ПОСТАНОВЛЕНИЕ

08.10.2019 №202

О внесении изменений в постановление Администрации города Шарыпово от 17.03.2014г. №59 «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения на период с 2013 до 2023 годов муниципального образования «город Шарыпово Красноярского края»

В соответствии с Федеральными законами от 06.10.2003г. №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и от 07.12.2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», 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"), руководствуясь статьей 34 Устава города Шарыпово,

ПОСТАНОВЛЯЮ:

 1. Внести в постановление Администрации города Шарыпово от 17.03.2014г. №59 «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения на период с 2013 до 2023 годов муниципального образования «город Шарыпово Красноярского края» следующие изменения:

1.1. в наименовании постановления слова «до 2023 годов» заменить словами «до 2024 годов»;

1.2. в пункте 2 постановления слова «до 2023 годов» заменить словами «до 2024 годов»;

1.3. в приложение №2 к постановлению внести следующие изменения:

1.3.1. наименование тома 2 «Схема водоснабжения и водоотведения на период с 2013 до 2023 годов муниципального образования «город Шарыпово Красноярского края» изложить в следующей редакции: «Схема водоснабжения и водоотведения на период с 2013 до 2024 годов муниципального образования «город Шарыпово Красноярского края»»;

1.3.2. часть 1 «Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны» главы 1 «Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа», изложить в следующей редакции:

«Часть 1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории городского округа и деление территории городского округа на эксплуатационные зоны

Основными объектами водоотведения на территории г. Шарыпово и г.п. Дубинино являются:

- население (численность населения в г. Шарыпово – 37,50 тыс. чел., в г.п. Дубинино - 8,80 тыс. чел.);

- объекты соцкультбыта;

- промпредприятия.

Канализационные сети г.Шарыпово состоят из самотечных коллекторов, протяженностью 5 959 метров, внутриквартальных сетей, протяжённостью 37 176 метров, сетей малоэтажной застройки, протяжённостью 6 253 метра, напорного коллектора СКНС, протяжённостью 1 424 метра и напорного коллектора ГКНС – КОС, протяжённостью 8 889 метров.

Перекачка сточных вод осуществляется 3 станциями: ПКНС, СКНС, ГКНС. Сточные воды из системы водоотведения абонентов микрорайона Северный и Пионерный по самотечным коллекторам поступают на Пионерную (ПКНС) и Северную (СКНС) канализационные станции. Стоки от жилого фонда центральной части города и малоэтажной застройки города собираются в городской самотечный коллектор ∅400-1000 мм. Далее сточные воды по городской системе водоотведения транспортируются на городскую канализационную насосную станцию (ГКНС) и перекачиваются в магистральные трубопроводы системы водоотведения для дальнейшей очистки на КОС г. Шарыпово.

Очищенные сточные воды сливаются в сборный лоток через круговой зубчатый водослив контактного резервуара и по трубопроводу Ду 900 мм поступают в коллектор Ду 1600 мм и сбрасываются в реку Кадат. Коллектор выпуска очищенных сточных вод диаметром 1 600 мм сопряжён с береговым оголовком, выполненным в виде бетонного лотка длиной 14,5 м. Сброс сточных вод осуществляется береговым, сосредоточенным выпуском. Выпуск безнапорный. Створ выпуска расположен на правом берегу реки Кадат в 8,7 км от устья. Расстояние места сброса от береговой линии р. Кадат около 0,5 м. Уровень места сброса от поверхности воды в меженный период составляет около 1,5 м.

Сети водоотведения введены в эксплуатацию в 1984 году.

Установленная мощность ГКНС – 96 тыс.м3/сут, СКНС – 9,144 тыс.м3/сут, ПКНС – 10,368 тыс.м3/сут.

Проектные и фактические характеристики очистки сточных вод

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименованиепоказателя | Концентрация, мг/дм3 | Эффективность |
| Вход КОС | Выход КОС | очистки, % |
| по проекту | факт 2018 | по проекту | факт 2018 | по проекту | факт 2018 |
| БПК5 | 65,3 | 95,3 | 10 | 1,68 | 84,7 | 98,2 |
| Взвешенные вещества | 156 | 98,8 | 15 | 6,45 | 90,3 | 93,5 |

Проектная мощность КОС составляет 14 783 тыс.м3/год (40,5 тыс.м3/сут, 1,687 тыс.м3/час). Фактическая (по данным за 2018 г.) – 6141,734тыс.м3/год (16,82 тыс.м3/сут, 0,70 тыс.м3/час).

Водоотведение в городском поселке Дубинино осуществляется системой самотечных коллекторов и шестью канализационными насосными станциями: КНС - ул. Лесная, КНС - ул. Солнечная, КНС № 4, №5, №6, №7.

