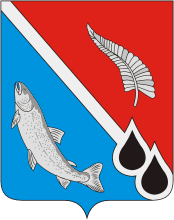
**

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НОГЛИКСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДЕНА

постановлением администрации

муниципального образования

Ногликский муниципальный округ

Сахалинской области

от 22 сентября 2025 года № 672

**АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**НОГЛИКСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ**

**САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**НА ПЕРИОД ДО 2042 года**

СОДЕРЖАНИЕ

[ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ 6](#_Toc188724917)

[1. ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ муниципального ОКРУГА 6](#_Toc188724918)

[1.1. Характеристика муниципального округа 6](#_Toc188724919)

[1.2. Описание системы и структуры водоснабжения муниципального округа и деление территории муниципального округа на эксплуатационные зоны 7](#_Toc188724920)

[1.3. Описание территорий муниципального округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения 8](#_Toc188724921)

[1.4. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения 9](#_Toc188724922)

[1.5. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 10](#_Toc188724923)

[1.5.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений 10](#_Toc188724924)

[1.5.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды 13](#_Toc188724925)

[1.5.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценка энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления) 15](#_Toc188724926)

[1.5.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям 16](#_Toc188724927)

[1.5.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении муниципального округа, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды 17](#_Toc188724928)

[1.5.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 18](#_Toc188724929)

[1.6. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 18](#_Toc188724930)

[1.7. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты) 18](#_Toc188724931)

[2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 20](#_Toc188724932)

[2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения 20](#_Toc188724933)

[2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального округа 23](#_Toc188724934)

[3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ 25](#_Toc188724935)

[3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке 25](#_Toc188724936)

[3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) 26](#_Toc188724937)

[3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды муниципального округа (пожаротушение, полив и др.) 26](#_Toc188724938)

[3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 26](#_Toc188724939)

[3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета 27](#_Toc188724940)

[3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального округа 28](#_Toc188724941)

[3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды с учетом различных сценариев развития муниципального округа, с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки 28](#_Toc188724942)

[3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 29](#_Toc188724943)

[3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 30](#_Toc188724944)

[3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, с разбивкой по технологическим зонам 30](#_Toc188724945)

[3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами 31](#_Toc188724946)

[3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 31](#_Toc188724947)

[3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов) 32](#_Toc188724948)

[3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам 34](#_Toc188724949)

[3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации 37](#_Toc188724950)

[4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 38](#_Toc188724951)

[4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 38](#_Toc188724952)

[4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения 40](#_Toc188724953)

[4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 40](#_Toc188724954)

[4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение 40](#_Toc188724955)

[4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 41](#_Toc188724956)

[4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального округа и их обоснование 42](#_Toc188724957)

[4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 42](#_Toc188724958)

[4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 42](#_Toc188724959)

[4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 43](#_Toc188724960)

[5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 44](#_Toc188724961)

[5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 44](#_Toc188724962)

[5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) 44](#_Toc188724963)

[6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 46](#_Toc188724964)

[6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 46](#_Toc188724965)

[6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, с указанием источников финансирования 48](#_Toc188724966)

[7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 50](#_Toc188724967)

[7.1. Показатели качества воды 50](#_Toc188724968)

[7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения 50](#_Toc188724969)

[7.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) 50](#_Toc188724970)

[7.4. Иные показатели 50](#_Toc188724971)

[8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 53](#_Toc188724972)

[ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ 54](#_Toc188724973)

[9. Существующее положение в сфере водоотведения МУНИЦИПАЛЬНОГО округа 54](#_Toc188724974)

[9.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального округа и деление территории муниципального округа на эксплуатационные зоны 54](#_Toc188724975)

[9.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами 55](#_Toc188724976)

[9.3. 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 58](#_Toc188724977)

[9.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 59](#_Toc188724978)

[9.5. 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 60](#_Toc188724979)

[9.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 60](#_Toc188724980)

[9.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 61](#_Toc188724981)

[9.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения 61](#_Toc188724982)

[9.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального округа 61](#_Toc188724983)

[9.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения муниципального округа, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения муниципального округа, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод 62](#_Toc188724984)

[10. Балансы сточных вод в системе водоотведения 64](#_Toc188724985)

[10.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 64](#_Toc188724986)

[10.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 64](#_Toc188724987)

[10.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 65](#_Toc188724988)

[10.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по муниципального округу с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей 65](#_Toc188724989)

[10.5. 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 муниципального округа 66](#_Toc188724990)

[11. Прогноз объема сточных вод 68](#_Toc188724991)

[11.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 68](#_Toc188724992)

[11.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 68](#_Toc188724993)

[11.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам 68](#_Toc188724994)

[11.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 70](#_Toc188724995)

[11.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 70](#_Toc188724996)

[12. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения 71](#_Toc188724997)

[12.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения 71](#_Toc188724998)

[12.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 73](#_Toc188724999)

[12.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 74](#_Toc188725000)

[12.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 74](#_Toc188725001)

[12.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 75](#_Toc188725002)

[12.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 75](#_Toc188725003)

[12.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 75](#_Toc188725004)

[12.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 75](#_Toc188725005)

[13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения 76](#_Toc188725006)

[13.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды 76](#_Toc188725007)

[13.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 76](#_Toc188725008)

[14. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения 77](#_Toc188725009)

[15. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения 79](#_Toc188725010)

[15.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения 79](#_Toc188725011)

[15.2. Показатели очистки сточных вод 79](#_Toc188725012)

[15.3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод 79](#_Toc188725013)

[15.4. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства 79](#_Toc188725014)

[16. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 81](#_Toc188725015)

# ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

# ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ муниципального ОКРУГА

## Характеристика муниципального округа

Муниципальное образование Ногликский муниципальный округ Сахалинской области (далее МО Ногликский муниципальный округ Сахалинской области) расположено в северо-восточной части острова Сахалин.

На западе МО Ногликский муниципальный округ Сахалинской области граничит с муниципальным образованием городской округ «Александровск-Сахалинский район» и муниципальным образованием «Тымовский городской округ», на севере – с муниципальным образованием «Городской округ «Охинский», на юге – с муниципальным образованием городской округ «Смирныховский», на востоке границей является побережье Охотского моря.

Административным центром муниципального округа является пгт. Ноглики. В состав муниципального округа входят 12 населенных пунктов: пгт. Ноглики, с. Вал, с. Венское, с. Горячие Ключи, с. Даги, с. Катангли, с. Комрво, с. Морской Пильтун, с. Ныш, с. Ныш-2, с. Чайво, с. Эвай.

Связь муниципального округа с населенными пунктами Сахалинской области осуществляется воздушным, морским, железнодорожным и автомобильным транспортом.

На территории МО Ногликский муниципальный округ Сахалинской области в 3,5 км к югу от пгт. Ноглики расположен аэропорт Ноглики. Филиал АО «Аэропорт Ноглики» входит в состав АО «Аэропорт Южно-Сахалинск».

В части объектов водного транспорта на территории муниципального округа расположены: терминал Набиль (входящий в состав морского порта Корсаков), причалы промышленно-рыболовецкой базы (пгт. Ноглики), места стоянки маломерных, спортивных парусных и прогулочных судов (пгт. Ноглики), а также причал (с базой хранения материалов) морской добывающей платформы «Орлан».

По территории МО Ногликский муниципальный округ Сахалинской области проходит Сахалинский участок Дальневосточной железной дороги, обеспечивающий железнодорожную связь между пгт. Ноглики и г. Южно-Сахалинском. На территории муниципального округа расположено две станции – Ныш и Ноглики, а также железнодорожный вокзал Ноглики.

Главной транспортной артерией на территории муниципального округа является автомобильная дорога общего пользования федерального значения А-393 «Южно-Сахалинск - Оха» - 00 ОП ФЗ А-393 (IV категория).

Территория МО Ногликский муниципальный округ Сахалинской области находится в северо-восточной части острова Сахалин в сфере действия муссона. Зимний муссон приносит холодный континентальный воздух, вызывает суровую, с частыми метелями зиму. С летним муссоном связано влажное и прохладное лето, с частыми дождями и туманами. В течение года проходит много циклонов, вызывающих усиление ветра, пасмурную с осадками погоду.

Самым тёплым месяцем является август со среднемесячной температурой плюс 14,4 ºC. Средняя температура самого холодного месяца – января минус 20,2 ºС. Абсолютный температурный минимум минус 48 °С. Среднегодовое количество осадков − 613 мм (по данным метеостанции пгт. Ноглики).

Ветровой режим характеризуется преобладанием в зимний период ветров западных направлений; превалирующим направлением ветра в холодный период является юго-западный ветер. В летний период доминируют ветры юго-западного, юго-восточного и северо-восточного направлений.

Территория МО Ногликский муниципальный округ Сахалинской области согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*» расположена в I климатическом районе, подрайонах IГ и IД. Северная часть муниципального округа относится к климатическому подрайону IГ. Климатический подрайон IД охватывает центр и юг МО.

Общая численность постоянного населения муниципального округа на начало 2023 года составила 11513 человек, из них:

* пгт. Ноглики – 10518 чел.;
* с. Вал – 606 чел.;
* с. Венское – 5 чел.;
* с. Горячие Ключи – 5 чел.;
* с. Даги – 0 чел.;
* с. Катангли – 26 чел.;
* с. Комрво – 0 чел.;
* с. Морской Пильтун – 0 чел.;
* с. Ныш – 353 чел.;
* с. Ныш – 2 – 0 чел.;
* с. Чайво – 0 чел.;
* с. Эвай – 0 чел.

## Описание системы и структуры водоснабжения муниципального округа и деление территории муниципального округа на эксплуатационные зоны

Система холодного водоснабжения – это комплекс элементов (инженерных сооружений и технических устройств) для забора воды из открытого источника водоснабжения (река, озеро, водоем) или добычи воды из подземных горизонтов, обработки её до необходимого качества, доставки и распределения воды между потребителями.

Источниками водоснабжения населенных пунктов МО Ногликский муниципальный округ Сахалинской области являются подземные воды.

Централизованная система водоснабжения организована в пгт. Ноглики, с. Вал, и с. Ныш. В остальных населенных пунктах системы централизованного водоснабжения отсутствуют, обеспечение потребителей водой осуществляется из индивидуальных источников.

Источником централизованного водоснабжения пгт. Ноглики являются подземные воды Северо-Уйглекутского месторождения подземных вод. Подземный водозабор «Усть-Уйглекуты» расположен в северо-восточной части населенного пункта и состоит из четырех водозаборных скважин общей производительностью 260 куб.м/ч. От водозаборных скважин вода поступает на водопроводные очистные сооружения (станцию обезжелезивания) производительностью 260 куб.м/ч. Насосной станцией второго подъема, очищенная вода подается в водопроводную сеть пгт. Ноглики.

