойности:

Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, по подаче горячей воды, холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованных систем холодного и горячего водоснабжения, в расчете на протяженность водопроводной сети в год, ед/км:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ед/км | | | | | |
| Текущее значение | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 | 0,142 |

Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год, ед/км:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ед/км | | | | | |
| Текущее значение | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| 0,130 | 0,131 | 0,132 | 0,134 | 0,137 | 0,137 |

Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения раздельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой системы водоотведения, %:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| % | | | | | |
| Текущее значение | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| 45,0 | 45,0 | 45,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 |

Показатели энергетической эффективности:

Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть, %:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| % | | | | | |
| Текущее значение | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| 18,48 | 18,48 | 18,48 | 18,48 | 18,48 | 18,48 |

Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть, кВт\*ч/куб.м:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| кВт\*ч/куб.м | | | | | |
| Текущее значение | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| 0,247 | 0,247 | 0,247 | 0,247 | 0,247 | 0,247 |

Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды, кВт\*ч/куб.м:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| кВт\*ч/куб.м | | | | | |
| Текущее значение | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| 0,612 | 0,612 | 0,612 | 0,612 | 0,612 | 0,612 |

Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод, кВт\*ч/куб.м:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| кВт\*ч/куб.м | | | | | |
| Текущее значение | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| 0,506 | 0,506 | 0,506 | 0,506 | 0,506 | 0,506 |

Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод, кВт\*ч/куб.м:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| кВт\*ч/куб.м | | | | | |
| Текущее значение | 2021г. | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. |
| 0,326 | 0,326 | 0,326 | 0,326 | 0,326 | 0,326 |

1. Мероприятия по развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения городского округа город Уфа Республики Башкортостан, направленные на обеспечение нижеуказанных целей:

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятий (технологическое присоединение)** |
| 1. **Реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:** | |
| *Водоснабжение* | |
| 1.1 | Реконструкция существующих централизованных сетей водоснабжения, в том числе в д.Кириллово Уфимского района РБ |
| 1.2 | Реконструкция водовода от насосной станции II подъема до мкр. «Шакша-5» в Калининском районе ГО г. Уфа РБ, 1 этап |
| 1.3 | Реконструкция соединительного водовода от жилого мкрн. "Шакша-4" до жилого мкрн. "Шакша-2" в Калининском районе ГО г. Уфа РБ |
| 1.4 | Реконструкция сооружений II подъема службы СКВС МУП «Уфаводоканал». Реконструкция цеха обработки осадка |
| 1.5 | Реконструкция водовода от пересечения ул. Советов и пер. Почтового до жилого мкр. "Шакша-2" в Калининском районе ГО город Уфа РБ |
| 1.6 | Реконструкция водопроводной сети с выполнением перемычки от бульвара Тюлькина до бульвара Давлеткильдиева для обеспечения водоснабжением котельной в жилом районе "Глумилино" Октябрьского района г.Уфы |
| 1.7 | Расширение Шакшинского водозабора ("Реконструкция Князевского водозабора г. Уфы.") |
| 1.8 | Реконструкция 6-ти водоводов d=500÷1000 мм со II-го подъема Южного городского водопровода |
| *Водоотведение* | |
| 1.9 | Реконструкция блоков емкостей № 1, 2. Канализация г.Уфы (расширение и реконструкция, III очередь). Площадка хранения осадка (депонирования). Метантенки с галереей трубопроводов. 1 этап. ПСД и подготовка к реконструкции |
| 1.10 | Модернизация КНС «М-1» («Техническое перевооружение КНС «М-1») I этап |