Сточные воды с улицы Лесной по самотечному коллектору поступают на КНС - ул. Лесная, сточные воды с улицы Солнечной поступают на КНС - ул. Солнечная, сточные воды нижней части г.п. Дубинино поступают на КНС №4. Сточные воды верхней части г.п. Дубинино и сточные воды с КНС - ул. Лесная, КНС - ул. Солнечная, КНС № 4 по самотечным коллекторам поступают в приемный резервуар КНС №5. В приемный резервуар КНС №6 поступают сточные воды от КНС №5 и промплощадки ОАО «Разрез «Березовский – 1».

Транспортировка стоков на канализационные очистные сооружения выполняется последовательно через однотипные КНС №5, №6, №7 по напорному коллектору протяженностью 14 км, выполненному в двухтрубном исполнении.

Эксплуатационные зоны в г. Шарыпово установлены в количестве 3 шт., согласно бассейнов канализования и представлены в приложении Б:

- г. Шарыпово,

- г.п. Дубинино,

- Березовская ГРЭС.»;

1.3.3. абзацы 1,2,3,4 и таблицу 2.1, части 2 «Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения», главы 1 «Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа», изложить в следующей редакции:

**«**На канализационные очистные сооружения г. Шарыпово (КОС) поступают сточные воды от г. Шарыпово, в том числе сточные воды от филиала «КАТЭКэлектросеть» по 2-м коллекторам Ду 700 мм, от г.п. Дубинино по 2-м коллекторам Ду 500 мм, и от филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро» (основная площадка) по 2-м коллекторам Ду 500мм.

Проектная мощность КОС составляет 14 783 тыс.м3/год (40,5 тыс.м3/сут, 1,687 тыс.м3/час). Фактическая (по данным за 2018 г.) – 6141,734 тыс.м3/год (16,82 тыс.м3/сут, 0,70 тыс.м3/час). Резерв мощности очистных сооружений составит около 59 %.

Среднегодовые показатели загрязнений на входе и выходе с канализационных очистных сооружений г. Шарыпово за 2007-2018 гг. приведены в таблице 2.1.

По данным таблицы 2.1 можно сделать вывод, что существующая схема очистки не соответствует требованиям ПДС очищенных сточных вод, сбрасываемых в р. Кадат (разрешение на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду № 05-1/31-001 от 14.01.2019 г.).

Таблица 2.1.



Таблица 2.1. (продолжение)

1.3.4. часть 3 «Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения» главы 1 «Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа», изложить в следующей редакции:

«Часть 3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения

Очистные сооружения канализации принимают сточные воды от разных районов города Шарыпово, а также от г.п. Дубинино и Березовской ГРЭС.

Перекачка сточных вод осуществляется 3 станциями: ПКНС, СКНС, ГКНС. Сточные воды из системы водоотведения абонентов микрорайона Северный и Пионерный по самотечным коллекторам поступают на Пионерную (ПКНС) и Северную (СКНС) канализационные станции. Стоки от жилого фонда центральной части города и малоэтажной застройки города собираются в городской самотечный коллектор ∅400-1000 мм. Далее сточные воды по городской системе водоотведения транспортируются на городскую канализационную насосную станцию (ГКНС) и перекачиваются в магистральные трубопроводы системы водоотведения для дальнейшей очистки на КОС г. Шарыпово.

Водоотведение в городском поселке Дубинино осуществляется системой самотечных коллекторов, коллекторов и шестью канализационными насосными станциями: КНС - ул. Лесная, КНС ул. Солнечная, КНС №4, №5, №6, №7.

Сточные воды с улицы Лесной по самотечному коллектору поступают на КНС - ул. Лесная, сточные воды с улицы Солнечной поступают на КНС - ул. Солнечная, сточные воды нижней части г.п. Дубинино поступают на КНС №4. Сточные воды верхней части г.п. Дубинино и сточные воды с КНС - ул. Лесная, КНС - ул. Солнечная, КНС № 4 по самотечным коллекторам поступают в приемный резервуар КНС №5. В приемный резервуар КНС №6 поступают сточные воды от КНС №5 и промплощадки ОАО «Разрез «Березовский – 1».

Транспортировка стоков на канализационные очистные сооружения выполняется последовательно через однотипные КНС №5, №6, №7 по напорному коллектору протяженностью 14 км, выполненному в двухтрубном исполнении.

Канализование районов, где отсутствует централизованная система водоотведения осуществляется в выгребы или септики с последующей откачкой.»;

1.3.5. пункт 1.5.1 «Канализационные сети и сооружения на них в г. Шарыпово» части 5 «Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них» главы 1 «Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа», изложить в следующей редакции:

«1.5.1 Канализационные сети и сооружения на них в г.Шарыпово

Канализационные сети г.Шарыпово состоят из самотечных коллекторов, протяженностью 5 959 метров, внутриквартальных сетей, протяжённостью 37 176 метров, сетей малоэтажной застройки, протяжённостью 6 253 метра, напорного коллектора СКНС, протяжённостью 1 424 метра и напорного коллектора ГКНС – КОС, протяжённостью 8 889 метров. Сети водоотведения выполнены из асбестоцементных, чугунных, керамических и железобетонных труб Ду 100-1000 мм, глубина заложения от 2,0 до 8,0 м, износ сетей составляет от 27 до 100%.