На р. Тымь также действует поверхностный водозабор «Головное», предназначенный для технических нужд месторождений Катангли и Уйглекуты. От водозабора транзитом через пгт. Ноглики проходит технический водовод «Головное-Катангли».

Расположенный в южной части пгт. Ноглики подземный водозабор «Имчин» выведен из эксплуатации.

В с. Вал источником централизованного водоснабжения являются подземные воды. Централизованная система водоснабжения включает в себя подземный водозабор, состоящий из пяти артезианских скважин общей производительностью 50 куб.м/ч, водонапорную башню и водопроводные сети.

У восточной границы населенного пункта расположен подземный водозабор жилого городка ГКС «Сахалин» магистрального газопровода «Сахалин-Хабаровск-Владивосток».

Источником централизованного водоснабжения с. Ныш являются подземные воды. Централизованная система водоснабжения включает в себя подземный водозабор, используемый для технического водоснабжения и состоящий из одной артезианской скважины производительностью 0,2 куб.м/ч, водопроводных сети.

В с. Горячие Ключи водоснабжение населения осуществляется из индивидуальных источников. Существующая централизованная система водоснабжения, состоящая из водозаборной скважины и водопроводных сетей, находится в заброшенном состоянии и не эксплуатируется.

Система горячего водоснабжения – это комплекс элементов (инженерных сооружений и технических устройств), с помощью которых воду из системы холодного водоснабжения нагревают до установленной температуры и осуществляют доставку и распределение нагретой воды между потребителями.

Централизованная система горячего водоснабжения (далее – ГВС) на территории МО Ногликский муниципальный округ Сахалинской области осуществляется в с. Вал.

Поставка ГВС потребителям осуществляется от котельной № 15. Транспортировка теплоносителя осуществляется по распределительным (квартальным) тепловым сетям, проложенным подземным (канальным и бесканальным) и надземным способом.

В остальных населенных пунктах муниципального округа приготовление горячей воды осуществляется абонентами самостоятельно, с использованием индивидуальных газовых котлов, электронагревателей, индивидуальных тепловых пунктов.

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

Гарантирующей организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и водоотведение на территории МО Ногликский муниципальный округ Сахалинской области, является МУП «Ногликский Водоканал», согласно Постановлению мэра муниципального образования «Городской округ Ногликский» от 30.12.2019 № 197 «Об утверждении актуализированной схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Городской округ Ногликский» на период до 2029 года».

На территории муниципального округа выделена одна эксплуатационная зона холодного водоснабжения.

## Описание территорий муниципального округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В населенных пунктах, не охваченных централизованными системами холодного водоснабжения, а также на территориях населенных пунктов с зонами нецентрализованного водоснабжения (индивидуальные жилые дома, садовые и дачные товарищества) водоснабжение осуществляется из индивидуальных источников.

Обеспеченность централизованной системой холодного водоснабжения жителей МО Ногликский муниципальный округ Сахалинской области составляет около 80,3 %.

Централизованная система горячего водоснабжения на территории муниципального округа организована в с. Вал. В остальных населенных пунктах муниципального округа приготовление горячей воды осуществляется абонентами самостоятельно, с использованием индивидуальных газовых котлов, электронагревателей, индивидуальных тепловых пунктов.

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

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

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения, в муниципальном округе можно выделить следующие технологические зоны водоснабжения:

* технологическая зона централизованной системы холодного водоснабжения пгт. Ноглики, включающая в себя подземный водозабор «Усть-Уйглекуты», водопроводные очистные сооружения, насосную станцию второго подъема и водопроводные сети;
* технологическая зона централизованной системы технического водоснабжения месторождений Катангли и Уйглекуты, включающая в себя поверхностный водозабор «Головное», расположенный на р. Тымь в границах пгт. Ноглики, технический водовод «Головное-Катангли» и водопроводные сети;
* технологическая зона централизованной системы холодного водоснабжения с. Вал, включающая в себя подземный водозабор, водонапорную башню и водопроводные сети;
* технологическая зона централизованной системы технического водоснабжения с. Ныш, включающая в себя подземный водозабор и водопроводные сети;

Перечень централизованных систем водоснабжения:

* система холодного водоснабжения пгт. Ноглики, включающая в себя технологическую зону пгт. Ноглики;
* система технического водоснабжения месторождений Катангли и Уйглекуты, включающая в себя технологическую зону месторождений;
* система холодного водоснабжения с. Вал, включающая в себя технологическую зону с. Вал;
* система технического водоснабжения с. Ныш, включающая в себя технологическую зону с. Ныш.

## Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Технические обследования проводятся в соответствие со статьей 37 Федерального закона Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и приказа № 437/пр от 05.08.2014 г., а также с использованием данных информационных систем учета предприятия, бухгалтерской, эксплуатационной и иной информации, отражающей техническое состояние объектов.

На территории муниципального округа техническое обследование централизованных систем водоснабжения не проводилось.

Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения приводится на основе действующей Схемы водоснабжения и информации, представленной эксплуатирующими организациями.

### Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источниками водоснабжения являются поверхностные и подземные воды.

Состояние источников водоснабжения характеризуется качеством исходной воды.

Сведения о качестве воды подземного водозабора «Усть-Уйглекуты» в пгт. Ноглики приведены ниже (Таблица 1).

Таблица 1. Сведения о качестве воды подземного водозабора пгт. Ноглики

| Показатель | Единицы измерения | Скважина | Величина допустимого уровня |
| --- | --- | --- | --- |
| Водородный показатель | ед. рН | 7,2 | 6,0-9,0 |
| Запах при 20ᵒ С | балл | 1 | не более 2 |
| Запах при 60ᵒ С | балл | 1 | не более 2 |
| Жесткость общая | ᵒЖ | 1,0 | 7,0 |
| Цветность | Градус цветности | 21 | не более 20 |
| Перманганатная окисляемость | мг/дм3 | 0,63 | 5,0 |
| Мутность | ЕМФ | 2,6 | не более 2,6 |
| Массовая концентрация железа валового | мг/дм3 | 0,78 | 0,3 |
| Массовая концентрация нитритов | мг/дм3 | 0,2 | 0,08 |
| Массовая концентрация нитратов | мг/дм3 | 0,2 | 45,0 |
| Массовая концентрация меди | мг/дм3 | 0,01 | 1,0 |
| Массовая концентрация цинка | мг/дм3 | 0,004 | 5,0 |
| Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ) | мг/дм3 | 0,025 | 0,5 |
| Массовая концентрация нефтепродуктов | мг/дм3 | 0,005 | 0,1 |
| Массовая концентрация летучих фенолов | мг/дм3 | 0,0 | 0,001 |
| Массовая концентрация марганца | мг/дм3 | 0,15 | 0,1 |
| Массовая концентрация кадмия | мг/дм3 | 0,0003 | 0,001 |
| Массовая концентрация хрома | мг/дм3 | 0,001 | 0,05 |
| Массовая концентрация свинца | мг/дм3 | 0,0003 | 0,01 |
| Массовая концентрация (фторид-ионов) | мг/дм3 | 0,0 | 1,5 |
| Массовая концентрация ДДТ | мг/дм3 | 0,0 | не более 0,002 |
| Суммарная удельная альфа-активность | Бк/кг | 0,029 | не более 0,2 |
| Суммарная удельная бета-активность | Бк/кг | 0,1 | не более 1 |
| Ртуть | мкг/дм3 | 0,00001 | 0,0005 |

Качество воды из подземного водозабора «Усть-Уйглекуты» в пгт. Ноглики, во многом зависит от состава подземных вод, меняющегося в течение времени. В отдельные периоды качество воды из скважин не соответствует нормативным значениям по ряду показателей: цветности, массовой концентрации марганца, валового железа и нитритов.

Сведения о качестве воды подземного водозабора с. Вал приведены ниже (Таблица 2).

Таблица 2. Сведения о качестве воды подземного водозабора с. Вал

| **Показатель** | **Единицы измерения** | **Скважина** | **Величина допустимого уровня** |
| --- | --- | --- | --- |
| Водородный показатель | ед. рН | 6,0 | 6,0-9,0 |
| Запах при 20ᵒ С | балл | 1 | не более 2 |
| Запах при 60ᵒ С | балл | 1 | не более 2 |
| Жесткость общая | ᵒЖ | 1,8 | 7,0 |
| Цветность | Градус цветности | 13 | не более 20 |
| Перманганатная окисляемость | мг/дм3 | 0,8 | 5,0 |
| Мутность | ЕМФ | 1,6 | не более 2,6 |
| Массовая концентрация железа валового | мг/дм3 | 0,05 | 0,3 |
| Массовая концентрация нитритов | мг/дм3 | 0,009 | 0,08 |
| Массовая концентрация нитратов | мг/дм3 | 0,05 | 45,0 |
| Массовая концентрация меди | мг/дм3 | 0,01 | 1,0 |
| Массовая концентрация цинка | мг/дм3 | 0,009 | 5,0 |
| Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ) | мг/дм3 | 0,025 | 0,5 |
| Массовая концентрация нефтепродуктов | мг/дм3 | 0,005 | 0,1 |
| Массовая концентрация летучих фенолов | мг/дм3 | 0,0005 | 0,001 |
| Массовая концентрация марганца | мг/дм3 | 0,067 | 0,1 |
| Массовая концентрация кадмия | мг/дм3 | 0,0003 | 0,001 |
| Массовая концентрация хрома | мг/дм3 | 0,001 | 0,05 |
| Массовая концентрация свинца | мг/дм3 | 0,0003 | 0,01 |
| Массовая концентрация (фторид-ионов) | мг/дм3 | 0,1 | 1,5 |
| Массовая концентрация ДДТ | мг/дм3 | 0,0 | не более 0,002 |
| Суммарная удельная альфа-активность | Бк/кг | 0,01 | не более 0,2 |
| Суммарная удельная бета-активность | Бк/кг | 0,1 | не более 1 |
| Ртуть | мкг/дм3 | 0,00001 | 0,0005 |

Качество воды из подземного водозабора с. Вал соответствует нормативным значениям.

Забор воды на хозяйственно-питьевые нужды производится на трех площадках водозаборных сооружений:

* подземный водозабор «Усть-Уйглекуты» (пгт. Ноглики);
* подземный водозабор с. Вал;

Забор воды на технические нужды производится на двух площадках водозаборных сооружений:

* поверхностный водозабор «Головное» (обеспечение нужд месторождений Катангли и Уйглекуты);
* подземный водозабор с. Ныш.

Подземный водозабор «Усть-Уйглекуты» расположен на Северо-Уйглекутском месторождении подземных вод, на расстоянии 1,1 км от северо-восточной окраины пгт. Ноглики. Площадь участка под водозабор составляет 2,73 га. Водозабор построен в 2006 году, состоит из четырех водозаборных скважин общей производительностью 260 куб.м/ч. Скважины оборудованы насосами марки ЭЦВ 10-65-110, счетчиками-расходомерами и имеют глубину 50 м. Лицензия на пользование недрами № ЮСХ 01330 ВЭ от 17.07.2012 г.