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятий (амортизация)** |
| **1. Реконструкция или модернизация сетей, направленные на обеспечение надежности существующих сетей централизованного водоснабжения и (или) водоотведения** | |
| *Водоснабжение* | |
| 1.1 | Реконструкция 6-ти водоводов d=500÷1000 мм со II-го подъема Южного городского водопровода |
| *Водоотведение* | |
| 1.2 | Реконструкция участка самотечного коллектора Д=800мм по ул. Мубарякова с переходом ул.С.Перовской, ул. Ижевской до ул.Рабкоров от 01-1054 до 01-0212 |
| 1.3 | Реконструкция участка самотечного канализационного коллектора D=800мм по ул.Дагестанская от ул.Правды, 1 до КНС «Дагестанская» в Демском районе ГО г. Уфа РБ |
| 1.4 | Реконструкция самотечного канализационного коллектора D=800мм по ул.Шмидта-Ахметова в Ленинском районе ГО г. Уфа РБ |
| 1.5 | Реконструкция самотечного канализационного коллектора D=1000мм, от КГ КНС №2 ул.Посадская до КНС №3 ул.С.Агиша |
| 1.6 | Реконструкция самотечного канализационного коллектора по ул .М. Губайдуллина, пр.С. Юлаева D=1000-1200мм до КНС №3 в ГО г. Уфа РБ |
| 1.7 | Реконструкция участка самотечного коллектора Д=800мм по ул.Ахметова от Ахметова 248 до КНС Затон от 56-0882 до 55-0009 |
| 1.8 | Строительство напорно-самотечного коллектора от ДОСК до КНС Затон в Демском и Ленинском районах ГО г.Уфа РБ |
| 1.9 | Реконструкция разгрузочного коллектора d 1000 мм по ул. Р.Зорге-Блюхера-проспект Октября от ул.Бр.Кадомцевых до тоннельного коллектора на проспекте Октября, 1 этап |
| **2. Мероприятия связанные с повышением качества и энергоэффективности существующих систем централизованного водоснабжения и (или) водоотведения** | |
| *Водоснабжение* | |
| 2.1 | Реконструкция на площадке насосной станции II-го подъёма Шакшинского водозабора (Реконструкция РУ -10 кВ на площадке насосной станции II-го подъёма Шакшинского водозабора) |
| 2.2 | Реконструкция сооружений II подъема службы СКВС ГУП РБ «Уфаводоканал». Реконструкция цеха обработки осадка. |
| 2.3 | Реконструкция сооружений III подъема Южного городского водопровода. Реконструкция машинных залов |
| 2.4 | Реконструкция сооружений I – го подъема СКВС (Техническое перевооружение РУ-10 кВ I – го подъема участка водозаборных сооружений (УВС) службы СКВС ГУП РБ «Уфаводоканал») |
| *Водоотведение* | |
| 2.5 | Реконструкция узлов переключений стоков на ГОСК (в коллекторы туннельно-щитовой проходки от ул. Уф. Шоссе до ул. Цветочной) |
| 2.6 | Реконструкция узлов переключений стоков Дежневских камер |
| 2.7 | Строительство инженерных коммуникаций к району массовой застройки – территории микрорайона «Шакша-3Д» жилого района «Шакша-Южная» в Калининском районе ГО г. Уфа. Кабельная линия от РУ 10кВ ПС «Шакша» до КНС «Шакша». |
| **3. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности объектов водоснабжения и (или) водоотведения** | |
| *Водоснабжение* | |
| 3.1 | Реконструкция насосной станции II подъема цеха очистных сооружений водопровода службы СКВС - Установка преобразователей частоты для управления насосными агрегатами №1,2,3,4 |
| 3.2 | Создание системы диспетчеризации и автоматизированного сбора данных для организации технологического и коммерческого учёта воды с целью снижения потерь |
| *Водоотведение* | |
| 3.3 | Модернизация КНС № 3 («Техническое перевооружение КНС №3») |
| 3.4 | Модернизация КНС № 7 («Техническое перевооружение КНС №7») |
| 3.5 | Модернизация КНС «Янаульская» («Техническое перевооружение КНС «Янаульская») |
| 3.6 | Модернизация КНС «РКБ» («Техническое перевооружение КНС «РКБ») |
| 3.7 | Модернизация КНС «Сов. Мин» («Техническое перевооружение КНС «Сов.Мин») |
| 3.8 | Модернизация КНС «Левитана» («Техническое перевооружение КНС «Левитана») |
| 3.9 | Модернизация КНС № 2а («Техническое перевооружение КНС № 2а») |
| 3.10 | Модернизация КНС «Сипайлово» («Техническое перевооружение КНС «Сипайлово») |
| 3.11 | Модернизация КНС «М-1» («Техническое перевооружение КНС «М-1») II этап |
| 3.12 | Модернизация КНС «Шакша» (Техническое перевооружение КНС «Шакша») |
| 3.13 | Модернизация КНС "Главная" ("Техническое перевооружение КНС "Главная" ) |
| 3.14 | Модернизация КНС № 2 ("Техническое перевооружение КНС № 2") |
| 3.15 | Строительство котельной для производственных помещений УВКС Фурманова 63 |
| 3.16 | Строительство газовой котельной для теплоснабжения КНС-7 |
| 3.17 | Строительство КНС "Лётчиков" (Жилой дом литер 1 в квартале №6 по ул. Летчиков в западной части жилого района «Затон» в Ленинском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Наружная канализация) |
| 3.18 | Реконструкция цеха обработки осадка (Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ "Уфаводоканал". Установка по сжиганию высушенного осадка. Биогазовый комплекс для обработки обезвоженного осадка) |
| **4. Обеспечение антитеррористической защищенностью, пожарной безопасностью объектов ГУП РБ "Уфаводоканал"** | |
| 4.1 | Оборудование системами видеонаблюдения, пожарно-тревожной сигнализации, входными дверями с электронными устройствами подачи сигнала, установка системы СКУД на сооружениях I и II подъема городского водопровода |
| 4.2 | Реконструкция здания участка по ремонту и обслуживанию приборов учета УРОПУ Управления метрологии и АСУТП по адресу г.Уфа ул.Ушакова-34 |
| 4.3 | Приобретение оборудования, машин и механизмов в целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций, снижения риска и смягчения последствий чрезвычайных ситуаций (Машина направленного бурения УМ-20, вакуумный погрузчик УРАГАН на базе КАМАЗ) |

План по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями и План снижения сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты в ГУП РБ «Уфаводоканал» отсутствует по следующим причинам.