Обслуживание сетей водоотведения г.Шарыпово и КОС г.Шарыпово осуществляет филиал «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро».

Перекачка сточных вод г. Шарыпово осуществляется 3 станциями: ПКНС, СКНС, ГКНС. Описание оснащения и технического состояния канализационных насосных станций приведено ниже.

Очищенные на канализационных очистных сооружениях сточные воды сливаются в сборный лоток через круговой зубчатый водослив контактного резервуара и по трубопроводу Ду 900 мм поступают в коллектор Ду 1600 мм и сбрасываются в реку Кадат. Коллектор выпуска очищенных сточных вод диаметром 1 600 мм сопряжён с береговым оголовком, выполненным в виде бетонного лотка длиной 14,5 м.

Сети водоотведения введены в эксплуатацию в 1984 году.

Установочная мощность ГКНС – 96 тыс.м3/сут, СКНС – 9,144 тыс.м3/сут, ПКНС – 10,368 тыс.м3/сут.

Ливневая канализация г.Шарыпово состоит из системы железобетонных и асбестоцементных труб Ду 150-1000 мм, дождеприемных и смотровых колодцев. Она предназначена для сбора и отвода поверхностных дождевых и талых вод с улиц Горького, Российская, Норильская, Братская, Комсомольская, проспектов Байконур, Энергетиков, Центральный, Преображенский. Выпуск поверхностного стока предусмотрен в р.Кадат в районе ГКНС.»;

1.3.6. абзац 1 части 6 «Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости» главы 1 «Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа», изложить в следующей редакции:

«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 общей протяженностью 110,94 км и 9-ти канализационных насосных станций, сточные воды г. Шарыпово, г.п. Дубинино и БГРЭС отводятся на очистку на КОС г. Шарыпово.»;

1.3.7. часть 7 «Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду» главы 1 «Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа», изложить в следующей редакции:

«Часть 7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов, канализационных насосных станций, отводятся на очистку на очистные сооружения канализации.

Сточные воды по напорным трубопроводам поступают в приемный резервуар очистных сооружений, проходят механическую очистку (решетки, песколовки, первичные радиальные отстойники), биологическую очистку (аэротенк-вытеснитель, вторичные отстойники), химическую очистку (обеззараживание сточных вод хлором).

Существующая технология базируется на проектных решениях не предусматривающих глубокого удаления соединений азота и фосфора. По результатам мониторинга содержания загрязняющих веществ в очищенных сточных водах, сбрасываемых в р. Кадат выявлено превышение относительно ПДС по содержанию нефтепродуктов, БПК5, хлоридов, сульфатов, нитрат ионов, фосфат ионов, фенолов.

С целью достижения нормативов водоема рыбохозяйственного значения и снижения негативного воздействия на окружающую среду, на комплексе очистных сооружений канализации необходимо выполнить:

- модернизацию сооружений комплекса механической очистки;

- модернизацию сооружений комплекса биологической очистки, с внедрением технологии глубокого биологического удаления соединений азота и фосфора, а также реагентного хозяйства;

- модернизацию сооружений комплекса обеззараживания сточных вод, с внедрением УФ-обеззараживания.

- модернизацию сооружений комплекса обработки осадка, с внедрением механического обезвоживания осадка.»;

1.3.8. часть 1 «Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения» главы 2 «Балансы сточных вод в системе водоотведения», изложить в следующей редакции:

**«**Часть 1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

В городе эксплуатируется единая централизованная система водоотведения хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод. В рамках рассматриваемого проекта водоотведения можно выделить три зоны канализования: г. Шарыпово, г.п. Дубинино и Березовская ГРЭС. Данные по поступлению сточных вод на КОС г. Шарыпово за 2007-2018 гг. представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1.



Рис. 1. Данные по поступлению сточных вод на КОС г. Шарыпово за 2007-2018 гг., м3/год.