От водозаборных скважин, вода подается на водопроводные очистные сооружения и далее в распределительные сети населенного пункта.

Технические характеристики оборудования водозаборных скважин подземного водозабора «Усть-Уйглекуты» приведены ниже (Таблица 3).

Таблица 3. Технические характеристики оборудования водозаборных скважин подземного водозабора «Усть-Уйглекуты»

| № скв. | Расчетный дебит, куб.м/сут. | Динамический уровень, м | Статический уровень, м | Понижение уровня, м | Глубина скв, м | Конструкция скважин | Интервалы фильтра |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1 900 | 22,66 | 0,82 | 21,84 | 50 | D 426 мм  в инт. +0,6-34,0 D 325 мм  в инт. +0,7-50,0 | 35,0-44,0 |
| 2 | 2 678 | 24,78 | 0,74 | 24,04 | 50 | D 426 мм  в инт. +0,7-28,4 D 325 мм  в инт. +0,8-50,0 | 32,0-41,0 |
| 3 | 2 678 | 12,05 | 0,85 | 11,20 | 50 | D 426 мм  в инт. +0,5-34,5 D 325 мм  в инт. +0,7-50,0 | 37,0-46,0 |
| 4 | 1 900 | 22,66 | 0,82 | 21,84 | 50 | D 426 мм  в инт. +0,6-34,0 D 325 мм  в инт. +0,7-50,0 | 35,0-44,0 |

Оборудование насосных станций 1-го подъема находится в работоспособном состоянии, физический износ сооружения составляет 55 %. Дальнейшая эксплуатация объекта водоснабжения возможна при соблюдении правил технической эксплуатации.

Поверхностный водозабор «Головное», расположен на р. Тымь и предназначен для обеспечения технических нужд месторождений Катангли и Уйглекуты. От водозабора поднятая вода транзитом через пгт. Ноглики проходит технический водовод «Головное-Катангли».

Оборудование водозабора находится в работоспособном состоянии, дальнейшая эксплуатация объекта водоснабжения возможна при соблюдении правил технической эксплуатации.

Подземный водозабор с. Вал расположен в центральной части населенного пункта по ул. Школьная. Водозабор введен в эксплуатацию в 1985 году, состоит из пяти водозаборных скважин, общей проектной производительностью 50 куб.м/ч. Скважины оборудованы насосами марки ЭЦВ, счетчиками-расходомерами и имеют глубину 150 м. Лицензия на пользование недрами № ЮСХ 00936ВЭ от 21.11.2007 г.

От водозаборных скважин, вода без очистки подается в водонапорную башню и распределительную сеть населенного пункта.

Технические характеристики оборудования водозаборных скважин подземного водозабора с. Вал приведены ниже (Таблица 4).

Таблица 4. Технические характеристики оборудования водозаборных скважин подземного водозабора с. Вал

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № скв. | Год  бурения | Расчетный дебит,  куб.м/ч. | Динамический уровень, м | Статический уровень, м | Понижение уровня, м | Глубина скв, м |
| 2 | 1975 | 36 | 26,40 | 14,00 | 12,40 | 150 |
| 17 | 1976 | 34 | 31,19 | 14,14 | 17,05 | 150 |
| 4 | 1976 | 36 | 24,30 | 12,44 | 11,86 | 150 |
| 700-85 | 1985 | 13,7 | 11,00 | 6,50 | 4,50 | 150 |
| 700-85 | 1985 | 12,6 | 10,70 | 6,20 | 4,50 | 150 |

Оборудование насосных станций 1-го подъема находится в работоспособном состоянии, физический износ сооружения составляет 62 %. Дальнейшая эксплуатация подземного водозабора возможна при соблюдении правил технической эксплуатации.

Подземный водозабор с. Ныш расположен в юго-восточной части населенного пункта по ул. Советская. Водозабор введен в эксплуатацию в 1994 году, состоит из одной водозаборной скважины проектной производительностью 0,2 куб.м/ч. Скважина оборудована насосом марки ЭЦВ 6-6,5-85, счетчиком-расходомером. Эксплуатация объекта производится для технических нужд ввиду высокого физического износа сооружения - 99,9 %.

Качество воды из водозаборных скважин, в отдельные периоды времени, не соответствует нормативным требованиям.

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

Очистка воды в муниципальном округе организована в пгт. Ноглики. В остальных населенных пунктах водопроводные очистные сооружения отсутствуют, поднятая вода подается потребителям без очистки.

Водопроводные очистные сооружения (станция обезжелезивания) пгт. Ноглики расположены по ул. Мостовая. Проектная производительность составляет 260 куб.м/ч, физический износ - 42 %.

На станции обезжелезивания пгт. Ноглики принята следующая технологическая схема подготовки воды:

* первичное хлорирование исходной воды;
* упрощенная аэрация;
* фильтрование на скорых фильтрах;
* обеззараживание очищенной воды хлорированием.

Станция обезжелезивания состоит из: компрессорной станции, фильтровальной установки, узла хлорирования, узла учета, водонапорной башни.

Компрессорная станция необходима для подачи воздуха по трубопроводу через регулирующий кран в смеситель для окисления 2-х валентного железа в 3-х валентный с целью коагуляции, хлопьеобразования и последующего осаждения на фильтре. Назначением смесителя является равномерное распределение реагентов в массе обрабатываемой воды, что способствует более благоприятному протеканию последующих реакций, происходящих уже в камере хлопьеобразования. Контроль за дозой осуществляется с помощью манометров, а также в ходе химического контроля. Для усиления процесса окисления в данной установке применяется узел хлорирования, состоящий из предварительной емкости раствора и рабочей емкости с гипохлоритом натрия. Из рабочей емкости раствор насосом-дозатором подаётся по шлангу в трубопровод исходной воды и далее в смеситель для соблюдения необходимого времени контакта реагентов: кислорода воздуха и активного хлора гипохлорита натрия, с солями, растворенными в воде.

Далее вода поступает в напорный фильтр № 1 для полного осветления, который состоит из дренажной системы и песчаной загрузки, где происходит дальнейшее образование хлопьев гидроокиси железа и их задержание в слое песчаной загрузки для очистки воды от 3-х валентного железа. После него вода поступает во второй фильтр, в котором осуществляется доочистка содержащегося железа, прошедшего через фильтр № 1. Далее вода проходит узел учета и поступает на водонапорную башню, которая предназначена для гашения пиковых нагрузок, а также хранения аварийного запаса воды.

Из резервуаров вода подается насосами второго подъема в магистральные водоводы для доставки потребителям.

Промывная вода от скорых фильтров и первый фильтрат отводятся на сооружение по обработке промывных вод, где происходит их осветление и перекачка на механические фильтры. Фильтрат после механических фильтров отводится в резервуары чистой воды. Образовавшийся при отстаивании осадок перекачивается на площадки обезвоживания осадка. Осветленная вода, выделившаяся в процессе обезвоживания осадка, и вода после промывки механических фильтров отводится во внутриплощадочные сети канализации, далее в поселковую сеть канализации. Обезвоженный осадок вывозится в места, согласованные с СЭС.

Промывка скорых и механических фильтров осуществляется гидропневматическим способом, при котором вода подается из водонапорной башни емкостью 200 куб.м, а воздух от компрессора, расположенного в фильтровальном зале.

Станция очистки рассчитана на равномерную работу в течение суток.

Предусмотрена возможность отключения отдельных сооружений для профилактического осмотра, чистки, текущего и капитального ремонтов.

Информация о качестве питьевой воды из централизованных систем водоснабжения на территории муниципального округа за 2023 год приведена в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (Таблица 5).

Таблица 5. Качество питьевой воды из централизованных систем водоснабжения на территории муниципального округа за 2023 год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Количество проб перед поступлением в распределительную сеть, шт. | | Количество проб в распределительной сети, шт. | |
| соответствует нормативным значениям | не соответствует нормативным значениям | соответствует нормативным значениям | не соответствует нормативным значениям |
| по санитарно-химическим показателям (из подземных источников) | 29 | 5 | - | - |
| по радиологическим показателям (из подземных источников) | 2 | 0 | - | - |
| по физико-химическим показателям | 49 | 2 | 205 | 0 |
| по микробиологическим показателям | 30 | 0 | 148 | 0 |
| паразитологические показатели (в т.ч. инфекции, вирусный гепатит А) | - | - | 57 | 0 |

Удельный вес нестандартных проб, отобранных в источниках централизованного хозяйственно питьевого водоснабжения по санитарно-химическим показателям, составил 14,7 %, по физико-химическим показателям – 3,9 %.

В соответствии с предоставленной информацией, можно сделать вывод о несоответствии нормативным требованиям качества подаваемой воды в отдельные периоды времени.

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

В централизованных системах водоснабжения используются насосные станции 2-го подъема, предназначенные для подачи очищенной воды в водопроводную сеть населенных пунктов.

На территории муниципального округа действует одна водопроводная насосная станция 2-го подъема, входящая в состав водопроводных очистных сооружений пгт. Ноглики, расположенных по ул. Мостовая. Проектная производительность насосной станции 2-го подъема составляет 260 куб.м/ч.

Характеристика и техническое состояние насосной станции 2-го подъема приведены ниже (Таблица 6).

Таблица 6. Характеристики и техническое состояние насосной станции 2-го подъема

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта | Марка насоса | Подача, куб.м/ч | Напор, м | Физический износ, % | Способ учета |
| 1 | Насосная станция 2-го подъема | CR 64-3-1 | 64 | 59,8 | 36,58 | счетчик |

Оборудование насосной станции 2-го подъема находится в работоспособном состоянии, дальнейшая эксплуатация оборудования возможна при соблюдении правил технической эксплуатации.

Значимым ресурсом, потребляемым на производство и транспортировку воды, является электроэнергия. Основной потребитель электроэнергии – насосные агрегаты.

На оплату электроэнергии приходится примерно 25 % всех эксплуатационных расходов в системах водоснабжения. С повышением этажности зданий, удалением источников водоснабжения от жилых массивов, понижением уровня подземных вод удельный расход электроэнергии увеличивается.

Состав сооружений и величина потребления электроэнергии в большой степени зависят от местных условий (качества воды, местоположения водоисточников, рельефа местности и т. д.), поэтому удельный расход электроэнергии на 1 куб.м поданной воды изменяется в широких пределах. В среднем удельный расход электроэнергии в коммунальных водопроводах (без учета станций подкачки в зданиях, относящихся к системам внутреннего водоснабжения) составляет 0,65 кВт\*ч на 1 куб.м поданной воды, при этом, около 80 % электроэнергии расходуется насосными станциями.