1. По данным лабораторных измерений, выполняемых в течение всего года в рамках производственного контроля, водопроводная вода в г.Уфе соответствует критериям безопасности и качества по всем нормируемым показателям, кроме показателя «общая жесткость», значение которого в воде Южного, Северного и Демского ильфильтрационных водозаборов в отдельные меженные периоды может превышать нормативную величину 7ºЖ.

В то же время, в соответствии с критерием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» от 07.11.2011 № 416-ФЗ (ст.23, п.4) питьевая вода, подаваемая абонентам с использованием централизованной системы холодного водоснабжения г.Уфы, считается соответствующей установленным требованиям, так как среднегодовое значение жесткости питьевой воды в г.Уфе не превышает нормативное с учетом погрешности измерения (8,1ºЖ). В связи с этим разработка и утверждение плана по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями не требуется.

2. Приказом Минприроды от 18.04.2018 №154 городские очистные сооружения канализации г.Уфы ГОСК включены в перечень предприятий 1 категории, вклад которых в суммарные выбросы, сбросы загрязняющих веществ в Российской Федерации составляет не менее чем 60 процентов и которые обязаны получить комплексное экологическое разрешение КЭР. Неотъемлемой частью КЭР является программа повышения экологической эффективности ППЭЭ, которая разрабатывается в случае, если нормативы допустимого сброса не достигаются.

В связи с подготовкой к получению комплексного экологического разрешения предприятием разработан проект ППЭЭ, включающий необходимые мероприятия по снижению сбросов загрязняющих веществ на ГОСК. В соответствии с разработанным проектом ППЭЭ ГУП РБ «Уфаводоканал» в течение семилетнего периода действия программы должно будет реализовывать мероприятия по внедрению наилучших доступных технологий. Программа была внесена в Государственную информационную систему промышленности, прошла проверку по формальным признакам и предварительную оценку, но отклонена от голосования на этапе голосования межведомственной комиссии. После получения замечаний межведомственной комиссии ППЭЭ будет доработана и направлена на повторное согласование.

Развитие системы канализации города Уфы отстает от темпов развития города, и основными проблемами в этой сфере на протяжении всей истории города являлись загрязнение реки Белой в черте города в результате сброса неочищенных и недостаточно-очищенных сточных вод, загрязнение атмосферного воздуха испарениями с открытых иловых площадок и накопление больших объемов канализационных осадков сточных вод без их утилизации.

Кроме того, недостаточная мощность очистных сооружений канализации сдерживает развитие города, отсутствует возможность организации канализования нового жилья, социально-культурных и промышленных объектов.

Принятая на первом и втором блоках технология является устаревшей и не обеспечивает качество очистки сточных вод до современных нормативных требований. Эти сооружения имеют значительный физический износ и фактически находятся в предаварийном состоянии (построены в 70-х годах прошлого столетия). Для обеспечения выполнения современных нормативов по показателям БПК, взвешенным веществам, азоту и фосфору необходима их реконструкция с применением наилучших доступных технологий. Для завершения технологического этапа утилизации осадка, образующегося при очистке всего объема сточных вод, поступающих на очистные сооружения, требуется строительство метантенков и площадки депонирования осадка. Согласно расчетов специалистов ГУП РБ «Уфаводоканал» затраты на реализацию мероприятий составят 9,47 млрд. руб. (в нынешних ценах), что позволит добиться увеличения мощности по очистке сточных вод нормативного качества, стабилизации и депонирования канализационного осадка для обеспечения санитарно-гигиенических и экологических требований и возможности подключения новых объектов строительства в г.Уфа.

В настоящее время перед предприятием стоит задача дальнейшей реализации проекта 3-й очереди очистных сооружений канализации, для чего требуется осуществить реконструкцию блоков биологической очистки № 1 и 2.

На блоках применяется схема полной биологической очистки без удаления биогенных элементов, что не может обеспечить очистку стоков до установленных нормативов. В настоящее время уже заключен договор на разработку проектно-сметной документации по объекту. Техническим заданием на проектирование предусмотрены: применение наилучших доступных технологий очистки сточных вод с достижением показателей на уровне установленных нормативов, использование энергоэффективного технологического оборудования с возможностью передачи параметров его работы по системе диспетчеризации, решения по снижению эмиссии дурнопахнувших веществ в атмосферу, автоматизация и телеуправление процессом очистки, реконструкция энергетического оборудования и др.