Зоной канализования очистных сооружений канализации является весь г. Шарыпово, г.п. Дубинино и Березовская ГРЭС.»;

 1.3.9. абзац 1, части 3 «Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов» главы 2 «Балансы сточных вод в системе водоотведения», изложить в следующей редакции:

«Учёт объёма поступающих сточных вод на очистных сооружениях г. Шарыпово по всем коллекторам (город Шарыпово, городской поселок Дубинино, Березовская ГРЭС) определяется ультразвуковыми расходомерами-счётчиками UFM 001 и US800. Номер в государственном Реестре средств измерений № 14315-00. Срок следующей поверки приборов: UFM-001, № 6490026 (март 2020г.); UFM-001, № 78С0258 (март 2020г.); US800, №5315 (декабрь 2020г.); US800, №5314 (декабрь 2020г.); UFM-001, № 6520008 (март 2020г.); UFM-001, № 6520001 (март 2020г.).»;

 1.3.10. часть 4 «Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей» главы 2 «Балансы сточных вод в системе водоотведения», изложить в следующей редакции:

«Часть 4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по городскому округу с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Согласно предоставленным исходным данным возможно оценить поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения г. Шарыпово по технологическим зонам водоотведения за период с 2009 по 2018 гг.

Среднесуточные объемы сточных вод, принятых на очистные сооружения канализации представлены в таблице: таблица 2.4.1 и на рисунке 2.

Таблица 2.4.1

|  |  |
| --- | --- |
| Источник | Количество сточных вод, тыс. м3/сут |
| 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. |
| Шарыпово | 16,16 | 16,18 | 14,35 | 12,27 | 12,07 | 11,39 | 11,40 | 10,87 | 10,36 | 11,16 |
| Дубинино | 4,17 | 3,86 | 3,52 | 2,64 | 2,62 | 2,37 | 2,55 | 2,70 | 2,76 | 3,04 |
| Березовская ГРЭС | 1,26 | 1,20 | 1,35 | 1,63 | 2,15 | 2,87 | 3,70 | 3,10 | 3,07 | 2,63 |
| Всего | 21,59 | 21,24 | 19,22 | 16,54 | 16,84 | 16,63 | 17,65 | 16,67 | 16,19 | 16,83 |

Рис.2. Среднесуточные объемы принятых стоков на очистные сооружения г. Шарыпов, тыс. м3/сут.

Представленные таблица и график свидетельствуют о снижении объемов водопотребления, а соответственно и водоотведения в результате перехода, как на учет по общедомовым приборам, так и по индивидуальным.»;

 1.3.11.часть 5 «Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов» главы 2 «Балансы сточных вод в системе водоотведения», изложить в следующей редакции:

**«**Часть 5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городского округа

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения сточных по функциональным зонам водоотведения до 2024 года представлены в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1

|  |  |
| --- | --- |
| Источник | Количество сточных вод |
| 2012 г. | 2018 г. | 2024 г. |
| тыс. м3/год | тыс. м3/сут | тыс. м3/год | тыс. м3/сут | тыс. м3/год | тыс. м3/сут |
| Шарыпово | 4479,80 | 12,27 | 4073,383  | 11,159 | 4073,383  | 11,159 |
| Дубинино | 964,28 | 2,64 | 1108,565 | 3,037 | 1108,565 | 3,037 |
| Березовская ГРЭС | 596,59 | 1,63 | 959,786 | 2,629 | 959,786 | 2,629 |
| Всего | 6040,66 | 16,55 | 6141,734 | 16,826 | 6141,734 | 16,826 |

Рис.3. Существующие и перспективные объемы сточных вод, тыс. м3/сут.

1.3.12. часть 1 «Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения» главы 3 «Прогноз объема сточных вод», изложить в следующей редакции:

«Часть 1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблице 3.1.1

Таблица 3.1.1

|  |  |
| --- | --- |
| Источник | Количество сточных вод |
| 2018 г. | 2019 г. | 2024 г. |
| тыс. м3/год | тыс. м3/сут | тыс. м3/год | тыс. м3/сут | тыс. м3/год | тыс. м3/сут |
| Шарыпово | 4073,383  | 11,159 | 4073,383  | 11,159 | 4073,383  | 11,159 |
| Дубинино | 1108,565 | 3,037 | 1108,565 | 3,037 | 1108,565 | 3,037 |
| Березовская ГРЭС | 959,786 | 2,629 | 959,786 | 2,629 | 959,786 | 2,629 |
| Всего | 6141,734 | 16,826 | 6141,734 | 16,826 | 6141,734 | 16,826 |

1.3.13. часть 2 «Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)» главы 3 «Прогноз объема сточных вод», изложить в следующей редакции:

**«**Часть 2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Эксплуатационные зоны установлены в количестве 3 шт., и представлены в приложении В:

- г. Шарыпово,

- г.п. Дубинино,

- Березовская ГРЭС

Структура водоотведения на 2018 по эксплуатационным зонам представлена на рисунке 4.

Рис. 4. Структура водоотведения на 2018 г. по эксплуатационным зонам.

Очистные сооружения канализации принимают сточные воды от разных районов города Шарыпово, а также от г.п. Дубинино и Березовской ГРЭС. На канализационные очистные сооружения г. Шарыпово (КОС) поступают сточные воды от г. Шарыпово, в том числе сточные воды от филиала «КАТЭКэлектросеть» по 2-м коллекторам Ду 700 мм, от г.п. Дубинино по 2-м коллекторам Ду 500мм и от филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро» (основная площадка) по 2-м коллекторам Ду 500мм.