Водопотребление характеризуется значительными колебаниями, причем, с уменьшением подачи уменьшается и требуемый напор на выходе из насосных станций II и последующих подъемов. Поскольку у центробежных насосов напор и подача обратно пропорциональны, возникает избыточный напор. Он может наблюдаться и в часы максимального водопотребления, если установленные насосы подобраны неправильно (например, рассчитаны на работу при больших расходах воды). Избыточные напоры на выходе из насосной станции являются основным источником потерь энергии. Для ликвидации избыточных напоров прибегают к дросселированию с помощью задвижек на напорном трубопроводе. Это позволяет снизить давление в сети до требуемых значений, но не приводит к устранению перерасхода электроэнергии.

По данным, предоставленным МУП «Ногликский Водоканал», удельный расход электроэнергии в технологическом процессе подготовки и транспортировки воды за 2023 год составил 0,89 кВт\*ч./м.куб.

Проводя оценку энергоэффективности подачи воды можно сделать вывод, что расход электрической энергии на подготовку и транспортировку воды удовлетворяет современным технологическим решениям и энергетической эффективности в области централизованного водоснабжения.

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

На территории МО Ногликский муниципальный округ Сахалинской области водопроводные сети представлены преимущественно из полимерных, стальных и чугунных труб, диаметрами 63-300 мм.

Общая протяженность водопроводных сетей, находящихся в эксплуатации МУП «Ногликский Водоканал» по состоянию на 1.01.2024 г., приведена ниже (Таблица 7).

Таблица 7. Общая протяженность водопроводных сетей, находящихся в эксплуатации МУП «Ногликский Водоканал»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Итого по МО | пгт. Ноглики | с. Вал | с. Ныш | с. Катангли |
| 1 | Протяженность водопроводных сетей, км | 76,61 | 58,40 | 12,10 | 2,81 | 3,30 |
| 2 | Протяженность водопроводных сетей, нуждающихся в замене, км | 8,30 | 4,39 | 3,00 | - | 0,91 |
| 3 | Удельный вес протяженности водопроводных сетей, нуждающихся в замене в общем протяжении водопроводных сетей, % | 10,83 | 7,52 | 24,79 | - | 27,58 |
| 4 | Одиночное протяжение водоводов, км: | 38,91 | 35,10 | 3,80 | 0,01 | - |
| 4.1 | в том числе нуждающихся в замене | 1,00 | - | 1,00 | - | - |
| 5 | Одиночное протяжение уличной водопроводной сети, км: | 24,00 | 12,60 | 6,50 | 2,80 | 2,10 |
| 5.1 | в том числе нуждающейся в замене | 1,45 | 0,25 | 1,20 | - | - |
| 6 | Одиночное протяжение внутриквартальной и внутридворовой сети, км: | 13,70 | 10,70 | 1,80 | - | 1,20 |
| 6.1 | в том числе нуждающейся в замене | 5,85 | 4,14 | 0,80 | - | 0,91 |

Физический износ сетей водоснабжения составляет от 16-44 %, удельный вес протяженности водопроводных сетей, нуждающихся в замене в общем протяжении водопроводных сетей составляет 7,5-27,6 %.

Техническое состояние водопроводных сетей муниципального округа – удовлетворительное. Пропускной способности водопроводных сетей для обеспечения потребителей водой достаточно.

Согласно информации, предоставленной МУП «Ногликский Водоканал», за 2023 год из распределительной сети хозяйственно-питьевого водоснабжения было отобрано 205 проб воды на физико-химические показатели, 148 проб воды на микробиологические показатели, 48 проб воды на паразитологические показатели, 6 проб воды на ротавирусную инфекцию, 3 пробы воды на энтеровирусную инфекцию и вирусный гепатит А, все пробы воды отвечали требованиям нормативной документации.

Анализируя вышесказанное, можно сделать вывод о том, что в целом, в МО Ногликский муниципальный округ Сахалинской области возможно обеспечение качества воды в процессе транспортировки.

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

Существующая схема водоснабжения имеет следующие технические и технологические проблемы:

* высокий износ подземного водозабора с. Ныш (использование исключительно для технических нужд);
* износ оборудования и сооружений подземного водозабора пгт. Ноглики, с. Вал;
* отсутствие ВОС в населенных пунктах не позволяет обеспечить требуемое качество питьевой воды в определенные периоды времени;
* низкий темп развития систем диспетчеризации на объектах водоснабжения;
* наличие сетей, нуждающихся в замене.

Необходимо провести техническое обследование объектов и сетей водоснабжения муниципального округа для определения их физического износа, а также для разработки мероприятий по реконструкции или капитальному ремонту изношенных объектов и сетей водоснабжения.

Эксплуатирующей организации в сфере холодного и горячего водоснабжения – МУП «Ногликский Водоканал» не было вынесено ни одного предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.

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

Централизованная система горячего водоснабжения (далее – ГВС) на территории МО Ногликский муниципальный округ Сахалинской области осуществляется в с. Вал.

Поставка ГВС потребителям осуществляется от котельной № 15. Транспортировка теплоносителя осуществляется по распределительным (квартальным) тепловым сетям, проложенным подземным (канальным и бесканальным) и надземным способом.

В остальных населенных пунктах муниципального округа приготовление горячей воды осуществляется абонентами самостоятельно, с использованием индивидуальных газовых котлов, электронагревателей, индивидуальных тепловых пунктов.

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

МО Ногликский муниципальный округ Сахалинской области не относится к территориям распространения вечномерзлых грунтов.

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

Эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения, находящихся в собственности МО Ногликский муниципальный округ Сахалинской области, на праве хозяйственного ведения осуществляет МУП «Ногликский Водоканал».

Объекты системы водоснабжения, находящиеся в эксплуатации МУП «Ногликский Водоканал», приведены ниже (Таблица 8).

Таблица 8. Объекты системы водоснабжения, находящиеся в эксплуатации МУП «Ногликский Водоканал»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта | Местоположение объекта |
| 1 | Водозаборные сооружения, в том числе: | |
| 1.1 | Водозабор «Усть-Уйглекуты» | Сахалинская область, р-н Ногликский, пгт. Ноглики |
| 1.2 | Водозабор с. Вал | Сахалинская область, р-н Ногликский, с. Вал |
| 1.3 | Водозаборные сооружения (техническая вода, на технологические нужды) с. Ныш | Сахалинская область, р-н Ногликский, с. Ныш |
| 2 | Водопроводные очистные сооружения, в том числе: | |
| 2.1 | Станция обезжелезивания | Сахалинская область, р-н Ногликский, пгт. Ноглики |
| 3 | Насосная станция 2-го подъема, в том числе: | |
| 3.1 | Насосная станция 2-го подъема | Сахалинская область, р-н Ногликский, пгт. Ноглики |
| 4 | Сети водоснабжения, в том числе: | |
| 4.1 | Магистральный водовод от водозабора до станции обезжелезивания протяженностью 16,3 км | Сахалинская область, р-н Ногликский, пгт. Ноглики |
| 4.2 | Водовод 1 протяженностью 9,4 км | Сахалинская область, р-н Ногликский, пгт. Ноглики |
| 4.3 | Водовод 2 протяженностью 9,4 км | Сахалинская область, р-н Ногликский, пгт. Ноглики |
| 4.4 | Водопроводные сети протяженностью 10,7 км | Сахалинская область, р-н Ногликский, пгт. Ноглики |
| 4.5 | Водопроводная сеть протяженностью 12,6 км | Сахалинская область, р-н Ногликский, пгт. Ноглики |
| 4.6 | Водовод 1 протяженностью 3,8 км | Сахалинская область, р-н Ногликский, с. Вал |
| 4.7 | Уличная сеть протяженностью 6,5 км | Сахалинская область, р-н Ногликский, с. Вал |
| 4.8 | Водопроводные сети протяженностью 1,8 км | Сахалинская область, р-н Ногликский, с. Вал |
| 4.9 | Водопроводная магистральная сеть протяженностью 0,01 км | Сахалинская область, р-н Ногликский, с. Ныш |
| 4.10 | Уличная сеть протяженностью 2,8 км | Сахалинская область, р-н Ногликский, с. Ныш |

# НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Схемой водоснабжения для подготовки и обоснования предложений по реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения, определены основные направления, принципы, задачи, которые должны быть решены до 2042 г.

Основное направление развития централизованных систем водоснабжения связано с реализацией государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем:

* обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения;
* повышения энергетической эффективности путем экономного потребления воды и расходов на ее производство и транспортировку;
* снижения потерь воды при транспортировке воды к потребителям.

Принципами развития централизованных систем водоснабжения являются:

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

Основными задачами, решаемыми при эксплуатации централизованных систем водоснабжения, являются:

* обеспечение качественной услугой по водоснабжению потребителей централизованных систем водоснабжения;
* поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса централизованных систем водоснабжения;
* реконструкция и модернизация существующих сооружений, водопроводных сетей и установленного на них оборудования с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям и повышения надежности водоснабжения;
* строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей;
* достижение целевых показателей развития централизованных систем водоснабжения.

В соответствии со статьей 13 постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» к целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, относятся:

* показатели качества воды;
* показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
* показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);
* иные показатели.

Перечень показателей утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 162/пр от 4 апреля 2014 года «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

Значения фактических и целевых показателей развития централизованных систем водоснабжения приведены ниже (Таблица 9).

Таблица 9. Показатели развития централизованных систем водоснабжения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Группа показателей | Показатель | Значение показателя | |
| 2023 г. | 2042 г. |
| 1 | Показатели качества воды | 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 | 10,9 | 0 |
| 2 | Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | 13,5 | 0 |
| 3 | Доля проб горячей воды в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды | н/д | 0 |
| 4 | Доля проб горячей воды в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды | н/д | 0 |
| 5 | Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км) | 0,50 | 0,03 |
| 6 | Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, по подаче горячей воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы горячего водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей горячее водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км | 0 | 0 |
| 7 | Показатели эффективности использования ресурсов | Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах) | 25 | 7,26 |
| 8 | Удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды (Гкал/куб.м) | н/д | - |
| 9 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт\*ч/куб.м) | 1,266 | 1,178 |
| 10 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды (кВт\*ч/куб.м) | 0,368 | 0,303 |

Плановые значения показателей устанавливаются на основе фактических показателей с учетом эффекта от мероприятий, предусмотренных Схемой водоснабжения.

Достижение плановых значений целевых показателей развития централизованных систем водоснабжения возможно лишь в случае реализации мероприятий, предусмотренных настоящей схемой водоснабжения.

## Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального округа

Разработка схемы водоснабжения и водоотведения выполняется в связи с утверждением генерального плана, разработанного в 2023 году. Генеральным планом определен сценарий развития муниципального округа до 2042 года, намечены территории перспективного развития.

Действующий генеральный план утвержден Решением Собрания муниципального образования «Городской округ Ногликский» от 26.04.2019 г. № 250. Решением Собрания муниципального образования «Городской округ Ногликский» № 305 от 12.04.2024 г. утверждена новая редакция генерального плана, разработанного в 2023 году.