Процесс очистки сточных вод состоит из 3-х ступеней: механическая очистка; биологическая очистка; химическая очистка - обеззараживание сточных вод хлором.

Перекачка сточных вод г. Шарыпово осуществляется 3 станциями: ПКНС, СКНС, ГКНС. Сточные воды из системы водоотведения абонентов микрорайона Северный и Пионерный по самотечным коллекторам поступают на Пионерную (ПКНС) и Северную (СКНС) канализационные станции. Стоки от жилого фонда центральной части города и малоэтажной застройки города собираются в городской самотечный коллектор ∅400-1000 мм. Далее сточные воды по городской системе водоотведения транспортируются на городскую канализационную насосную станцию (ГКНС), перекачиваются в магистральные трубопроводы системы водоотведения для дальнейшей очистки на КОС г. Шарыпово.

Водоотведение в городском поселке Дубинино осуществляется системой самотечных коллекторов и шестью канализационными насосными станциями:

Сточные воды с улицы Лесной по самотечной канализации поступают на КНС - ул. Лесная, сточные воды с улицы Солнечной поступают на КНС, расположенную на ул. Солнечная, сточные воды нижней части г.п. Дубинино поступают на КНС №4. Сточные воды верхней части г.п. Дубинино и сточные воды с КНС - ул. Лесная, КНС - ул. Солнечная, КНС № 4 по коллекторам поступают на КНС №5. На КНС №6 поступают сточные воды с КНС №5 и промплощадки ОАО «Разрез «Березовский-1.

Транспортировка стоков на канализационные очистные сооружения г. Шарыпово выполняется последовательно однотипными КНС № 5, №6, №7 по напорному фекальному коллектору ДУ-500мм протяженностью 14 км, выполненному в двухтрубном исполнении.»;

1.3.14.часть 3 «Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам» главы 3 «Прогноз объема сточных вод», изложить в следующей редакции:

**«**Часть 3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам

Суммарный объем сточных вод, поступающих на очистные сооружения г. Шарыпово за 2018 г., складывается из поступивших сточных вод по трубопроводам централизованной системы канализации от г. Шарыпово, г.п. Дубинино и Березовской ГРЭС и составляет 6141,734 тыс.м3/год. Резерв мощности очистных сооружений на данный момент составляет около 59 %.

При анализе балансов водоотведения выявлено, что существующая схема водоотведения способна обеспечить бесперебойное водоотведение г. Шарыпово, г.п. Дубинино и Березовской ГРЭС, без увеличения мощности оборудования технологических зон водоотведения, в том числе с учетом сценария развития Шарыпово, г.п. Дубинино.

Сведения о фактической и прогнозируемой нагрузке на канализационные очистные сооружения представлены в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1

|  |  |
| --- | --- |
| Источник | Количество сточных вод |
| 2018 г. | 2019 г. | 2024 г. |
| тыс. м3/год | тыс. м3/сут | тыс. м3/год | тыс. м3/сут | тыс. м3/год | тыс. м3/сут |
| Шарыпово | 4073,383  | 11,159 | 4073,383  | 11,159 | 4073,383  | 11,159 |
| Дубинино | 1108,565 | 3,037 | 1108,565 | 3,037 | 1108,565 | 3,037 |
| Березовская ГРЭС | 959,786 | 2,629 | 959,786 | 2,629 | 959,786 | 2,629 |
| Всего | 6141,734 | 16,826 | 6141,734 | 16,826 | 6141,734 | 16,826 |

1.3.15. часть 5 «Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия» главы 3 «Прогноз объема сточных вод», изложить в следующей редакции:

«Часть 5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

Анализ балансов водоотведения показывает общую тенденцию к снижению объемов водоотведения г. Шарыпово, г.п. Дубинино. Это связано в первую очередь с результатом действия Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ "Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", повсеместной установкой приборов учета энергоресурсов, в том числе водоснабжения.

Отсутствие дефицитов производственных мощностей, наличие их резервов позволяют обеспечить бесперебойное водоотведение г. Шарыпово и г.п. Дубинино без увеличения мощности оборудования технологических зон водоотведения, в том числе с учетом сценария развития г. Шарыпово и г.п. Дубинино.»;

1.3.16.часть 1 «Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения» главы 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения», изложить в следующей редакции:

«Часть 1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

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 общей протяженностью 110,94 км и 9-ти канализационных насосных станций, сточные воды г.Шарыпово, г.п. Дубинино и БГРЭС отводятся на очистку на КОС г. Шарыпово.

Последние годы сохраняется устойчивая тенденция снижения притока хозяйственно - бытовых и производственных сточных вод в систему канализации.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются 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. В условиях плотной городской застройки наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов.

Важным звеном в системе водоотведения города являются канализационные насосные станции. Вопросы повышения надежности насосных станций в первую очередь связаны с энергоснабжением и так же необходимостью замены устаревшего оборудования на новое и внедрение системы автоматизации.

Строительство на очистных сооружениях дополнительных мощностей не требуется, так как планируемый объем притока сточных вод не превышает проектную производительность очистных сооружениях.

При эксплуатации очистных сооружений канализации большое внимание уделяется удалению азота и фосфора из сточных вод в связи с негативным влиянием этих веществ на окружающую среду. Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса. На очистных сооружениях канализации необходимы мероприятия по поэтапному достижению ПДС веществ, поступающих в водный объект со сточными водами путем:

-модернизации сооружений комплекса механической очистки;

-модернизации сооружений комплекса биологической очистки, с внедрением технологии глубокого биологического удаления соединений азота и фосфора, а также реагентного хозяйства;

-модернизации сооружений комплекса обеззараживания сточных вод, с внедрением УФ-обеззараживания.

-модернизации сооружений комплекса обработки осадка, с внедрением механического обезвоживания осадка.

Рекомендации по обеззараживанию сточных вод согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85».

Хозяйственно-бытовые сточные воды и их смеси с производственными сточными водами, сбрасываемые в водные объекты, либо используемые для технических целей, должны подвергаться обеззараживанию. Обеззараживание следует производить после биологической очистки сточных вод.

Обеззараживание сточных вод, сбрасываемых в водные объекты, рекомендуется производить ультрафиолетовым излучением. Допускается обеззараживание хлором или другими хлорсодержащими реагентами (хлорной известью, гипохлоритом натрия, получаемым в виде продукта с химических предприятий, электролизом растворов солей или минерализованных вод, прямым электролизом сточных вод и др.) при обеспечении обязательного дехлорирования обеззараженных сточных вод перед сбросом в водный объект.

Реализация всех вышеперечисленных мероприятий направлена на повышение безопасности и надежности системы водоотведения и обеспечение устойчивой работы данной системы.»;

1.3.17.часть 2 «Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий» главы 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения», изложить в следующей редакции:

**«**Часть 2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения представлены в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п. | Наименование работ. | Объем работ | Срок строительства |
| Канализационные сети г. Шарыпово |
| 1. | Строительство сетей канализации из труб полипропиленовых с двойной стенкой «Pragma» (ТУ 2248-001- 76167990-2005) Ø200-400 мм, средняя глубина заложения 3 м. | 10 080 | 2020-2023 г.г. |
| Канализационные сети п. Дубинино |
| 2. | Строительство сетей канализации из труб полипропиленовых с двойной стенкой «Pragma» (ТУ 2248-001- 76167990-2005) Ø200 мм, средняя глубина заложения 3 м. | 1160 м. | 2020г. |
| 3160 м. | 2021-2023 гг. |
| Канализационные насосные станции п.Дубинино |
| 3. | Замена КНС- ул. Лесная на комплектно-блочную КНС Q=16 м3/ч, Н=20 м. | 1 шт. | 2020 г. |
| 4. | Замена КНС- ул. Солнечная на комплектно-блочную КНС Q=16 м3/ч, Н=20 м. | 1 шт. | 2021 г. |
| 5. | Замена КНС №4 на комплектно-блочную КНС Q=50 м3/ч, Н=20 м. | 1 шт | 2022 г. |
| 6. | Замена на КНС №5 насосного оборудования (1 раб. 1 рез. насос), установка механических решеток и пресса  | - | 2023 г. |
| 7. | Замена на КНС №6 насосного оборудования (1 раб. 1 рез. насос), установка механических решеток и пресса. | - | 2020 г. |
| 8. | Замена на КНС №7 насосного оборудования (1 раб. 1 рез. насос), установка механических решеток и пресса. | - | 2021 г. |
| Канализационные очистные сооружения |
| 9. | Проектно-изыскательские работы | - | 2020 г. |
| 10. | Строительство камеры гашения напора, с учетом затрат на демонтаж существующей камеры. | - | 2021 г. |
| 11. | Строительство монолитного железобетонного лотка, с учетом затрат на демонтаж существующего монолитного железобетонного лотка. | - | 2021 г. |
| 12. | Строительство горизонтальных песколовок с круговым движением воды, с учетом затрат на демонтаж существующих песколовок. | - | 2021-2022 гг. |
| 13. | Реконструкция первичных радиальных отстойников. | - | 2021-2022 гг. |
| 14. | Реконструкция насосно-воздуходувной станции. | - | 2021-2022 гг. |
| 15. | Строительство насосной станции возвратного ила. | - | 2021-2022 гг. |
| 16. | Строительства насосной станции перекачки минерализованного осадка в цех механического обезвоживания | - | 2021-2022 гг. |
| 17. | Строительство здания механизированных грабельных решеток. | - | 2021 г. |
| 18. | Реконструкция контактных резервуаров во вторичные отстойники с учетом затрат на демонтаж существующих отстойников. | - | 2022г. |
| 19. | Строительство реагентного хозяйства по приготовлению рабочего раствора сульфата железа, с затратами на демонтаж оборудования хлораторной. | - | 2022 г. |
| 20. | Строительство комплекса аэробного минерализатора смеси сырого осадка и избыточного активного ила. | - | 2022 г. |
| 21. | Реконструкция существующего аэротенка, с учетом затрат на строительство дополнительной секции аэротенка-вытиснителя. | - | 2022-2023 гг. |
| 22. | Строительство дополнительных радиальных отстойников в комплекте с распределительной чашей | - | 2022-2023 гг. |
| 23. | Строительство комплекса УФ обеззараживания очищенных сточных вод. | - | 2023-2024 гг. |
| 24. | Строительство цеха механического обезвоживания осадка. | - | 2023-2024 гг. |
| 25. | Обеспечение КОС ИТСО | - | 2024 г. |