Схемой водоснабжения и водоотведения рассмотрен один сценарий развития, совпадающий с развитием предусмотренным генеральным планом. При последующих актуализациях схем водоснабжения и водоотведения необходимо предусмотреть иные сценарии развития муниципального округа с учетом фактических показателей развития и сравнения фактических показателей с целевыми.

Технико-экономические показатели, установленные генеральным планом на конец 2042 года, приведены ниже (Таблица 10).

Таблица 10. Технико-экономические показатели, утвержденные генеральным планом на конец 2042 года

| № п/п | Показатели | Единица измерения | Значение показателя |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | НАСЕЛЕНИЕ |  |  |
| 1.1 | Общая численность постоянного населения | тыс. чел. | 12,6 |
| 2 | ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД |  |  |
| 2.1 | Общая площадь жилых помещений | тыс. кв. м общей площади жилых помещений | 398,9 |
| 2.2 | Общая площадь нового жилищного строительства | тыс. кв. м общей площади жилых помещений | 118,7 |
| 3 | ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА |  |  |
| 3.1 | Водоснабжение |  |  |
| 3.1.1 | Водопотребление - всего | тыс. куб. м/сут | 3,74 |
|  | в том числе: |  |  |
| 3.1.1.1 | на хозяйственно-питьевые нужды | тыс. куб. м/сут | 3,47 |
| 3.1.1.2 | на производственные нужды | тыс. куб. м/сут | 0,27 |
| 3.1.2 | Протяженность сетей | км | 93,11 |
| 3.2 | Водоотведение |  |  |
| 3.2.1 | Общее поступление сточных вод - всего | тыс. куб. м/сут | 2,99 |
|  | в том числе: |  |  |
| 3.2.1.1 | хозяйственно-бытовые сточные воды | тыс. куб. м/сут | 2,72 |
| 3.2.1.2 | производственные сточные воды | тыс. куб. м/сут | 0,27 |
| 3.2.2 | Протяженность сетей | км | 47,05 |

В целях развития централизованных систем водоснабжения в населенных пунктах муниципального округа предусмотрено строительство водопроводных сетей для обеспечения системой централизованного водоснабжения существующих и перспективных потребителей. Сети водоснабжения, имеющие высокий износ, предусмотрены к реконструкции.

Генеральным планом предусмотрены следующие мероприятия по развитию системы водоснабжения:

пгт. Ноглики

* реконструкция подземного водозабора «Усть-Уйглекуты» с установкой насосных агрегатов с частотно-регулируемым приводом производительностью 258,33 куб. м/ч;
* реконструкция водопроводов общей протяженностью 13,0 км;
* строительство водопроводов общей протяженностью 11,6 км.

с. Вал

* реконструкция подземного водозабора «с. Вал» с установкой насосных агрегатов с частотно-регулируемым приводом производительностью 50,0 куб. м/ч;
* строительство водопроводных очистных сооружений расчетной производительностью 180 куб.м/сут;
* реконструкция водопроводов общей протяженностью 2,1 км;
* строительство водопроводов общей протяженностью 1,1 км.

В остальных населенных пунктах сохраняется нецентрализованная система водоснабжения с обеспечением потребителей водой из индивидуальных источников.

В пгт. Ноглики сети водоснабжения и подземный водозабор микрорайона УЖД (используется для технических нужд), попадающие под планируемую застройку, предлагается демонтировать с обязательным тампонажем подземного водозабора.

# БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

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

Общий баланс подачи и реализации воды эксплуатационной зоны МУП «Ногликский Водоканал» представлен ниже (Таблица 11).

Таблица 11. Общий баланс подачи и реализации воды эксплуатационной зоны МУП «Ногликский Водоканал»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Статья баланса | Единица | Значение |
| 2023 г. |
| 1 | Поднято воды насосными станциями 1-го подъема | тыс. куб.м | 708,8 |
| 2 | Технологические расходы | тыс. куб.м | 51,47 |
| 3 | Подано воды в сеть, в том числе: | тыс. куб.м | 657,33 |
| 3.1 | питьевая вода | тыс. куб.м | 656,48 |
| 3.2 | техническая вода | тыс. куб.м | 0,85 |
| 4 | Отпущено воды всем потребителям, в том числе: | тыс. куб.м | 517,01 |
| 4.1 | питьевая вода | тыс. куб.м | 516,16 |
| 4.2 | техническая вода | тыс. куб.м | 0,85 |
| 5 | Утечка и неучтенный расход воды | тыс. куб.м | 141,17 |

Информация о балансах подачи и реализации горячей воды не предоставлена.

Потери воды при производстве горячей, питьевой, технической воды включают в себя технологические расходы при производстве, расходы на хозяйственно-бытовые нужды при производстве воды, организационно-учетные расходы и потери воды в водопроводных сооружениях, утечки через уплотнения запорной арматуры на технологических трубопроводах, скрытые утечки из резервуаров сверх норм естественной убыли воды.

Потери воды при транспортировке горячей, питьевой, технической воды включают в себя технологические расходы, расходы на хозяйственно-бытовые нужды, организационно-учетные расходы и потери воды при повреждениях, за счет естественной убыли, на отогрев трубопроводов, скрытые потери, потери воды из-за безучетного потребления и потребления с намеренным искажением показаний приборов учета или количества проживающих граждан.

Оценка структурных составляющих потерь воды эксплуатационной зоны МУП «Ногликский Водоканал» приведена ниже (Таблица 12).

Таблица 12. Оценка структурных составляющих потерь воды эксплуатационной зоны МУП «Ногликский Водоканал»

| № п/п | Показатель | Значение показателя |
| --- | --- | --- |
| 2023 г. |
| 1 | Потери воды при производстве, тыс. куб.м | 51,47 |
| 2 | Потери воды при производстве (в объеме поднятой воды насосными станциями 1-го подъема), % | 7,3 |
| 3 | Потери воды при транспортировке, тыс. куб.м | 147,17 |
| 4 | Потери воды при транспортировке (в объеме воды, поданной в сеть), % | 21,48 |

За последние годы отмечается рост потерь воды при транспортировке. В целом, потери воды в муниципальном округе находятся в пределах расчетных значений.

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

В муниципальном округе выделено четыре технологические зоны централизованного водоснабжения:

* технологическая зона централизованной системы холодного водоснабжения пгт. Ноглики;
* технологическая зона централизованной системы холодного водоснабжения с. Вал;
* технологическая зона централизованной системы технического водоснабжения с. Ныш.

Территориальный баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам за 2023 год представлен ниже (Таблица 13).

Таблица 13. Территориальный баланс подачи питьевой, технической воды

| № п/п | Технологическая зона | Подано воды в сеть, куб.м | Подано воды в сеть в средние сутки, куб.м | Подано воды в сутки максимального потребления, куб.м |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2023 | 2023 | 2023 |
| 1 | пгт. Ноглики | 548330,00 | 1502,27 | 1802,73 |
| 2 | с. Вал | 108150,00 | 296,30 | 355,56 |
| 3 | с. Ныш (техническая) | 850,00 | 2,33 | 2,79 |

Информация о балансах подачи горячей воды по технологическим зонам на предоставлена.

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

Структурный баланс реализации питьевой, технической воды по группам абонентов согласно информации, предоставленной МУП «Ногликский Водоканал», приведен ниже (Таблица 14). Информация о структурном балансе реализации горячей воды по группам абонентов на предоставлена.

Таблица 14. Структурный баланс реализации питьевой, технической воды, тыс. куб.м

| № п/п | Потребитель | 2023 г. |
| --- | --- | --- |
| 1 | пгт. Ноглики, с. Вал, с. Ныш: | |
| 1.1 | Население | 392,63 |
| 1.2 | Бюджетфинансируемые организации | 51,82 |
| 1.3 | Прочие организации | 71,71 |
| 1.3.1 | питьевая вода | 516,16 |
| 1.3.2 | техническая вода | 0,85 |
| 2 | Итого реализация питьевой воды | 516,16 |
| 3 | Итого реализация технической воды | 0,85 |
| 4 | Всего реализация воды | 517,01 |

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

Оплата коммунальной услуги фактического потребления населением воды питьевого и хозяйственно-бытового назначения, горячей воды осуществляется по показаниям исправных и поверенных приборов учета. Если приборы учета не установлены, либо неисправны, либо с истекшим сроком поверки, то оплата коммунальной услуги осуществляется по нормативам потребления.

На территории муниципального округа действуют местные нормативы градостроительного проектирования, утвержденные решением Собрания муниципального образования «Городской округ Ногликский» от 25.06.2021 № 151 «Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования «Городской округ Ногликский». Нормативы потребления коммунальных услуг, действующие на территории муниципального образования (Таблица 15).

Таблица 15. Нормативы потребления коммунальных услуг, действующие на территории муниципального образования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование расчетного показателя | Значение расчетного показателя |
| Объекты водоснабжения | | |
| 1 | При застройке зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями | 140-190 л/сут. на 1 чел. |
| 2 | то же, с централизованным горячим водоснабжением | 220-280 л/сут. на 1 чел. |
| Объекты водоотведения | | |
| 3 | При застройке зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями | 140-190 л/сут. на 1 чел. |
| 4 | то же, с централизованным горячим водоснабжением | 220-280 л/сут. на 1 чел. |

Фактическое потребление воды населением в 2023 году составило 393,98 тыс. куб.м. С учетом фактической численности населения, обеспеченного централизованным водоснабжением - 9250 человек, удельное водопотребление на одного жителя составило 42,59 куб. м/год (3,55 куб. м/мес.; 118,33 л/сут).

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

Коммерческий учет поднятой воды ведется на всех насосных станциях 1-го подъема эксплуатирующей организацией в сфере водоснабжения – МУП «Ногликский Водоканал».

Система коммерческого учета водопотребления находится в постоянном развитии. В МУП «Ногликский Водоканал» проводятся работы по оборудованию абонентов узлами учета питьевой воды.

В соответствии с пунктом 5 статьи 13 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» собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления Федерального закона № 261-ФЗ в силу, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых коммунальных ресурсов, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета. Положения ФЗ от 23.11.2009 №261-ФЗ распространяются также на здания и помещения, принадлежащих бюджетным и прочим организациям.

На сегодняшний день, количество многоквартирных жилых домов на территории муниципального округа, оборудованных общедомовыми приборами коммерческого учета водопотребления составляет около 38%, индивидуальными приборами учета оборудовано около 66%.

Если приборы учета не установлены, либо неисправны, либо с истекшим сроком поверки, то оплата коммунальной услуги осуществляется по нормативам потребления. В муниципальном округе действуют нормы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению потребителями, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах в соответствии с Приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Сахалинской области от 12 августа 2013 года №44 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению потребителями, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах поселка городского типа Ноглики, селах Вал, Ныш муниципального образования «Городской округ Ногликский», при отсутствии приборов учета».