Строительство линейных объектов: строительство напорных и безнапорных канализационных сетей – с 2020 до 2023 гг. Целью данного мероприятия является гарантированное и надежное обеспечение водоотведения в г.п. Дубинино.

Реконструкция КНС №5,6,7 - замена насосов, установка механических решеток – с 2020 до 2023 гг. Установка новых комплектно-блочных КНС по ул. Лесная, Солнечная, КНС №4 – 2020-2022г. Целью данного мероприятия является гарантированное и надежное обеспечение водоотведения.

Модернизация канализационных очистных сооружений – с 2020 до 2024 гг. Целью данного мероприятия является достижение показателей очищенной сточной воды, отвечающим требованиям ПДС к сбросу в р. Кадат.»;

1.3.18.часть 3 «Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения» главы 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения», изложить в следующей редакции:

«В виду изношенности канализационных сетей, неудовлетворительным состоянием канализационных насосных станций (в г.п. Дубинино), а так же для доведения качества очищенной воды до установленных требований ПДС к сбросу в водоем, целесообразно произвести модернизацию очистных сооружений с внедрением технологии глубокого биологического удаления соединений азота и фосфора, системы доочистки и ультрафиолетового обеззараживания сточных вод, установки системы механического обезвоживания осадка, а также ремонт аварийных участков трубопроводов, их перекладку, проектирование и строительство новых канализационных сетей, замены оборудования (насосов) и арматуры на КНС, что несомненно приведет к таким показателям, как: надежность и бесперебойность системы водоотведения; повышение качества очистки сточных вод; повышение качества обслуживания абонентов.»;

1.3.19.часть 4 «Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения» главы 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения», изложить в следующей редакции:

«Часть 4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

В рамках разрабатываемой схемы водоснабжения и водоотведения г. Шарыпово предложено строительство канализационных сетей, замена оборудования на существующих КНС, модернизация очистных сооружений в том числе: модернизация сооружений комплекса механической очистки; модернизация сооружений комплекса биологической очистки, с внедрением технологии глубокого биологического удаления соединений азота и фосфора, а также реагентного хозяйства; модернизация сооружений комплекса обеззараживания сточных вод, с внедрением УФ-обеззараживания; модернизация сооружений комплекса обработки осадка, с внедрением механического обезвоживания осадка. (см. таблицу 4.2.1).»;

1.3.20.часть 5 «Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение» главы 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения», изложить в следующей редакции:

**«**Часть 5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

Автоматизация и диспетчеризация технологического процесса системы водоотведения является важным пунктом в модернизации очистных.

Система диспетчеризации КНС предназначена для автоматического, ручного или дистанционного управления оборудованием КНС, контроля состояния оборудования и технологических параметров с центрального (или локального) диспетчерского пункта посредством кабельной линии связи или GSM канала, а также трансляции основных параметров работы на удаленный пульт диспетчерской сигнализации.

Система диспетчеризации КНС обеспечивает выполнение следующих функций:

* контроль состояния уровня стоков;
* автоматическое, ручное или дистанционное управление сточными насосами КНС в соответствии с измеренным уровнем стоков и индивидуальными уставками работы каждого насоса, при этом имеется возможность автоматической смены уставок для соблюдения равномерности использования насосов;
* контроль уровня наполнения дренажного приямка и управление дренажным насосом;
* функцию пожарной и охранной сигнализации;
* включение звуковой и световой сигнализации при возникновении аварийных ситуаций;
* немедленную передачу аварийной информации на пульт диспетчерской сигнализации и в центральный диспетчерский пункт.

На данный момент автоматизация присутствует на ГКНС, ПКНС и СКНС г. Шарыпово; в г.п. Дубинино на КНС-ул. Лесная и КНС-ул. Солнечная автоматизация отсутствует. КНС №4, 5,6,7 работают в полуавтоматическом режиме. При замене КНС ул. Лесная, КНС ул. Солнечная, КНС №4, КНС №5, КНС №6, КНС №7 предполагается установка комплектно-блочных КНС работающих в автоматическом режиме.

При модернизации канализационных очистных сооружений г. Шарыпово необходимо провести автоматизацию на всех технологических процессах.

Ожидаемый эффект:

1. повышение оперативности и качества управления технологическими процессами;
2. повышение безопасности производственных процессов;
3. повышение уровня контроля технических систем и объектов, обеспечение их функционирования без постоянного присутствия дежурного персонала;
4. сокращение затрат времени персонала на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе;
5. облегчение условий труда обслуживающего персонала;
6. сбор, обработка и хранение информации о техническом состоянии и технологических параметрах системы объектов;
7. ведение баз данных, обеспечивающих информационную поддержку оперативного диспетчерского персонала.

Вышеперечисленные мероприятия позволят интенсифицировать работу очистных сооружений канализации и позволят контролировать процесс очистки на всех стадиях.»;

1.3.21.часть 8 «Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения» главы 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения», изложить в следующей редакции:

«Часть 8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Модернизация канализационно-очистных сооружений предусмотрена в существующих границах канализационно-очистных сооружений. Реконструкция и замена КНС предусмотрена в месте расположения существующих насосных станций.»;

1.3.22. часть 1 «Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади» главы 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения», изложить в следующей редакции:

«Часть 1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Основными мероприятиями по сокращению поступления загрязняющих веществ и микроорганизмов в поверхностные и подземные водные объекты, являются:

- проведение модернизация канализационных очистных сооружений с внедрением технологии глубокого биологического удаления соединений азота и фосфора, системы доочистки и ультрафиолетового обеззараживания сточных вод, установки системы механического обезвоживания осадка;

- замена имеющихся канализационных сетей;

- строительство дополнительных канализационных сетей;

- замена насосного оборудования в насосных станциях.

Модернизация канализационных очистных сооружений не влечет за собой увеличение занимаемой площади и размера установленной санитарно-защитной зоны, в соответствии с п.7.1.13 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 на все сооружения для очистки сточных вод устанавливается размер санитарно-защитной зоны, равный:

- для насосных станций – 20 м;

- для площадки канализационных очистных сооружений – от 300 до 400 м.

Модернизация канализационных очистных сооружений позволит достичь показателей очищенной сточной воды, отвечающих требованиям нормативных документов.

Строительство новых канализационных сетей и перекладка старых обуславливают сокращение аварийных ситуаций, посредствам которых происходит сброс загрязняющих веществ в окружающую среду, а соответственно, снижают вредное воздействие на нее. Все канализационные сети выполняются из полипропилена, срок эксплуатации которого значительно больше металлических труб. Кроме того, новые канализационные сети оборудованы автоматизацией, которая сокращает время на устранение аварий и поступления загрязняющих веществ в почву.

Замена насосного оборудования в насосных станциях на более современное (погружные насосы) обеспечит снижение воздействия по уровню шума на рабочих местах и в районе размещения объекта - в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки, соблюдая нормы СП 2.2.4/2.1.8.562-96.»;

1.3.23.часть 2 «Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод» главы 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения», изложить в следующей редакции:

**«**Часть 2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

В качестве методов для уменьшения воздействия работы КОС на окружающую природную среду применяется:

- технология глубокого биологического удаления соединений азота и фосфора и система доочистки. Применение данной системы на КОС обеспечит очистку сточных вод до нормативных значений водоема рыбохозяйственного значения – реки Кадат.

- система УФ- обеззараживания. Применение данной системы позволит снизить содержание хлора в воде, после обеззараживания сточных вод, перед сбросом данных вод в реку Кадат. Снижение уровня хлора в сточных водах, поступающих в водоем, уменьшает воздействие на животный мир водоема.

- система механического обезвоживания осадка. Применение данной системы на КОС обеспечит сокращение объемов осадка сточных вод, а также сокращения территорий, занятых под иловыми полями.»;

1.3.24.Главу 6 «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения» изложить в следующей редакции:

«Глава 6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведение представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1.







2. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

3. Настоящее постановление вступает в силу в день, следующий за днем его официального опубликования в периодическом печатном издании «Официальный вестник города Шарыпово» и подлежит размещению в течении 15 дней со дня утверждения настоящей актуализированной схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «город Шарыпово Красноярского края» на официальном сайте муниципального образования города Шарыпово Красноярского края (www.gorodsharypovo.ru).

Первый заместитель

Главы города Шарыпово Д.Е. Гудков