Таким образом, настоящей схемой водоснабжения устанавливается целевой показатель обеспеченности приборами учета горячей и холодной воды равный 100 %. Значение показателя планируется достичь в 2042 году.

## Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального округа

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения приведен ниже (Таблица 16).

Таблица 16. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

| № п/п | Объект водоснабжения | Проектная производительность без резервных насосов, куб.м/сут | | Нагрузка в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут | Резерв, куб.м/сут | Резерв, % |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | пгт. Ноглики | | | | | |
| 1.1 | Подземный водозабор «Усть-Уйглекуты» | | 6240,00 | 1971,81 | 4268,19 | 68,4 |
| 1.2 | Станция обезжелезивания | | 6240,00 | 1802,72 | 4437,28 | 71,1 |
| 2 | с. Вал | | | | | |
| 2.1 | Подземный водозабор с. Вал | | 1200,00 | 355,69 | 844,31 | 70,4 |
| 3 | с. Ныш | | | | | |
| 3.1 | Подземный водозабор с. Ныш | | 4,80 | 2,33 | 2,47 | 51,5 |

Дефицит мощности на объектах водоснабжения отсутствует. Объекты водоснабжения имеют резерв 0,81–71,1 %.

## Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды с учетом различных сценариев развития муниципального округа, с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

Расчет прогнозных балансов потребления выполнен в соответствии с СП 31.13330.2021. «СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и местными нормативами градостроительного проектирования МО Ногликский муниципальный округ Сахалинской области.

К 2042 году в населенных пунктах муниципального округа будет улучшен уровень благоустройства за счет сноса аварийного жилья и нового строительства. С улучшением уровня благоустройства повысится и потребление воды.

Прогнозные балансы потребления питьевой воды с учетом сценария развития муниципального округа, приведены ниже (Таблица 17).

Таблица 17. Прогнозные балансы потребления питьевой воды с учетом сценария развития муниципального округа

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Технологическая зона | Водопотребление, тыс. куб.м/год | | | | | | |
| 2023 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2042 |
| 1 | пгт. Ноглики | 548,33 | 534,78 | 535,24 | 536,18 | 537,12 | 539,52 | 1050,03 |
| 2 | с. Вал ХВС | 108,15 | 88,68 | 77,81 | 69,11 | 62,15 | 56,68 | 54,31 |
| 3 | с. Венское | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | с. Горячие Ключи | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | с. Даги | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | с. Катангли | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | с. Комрво | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8 | с. Морской Пильтун | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 9 | с. Ныш | 0,85 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 31,68 |
| 10 | с. Ныш - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 11 | с. Чайво | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 12 | с. Эвай | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 13 | Всего МО | 657,33 | 624,33 | 613,92 | 606,16 | 600,58 | 597,51 | 1136,46 |

Прогнозные балансы потребления горячей воды, с учетом сценария развития муниципального округа, приведены ниже (Таблица 18).

Таблица 18. Прогнозные балансы потребления горячей воды, с учетом сценария развития муниципального округа

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Технологическая зона** | **Водопотребление, тыс. куб.м/год** | | | | | | |
| **2023** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2042** |
| 1 | с. Вал ГВС | н/д | 11,88 | 10,43 | 9,26 | 8,33 | 7,60 | 7,28 |

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

Централизованная система горячего водоснабжения (далее – ГВС) на территории МО Ногликский муниципальный округ Сахалинской области осуществляется в с. Вал.

Поставка ГВС потребителям осуществляется от котельной № 15. Транспортировка теплоносителя осуществляется по распределительным (квартальным) тепловым сетям, проложенным подземным (канальным и бесканальным) и надземным способом.

В остальных населенных пунктах муниципального округа приготовление горячей воды осуществляется абонентами самостоятельно, с использованием индивидуальных газовых котлов, электронагревателей, индивидуальных тепловых пунктов.

Развитие централизованных систем горячего водоснабжения в муниципальном округе до 2042 года не предусмотрено.

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

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) по сценарию развития приведены ниже (Таблица 19).

Таблица 19. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Технологическая зона | Водопотребление | | | | | |
| Годовое,  тыс. куб.м | | Среднесуточное, куб.м/сут | | Максимальное суточное, куб.м/сут | |
| 2023 г. | 2042 г. | 2023 г. | 2042 г. | 2023 г. | 2042 г. |
| 1 | пгт. Ноглики | 548,33 | 1050,03 | 1502,27 | 2876,79 | 1802,73 | 3452,15 |
| 2 | с. Вал ХВС | 108,15 | 54,31 | 296,30 | 148,79 | 355,56 | 178,55 |
| 3 | с. Венское | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | с. Горячие Ключи | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | с. Даги | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | с. Катангли | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | с. Комрво | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8 | с. Морской Пильтун | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 9 | с. Ныш | 0,85 | 31,68 | 2,33 | 86,79 | 2,79 | 104,15 |
| 10 | с. Ныш - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 11 | с. Чайво | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 12 | с. Эвай | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 13 | Всего МО | 657,33 | 1136,46 | 1800,9 | 3113,58 | 2161,08 | 3736,3 |

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) по сценарию развития приведены ниже (Таблица 20).

Таблица 20. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей воды

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Технологическая зона | Водопотребление | | | | | |
| Годовое,  тыс. куб.м | | Среднесуточное, куб.м/сут | | Максимальное суточное, куб.м/сут | |
| 2023 г. | 2042 г. | 2023 г. | 2042 г. | 2023 г. | 2042 г. |
| 1 | с. Вал ГВС | н/д | 7,28 | н/д | 19,94 | н/д | 23,93 |

## Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, с разбивкой по технологическим зонам

Централизованные системы водоснабжения муниципального округа на конец 2042 года приведены ниже (Таблица 21).

Таблица 21. Централизованные системы водоснабжения муниципального округа на конец 2042 года

| № п/п | Централизованная система водоснабжения | Технологическая зона |
| --- | --- | --- |
| 1 | Централизованная система холодного водоснабжения пгт. Ноглики | пгт. Ноглики |
| 2 | Централизованная система холодного водоснабжения с. Вал | с. Вал |
| 3 | Централизованная система горячего водоснабжения с. Вал | с. Вал |
| 4 | Централизованная система холодного водоснабжения с. Ныш | с. Ныш |

## Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами приведен ниже (Таблица 22).

Таблица 22. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тип абонентов | Водопотребление, тыс. куб.м/год | | | | | | |
| 2023 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2042 |
| 1 | Населению | 392,63 | 382,15 | 382,51 | 383,18 | 384,16 | 385,85 | 801,6 |
| 2 | Бюджетфинансируемым организациям | 51,82 | 50,43 | 50,48 | 50,57 | 50,7 | 50,92 | 105,87 |
| 3 | Прочим организациям | 71,71 | 69,79 | 69,86 | 69,98 | 70,16 | 70,47 | 146,51 |
|  | Всего | 516,16 | 502,37 | 502,85 | 503,73 | 505,02 | 507,24 | 1053,98 |

## Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке приведены ниже (Таблица 23).

Таблица 23. Фактические и планируемые потери воды при транспортировке

| № п/п | Показатель | Значение показателя | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2023 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2042 |
| 1 | Потери воды при транспортировке, тыс. куб.м | 141,17 | 121,95 | 111,07 | 102,43 | 95,56 | 90,28 | 82,48 |
| 2 | Потери воды при транспортировке куб.м/сут | 386,77 | 334,11 | 304,30 | 280,63 | 261,81 | 247,34 | 225,97 |
| 3 | Потери воды при транспортировке (в объеме воды, поданной в сеть), % | 21,48 | 19,53 | 18,09 | 16,90 | 15,91 | 15,11 | 7,26 |

## Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)

Сводный перспективный баланс, содержащий общий баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов, приведен ниже (Таблица 24).

Таблица 24. Сводный перспективный баланс водоснабжения

| № п/п | Технологическая зона | Показатель | Объем воды, тыс. куб.м | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2023 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2042 |
| 1 | с. Ноглики | Поднято насосными станциями 1-го подъема | 599,76 | 584,93 | 585,45 | 586,47 | 587,5 | 590,12 | 1148,52 |
| Технологические потери | 51,43 | 50,16 | 50,2 | 50,29 | 50,38 | 50,6 | 98,49 |
| Подано в сеть | 548,33 | 534,78 | 535,24 | 536,18 | 537,12 | 539,52 | 1050,03 |
| Потери при транспортировке | 68,55 | 66,86 | 66,91 | 67,03 | 67,15 | 67,45 | 76,21 |
| Реализовано потребителям | 479,78 | 467,92 | 468,33 | 469,15 | 469,97 | 472,07 | 973,82 |
| 2 | с. Вал | Поднято насосными станциями 1-го подъема | 108,19 | 88,71 | 77,84 | 69,14 | 64,64 | 58,95 | 56,48 |
| Технологические потери | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 2,49 | 2,27 | 2,17 |
| Подано в сеть | 108,15 | 88,68 | 77,81 | 69,11 | 62,15 | 56,68 | 54,31 |
| Потери при транспортировке | 72,62 | 55,03 | 44,1 | 35,34 | 28,32 | 22,74 | 3,94 |
| Реализовано потребителям | 35,53 | 33,65 | 33,71 | 33,77 | 33,83 | 33,95 | 50,37 |
| 3 | с. Ныш | Поднято насосными станциями 1-го подъема | 0,85 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 32,95 |
| Технологические потери | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,27 |
| Подано в сеть | 0,85 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 31,68 |
| Потери при транспортировке | 0 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 2,3 |
| Реализовано потребителям | 0,85 | 0,8 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 29,38 |
| Всего | | Поднято насосными станциями 1-го подъема | 708,8 | 674,51 | 664,16 | 656,48 | 653,01 | 649,94 | 1237,95 |
| Технологические потери | 51,47 | 50,19 | 50,23 | 50,32 | 52,87 | 52,87 | 101,93 |
| Подано в сеть | 657,33 | 624,33 | 613,92 | 606,16 | 600,14 | 597,07 | 1136,02 |
| Потери при транспортировке | 141,17 | 121,95 | 111,07 | 102,43 | 95,53 | 90,25 | 82,45 |
| Реализовано потребителям | 516,16 | 502,37 | 502,85 | 503,73 | 504,61 | 506,83 | 1053,57 |
| Населению | 392,63 | 382,15 | 382,51 | 383,18 | 383,75 | 385,44 | 801,19 |
| Бюджетфинансируемым организациям | 51,82 | 50,43 | 50,48 | 50,57 | 50,7 | 50,92 | 105,87 |
| Прочим организациям | 71,71 | 69,79 | 69,86 | 69,98 | 70,16 | 70,47 | 146,51 |

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

Информация о требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений приведена ниже (Таблица 25).

Таблица 25. Резервы мощности на объектах водоснабжения

| № п/п | Объект | Показатель | Значение показателя | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2042 |
| 1 | Подземный водозабор пгт. Ноглики (реконструкция) | Проектная (требуемая) производительность, куб.м/сут | 6200,00 | 6200,00 | 6200,00 | 6200,00 | 6200,00 | 6200,00 |
| Годовой подъем, тыс. куб.м | 584,93 | 585,45 | 586,47 | 587,50 | 590,12 | 1148,52 |
| Нагрузка среднесуточная, куб.м/сут | 1602,56 | 1603,97 | 1606,78 | 1609,59 | 1616,78 | 3146,63 |
| Нагрузка в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут | 1923,07 | 1924,76 | 1928,13 | 1931,51 | 1940,13 | 3775,95 |
| Резерв, куб.м/сут | 4276,93 | 4275,24 | 4271,87 | 4268,49 | 4259,87 | 2424,05 |
| Резерв, % | **69,0** | **69,0** | **68,9** | **68,8** | **68,7** | **39,1** |
| 2 | Подземный водозабор с. Вал (реконструкция) | Проектная (требуемая) производительность, куб.м/сут | 1200,00 | 1200,00 | 1200,00 | 1200,00 | 1200,00 | 1200,00 |
| Годовой подъем, тыс. куб.м | 88,71 | 77,84 | 69,14 | 64,64 | 58,95 | 56,48 |
| Нагрузка среднесуточная, куб.м/сут | 243,05 | 213,26 | 189,42 | 177,09 | 161,51 | 154,75 |
| Нагрузка в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут | 291,67 | 255,91 | 227,30 | 212,51 | 193,81 | 185,70 |
| Резерв, куб.м/сут | 908,33 | 944,09 | 972,70 | 987,49 | 1006,19 | 1014,30 |
| Резерв, % | **75,7** | **78,7** | **81,1** | **82,3** | **83,8** | **84,5** |
| 3 | ВОС с. Вал (проект) | Проектная (требуемая) производительность, куб.м/сут | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 180,00 | 180,00 | 180,00 |
| Годовая подача, тыс. куб.м | 88,68 | 77,81 | 69,11 | 62,15 | 56,68 | 54,31 |
| Нагрузка среднесуточная, куб.м/сут | 242,96 | 213,18 | 189,35 | 170,28 | 155,30 | 148,80 |
| Нагрузка в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут | 291,56 | 255,82 | 227,22 | 204,33 | 186,35 | 178,56 |
| Резерв, куб.м/сут | -291,56 | -255,82 | -227,22 | -24,33 | -6,35 | 1,44 |
| Резерв, % | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **-13,5** | **-3,5** | **0,8** |
| 4 | Подземный водозабор с. Ныш (проект) | Проектная (требуемая) производительность, куб.м/сут | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 110,00 |
| Годовой подъем, тыс. куб.м | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 32,95 |
| Нагрузка среднесуточная, куб.м/сут | 2,38 | 2,38 | 2,38 | 2,39 | 2,40 | 90,27 |
| Нагрузка в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут | 2,85 | 2,86 | 2,86 | 2,87 | 2,88 | 108,33 |
| Резерв, куб.м/сут | -2,85 | -2,86 | -2,86 | -2,87 | -2,88 | 1,67 |
| Резерв, % | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **1,5** |
| 5 | ВОС с. Ныш (проект) | Проектная (требуемая) производительность, куб.м/сут | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 105,00 |
| Годовая подача, тыс. куб.м | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 31,68 |
| Нагрузка среднесуточная, куб.м/сут | 2,38 | 2,38 | 2,38 | 2,39 | 2,40 | 86,80 |
| Нагрузка в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут | 2,85 | 2,86 | 2,86 | 2,87 | 2,88 | 104,16 |
| Резерв, куб.м/сут | -2,85 | -2,86 | -2,86 | -2,87 | -2,88 | 0,84 |
| Резерв, % | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,8** |
| 6 | Насосная станция 2-го подъема с. Ныш (проект) | Проектная (требуемая) производительность, куб.м/сут | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 105,00 |
| Годовая подача, тыс. куб.м | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 31,68 |
| Нагрузка среднесуточная, куб.м/сут | 2,38 | 2,38 | 2,38 | 2,39 | 2,40 | 86,80 |
| Нагрузка в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут | 2,85 | 2,86 | 2,86 | 2,87 | 2,88 | 104,16 |
| Резерв, куб.м/сут | -2,85 | -2,86 | -2,86 | -2,87 | -2,88 | 0,84 |
| Резерв, % | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,8** |

## Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии со статьей 12 пунктом 1 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

Критерием наделения статусом гарантирующей организации в каждой зоне централизованного водоснабжения служит наибольшее количество присоединенных абонентов к сетям соответствующей организации.

Гарантирующей организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и водоотведение на территории МО Ногликский муниципальный округ Сахалинской области, является МУП «Ногликский Водоканал», согласно Постановлению мэра муниципального образования «Городской округ Ногликский» от 30.12.2019 № 197 «Об утверждении актуализированной схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Городской округ Ногликский» на период до 2029 года».

# ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

## Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Схемой водоснабжения и водоотведения рассмотрен один сценарий развития, совпадающий с развитием предусмотренным генеральным планом. При последующих актуализациях схем водоснабжения и водоотведения необходимо предусмотреть иные сценарии развития муниципального округа с учетом фактических показателей развития и сравнения фактических показателей с целевыми.

В целях развития централизованных систем водоснабжения в населенных пунктах муниципального округа предусмотрено строительство водопроводных сетей для обеспечения системой централизованного водоснабжения существующих и перспективных потребителей. Сети водоснабжения, имеющие высокий износ, предусмотрены к реконструкции.

Перечень основных мероприятий с разбивкой по годам приведен ниже (Таблица 26).

Таблица 26. Перечень основных мероприятий с разбивкой по годам

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Мероприятие** | **Срок реализации, г.** | **Год** | | | | | |
| **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2042** |
| 1 | Модернизация водозабора «Усть-Уйглекуты», замена преобразователей частоты на скважинах 1, 2, 3 | 2027-2029 |  |  |  |  |  |  |

## Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения

Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения приведены ниже (Таблица 27).

Таблица 27. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

| № п/п | Мероприятие | Техническое обоснование |
| --- | --- | --- |
| 1 | Модернизация водозабора «Усть-Уйглекуты», замена преобразователей частоты на скважинах 1, 2, 3 | Экономия удельного расхода электроэнергии на единицу объема воды, отпускаемой сеть. |

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

Схемой водоснабжения предусмотрены следующие мероприятия по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов водоснабжения:

* модернизация водозабора «Усть-Уйглекуты», замена преобразователей частоты на скважинах 1, 2, 3.

Сведения о вновь строящихся и реконструируемых объектах системы водоснабжения приведены ниже (Таблица 28).

Таблица 28. Объекты водоснабжения, предусмотренные к размещению и реконструкции

| № п/п | Объект водоснабжения | Статус объекта | Характеристика | Местоположение размещаемого объекта |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Модернизация водозабора «Усть-Уйглекуты», замена преобразователей частоты на скважинах 1, 2, 3 | Планируемый к модернизации | 258,33 куб.м/ч | Территория подземного водозабора в пгт. Ноглики |

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

На территории муниципального округа программы по развитию диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение, не разрабатывались.

В настоящее время существует большое количество систем диспетчеризации водозаборных узлов, построенных на различных программно-аппаратных платформах, которые предназначены для решения следующих задач:

* автоматизированного дистанционного контроля и управления работой подъемных, сетевых насосов водоснабжения;
* учета объема воды и потребления электроэнергии, измерения давления воды, напряжения сети питания, тока потребления водозаборного узла;
* охранной и пожарной сигнализации, контроля доступа павильонов водозаборных узлов и насосных станций;
* контроля затопления помещения ВЗУ и ВНС;
* контроля температуры воздуха в помещении водозаборного узла   
  и поддержания положительной температуры воздуха;
* формирование сообщений диспетчеру об аварийном отклонении контролируемых параметров водозаборного узла и насосных станций от их нормальных значений;
* ведение базы данных изменений контролируемых параметров водозаборного узла за период функционирования системы;
* отображение параметров системы водоснабжения на основной мнемосхеме на компьютере диспетчера;
* формирование электронной и документальной отчетности (сводки, отчеты, графики) о функционировании насосов, объемах воды, расходе, времени работы насосов;
* информационного объединения территориально распределенных водозаборных сооружений с передачей данных в центральный диспетчерский пункт по сети сотовой связи GSM.
* управление работой насосов (местное, дистанционное);
* централизованный дистанционный контроль технического состояния насосов;
* повышение безопасности за счет исключения человеческого фактора   
  из процесса управления, снижения аварийности оборудования, своевременного обнаружения аварии, пожара или проникновения посторонних лиц в павильон или подземную камеру;
* объективные измерения и контроль давления и объема воды, уровня воды в резервуарах чистой воды, температуры воздуха, тока потребления насосов, напряжения сети питания, количества потребления электроэнергии;
* увеличение срока службы оборудования;
* снижение затрат на эксплуатацию за счет снижения штата обслуживающего персонала, оперативного обнаружения аварии оборудования.

Водозаборные узлы территориально рассредоточены, сбор данных   
по каналу сотовой связи GSM является наиболее предпочтительным как с технической точки зрения, так и экономически выгодным.

Система диспетчеризации ВЗУ и ВНС отличается тем, что мониторинг параметров работы насосных станций происходит в реальном масштабе времени в режиме «онлайн».

## Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

В соответствии с пунктом 5 статьи 13 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» собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления Федерального закона № 261-ФЗ в силу, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых коммунальных ресурсов, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета. Положения ФЗ от 23.11.2009 №261-ФЗ распространяются также на здания и помещения, принадлежащих бюджетным и прочим организациям.

Коммерческий учет поднятой воды ведется на насосных станциях 1-го и 2-го подъема эксплуатирующей организацией в сфере водоснабжения.

Если приборы учета не установлены, либо неисправны, либо с истекшим сроком поверки, то оплата коммунальной услуги осуществляется по нормативам потребления. В муниципальном округе действуют нормы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению потребителями, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах в соответствии с Приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Сахалинской области от 12 августа 2013 года №44 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению потребителями, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах поселка городского типа Ноглики, селах Вал, Катангли, Ныш муниципального образования «Городской округ Ногликский», при отсутствии приборов учета».

## Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального округа и их обоснование

Схемой водоснабжения предусмотрено размещение магистральных водопроводов и распределительных водопроводов.

Магистральные водопроводы предусмотрены к размещению вдоль магистральных улиц. Трассировки водопроводов отображены в действующем генеральном плане и в документации по планировке территорий.

Распределительные водопроводы предусмотрены к размещению вдоль магистральных улиц и внутри планировочных кварталов. Трассировки водопроводов отображены в документации по планировке территорий.

Маршруты прохождения водопроводов подлежат уточнению и корректировке при проектировании объектов схемы водоснабжения.

## Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Схемой водоснабжения предусмотрено размещение водопроводных очистных сооружений и водопроводной насосной станции 2-го подъема. Местоположение планируемых объектов отображено в действующем генеральном плане на площадках водопроводных сооружений.

## Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Размещение планируемых объектов водоснабжения предусмотрено на площадках водопроводных сооружений и отображено в действующем генеральном плане.

Для размещения данных объектов документация по планировке территорий либо проекты не разрабатывались. Местоположение объектов необходимо уточнить на стадии проектирования.

Таким образом, информация о границах планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего и холодного водоснабжения отсутствует и не может быть представлена.

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

Карта (схема) современного состояния централизованной системы холодного водоснабжения муниципального образования Ногликский муниципальный округ Сахалинской области приведена в Приложении 1.

Карта (схема) развития централизованной системы холодного водоснабжения Ногликский муниципальный округ Сахалинской области приведена в Приложении 2.

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

## Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Очистка воды в муниципальном округе производится на водопроводных очистных сооружениях в пгт. Ноглики.

На станции предусмотрены сооружения по обработке промывных вод, где происходит их осветление и перекачка на механические фильтры. Фильтрат после механических фильтров отводится в резервуары чистой воды. Образовавшийся при отстаивании осадок перекачивается на площадки обезвоживания осадка. Осветленная вода, выделившаяся в процессе обезвоживания осадка, и вода после промывки механических фильтров отводится во внутриплощадочные сети канализации, далее в поселковую сеть канализации. Обезвоженный осадок вывозится в места, согласованные с СЭС.

Метод обработки воды, состав и расчетные параметры сооружений водоподготовки и расчетные дозы реагентов надлежит устанавливать в зависимости от качества воды в источнике водоснабжения, назначения водопровода, производительности станции и местных условий на основании данных технологических изысканий и опыта эксплуатации сооружений, работающих в аналогичных условиях.

Для подготовки воды питьевого качества могут быть приняты только те методы, по которым получены положительные гигиенические заключения.

Сооружения повторного использования промывных вод на действующих ВОС отсутствуют.

Необходимо предусматривать повторное использование промывных вод фильтров, воды от обезвоживания и складирования осадков станций водоподготовки. При обосновании допускается сброс их в водотоки или водоемы при соблюдении требований «Правил охраны поверхностных вод от загрязнений сточными водами» или на канализационные очистные сооружения.

## Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

Обеззараживание воды на водопроводных очистных сооружениях пгт. Ноглики производится раствором гипохлорита натрия. Из рабочей емкости раствор насосом-дозатором подаётся по шлангу в трубопровод исходной воды и далее в смеситель для соблюдения необходимого времени контакта реагентов: кислорода воздуха и активного хлора гипохлорита натрия, с солями, растворенными в воде.

Во избежание негативного воздействия химических реагентов на окружающую природную среду, при их транспортировке, хранении и применении необходимо придерживаться следующих правил:

* для хранения и транспортирования раствора коагулянта следует применять кислотостойкие материалы и оборудование;
* условия хранения реагентов должны обеспечивать сохранность их свойств;
* при небольшой производительности водоочистных станций склад для хранения реагентов допускается оборудовать в блоке непосредственной очистки воды, в отдельном отсеке (помещении);
* помещение для хранения химических реагентов должно быть оборудовано дверными запорами, приточно-вытяжной вентиляцией, а также достаточным освещением.

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

## Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

В соответствии с условиями актуализации (корректировки) схем водоснабжения и водоотведения, при осуществлении ввода в эксплуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения, схема водоснабжения и водоотведения будет актуализироваться. В связи с этим, мероприятия по строительству сооружений холодного водоснабжения на территории муниципального округа также будут корректироваться.

Оценка капитальных вложений в новое строительство и реконструкцию объектов водоснабжения принята на основании укрупненных сметных нормативов и расчетов по аналогичным объектам. Расчёт на базовый год произведён согласно НЦС 81-02-14-2024. Сборник № 14. «Наружные сети водоснабжения и канализации» и НЦС 81-02-19-2024. Сборник № 19. «Здания и сооружения городской инфраструктуры».

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам приведена ниже (Таблица 29).

Таблица 29. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

| № п/п | Мероприятие | Объем необходимых капитальных вложений, тыс. руб. | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030-2042 |
| 1 | Модернизация водозабора «Усть-Уйглекуты», замена преобразователей частоты на скважинах 1, 2, 3 | 482,52 |  |  | 154,57 | 160,76 | 167,19 | 0 |
|  | Всего | 482,52 |  |  |  |  |  |  |

## Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, с указанием источников финансирования

Капитальные вложения на реализацию предлагаемых схемой водоснабжения мероприятий, рассчитаны на базовый 2025 год, а также дополнительно по этапам до 2042 года.

Принятые в Схеме водоснабжения решения должны быть уточнены и скорректированы в процессе последующей актуализации Схемы водоснабжения.

В качестве источников финансирования могут рассматриваться:

* собственные средства ресурсоснабжающих организаций;
* заемные средства;
* инвестиции застройщиков;
* бюджетные средства.

К собственным средствам организации относятся: прибыль, плата за подключение.

Бюджетные средства (местный, региональный, федеральный) могут быть использованы для финансирования социально-значимых проектов при отсутствии других возможностей по финансированию проектов.

Более подробное определение бюджета либо надбавки к тарифу будут уточнены в инвестиционных программах в сфере водоснабжения, разрабатываемых ресурсоснабжающими организациями.

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения приведена ниже (Таблица 30).

Таблица 30. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

| № п/п | Мероприятие | Источник финансирования | Объем необходимых капитальных вложений,  тыс. руб. |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Модернизация водозабора «Усть-Уйглекуты», замена преобразователей частоты на скважинах 1, 2, 3 | Собственные средства РСО | 482,52 |
|  | Итого на модернизацию | | 482,52 |

# ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

## Показатели качества воды

Плановые значения показателей качества воды приведены ниже (Таблица 31).

## Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Плановые значения показателей надежности и бесперебойности водоснабжения приведены ниже (Таблица 31).

## Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)

Плановые значения показателей устанавливаются на основе фактических показателей с учетом эффекта от мероприятий, предусмотренных Схемой водоснабжения.

Плановые значения показателей эффективности использования ресурсов приведены ниже (Таблица 31).

## Иные показатели

Плановые значения иных показателей Схемой водоснабжения не установлены.

Таблица 31. Плановые значения показатели качества воды

| № | Показатель | Значение показателя | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2023 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2042 |
|  | Показатели качества воды | | | | | | | |
| 1 | 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 | 11,1 | 11 | 10,9 | 10,8 | 10,7 | 10,65 | 0 |
| 2 | Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | 14,0 | 13,8 | 13,6 | 13,4 | 13,2 | 13,0 | 0 |
| 3 | Доля проб горячей воды в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды | н/д | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Доля проб горячей воды в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды | н/д | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | | | | | | | |
| 5 | Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км) | 0,43 | 0,41 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,03 |
| 6 | Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, по подаче горячей воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы горячего водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей горячее водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км) | н/д | - | - | - | - | - | - |
|  | Показатели эффективности использования ресурсов | | | | | | | |
| 7 | Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах) | 29,35 | 29,28 | 30,49 | 29,5 | 28,5 | 27,5 | 26,5 |
| 8 | Удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды (Гкал/куб.м) | н/д | - | - | - | - | - | - |
| 9 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт\*ч/куб.м) | 1,250 | 1,201 | 1,196 | 1,190 | 1,184 | 1,178 | 1,178 |
| 10 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды (кВт\*ч/куб.м) | 0,368 | 0,349 | 0,308 | 0,306 | 0,305 | 0,303 | 0,303 |

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

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения не выявлены.

# ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

# Существующее положение в сфере водоотведения МУНИЦИПАЛЬНОГО округа

## Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального округа и деление территории муниципального округа на эксплуатационные зоны

Система водоотведения муниципального образования Ногликский муниципальный округ включает централизованную и нецентрализованную систему водоотведения.

Централизованная система водоотведения муниципального округа представляет собой комплекс взаимосвязанных инженерных сооружений, обеспечивающих бесперебойный прием стоков от населения, предприятий и организаций муниципального округа и их транспортировку.

Централизованная система водоотведения организована в пгт. Ноглики и с. Вал.

Северная часть пгт. Ноглики застроена жилыми и общественными зданиями, обеспеченными централизованными системами водоснабжения и бытовой канализации. Отвод образующихся сточных вод производится рядом самотечных коллекторов на три канализационные насосные станции, откуда по напорным коллекторам транспортируются на канализационные очистные сооружения (далее также – КОС) КОС № 2, расположенные в восточной части поселка. Фактическая производительность КОС № 2 составляет 2700 куб.м/сут. Очищенные сточные воды перекачиваются на поля фильтрации.

В южной части пгт. Ноглики, на территории микрорайона УЖД, предусмотрена отдельная централизованная система водоотведения с отводом сточных вод на две канализационные насосные станции и далее на канализационные очистные сооружения КОС № 1. Фактическая производительность КОС № 1 составляет 250 куб.м/сут. Очищенные сточные воды перекачиваются на поля фильтрации.

В с. Вал централизованная система водоотведения организована в границах улиц Молодежная - ул. Нефтяников - ул. Школьная со сбором стоков от абонентов и последующей транспортировкой их по канализационным сетям на КОС «Финские» производительностью 130 куб.м//сут, расположенные в районе ул. Нефтяников.

Также централизованная система водоотведения организована на юго-востоке с. Вал в районе ул. Трассовая со сбором стоков от абонентов и последующей транспортировкой их по канализационным сетям на КОС ПМК производительностью 70 куб.м/сут.

У восточной границы с. Вал расположены КОС жилого городка ГКС «Сахалин» магистрального газопровода «Сахалин-Хабаровск-Владивосток».

На территориях, не обеспеченных централизованными системами водоотведения, сточные воды сбрасываются в септики с последующим вывозом на ближайшие КОС.

На территории муниципального округа выделяется одна эксплуатационная зона водоотведения. Система водоотведения находится в зоне эксплуатационной ответственности МУП «Ногликский Водоканал».

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

Технические обследования проводятся в соответствие со статьей 37 Федерального закона Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и приказа № 437/пр от 05.08.2014г, а также с использованием данных информационных систем учета предприятия, бухгалтерской, эксплуатационной и иной информации, отражающей техническое состояние объектов:

* проектных и технических характеристик объектов водоотведения в период проведения оценки с целью определения дефицита (профицита) производственных мощностей;
* технических характеристик и возможности канализационных очистных сооружений и сооружений по обработке осадка сточных вод обеспечивать проектные параметры качества очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод;
* соответствия применяемых технологических решений требуемой эффективности очистки на основе учета сведений о качестве, соответствующем требованиям, установленным законодательством в области охраны окружающей среды, водным законодательством и законодательством в сфере водоснабжения и водоотведения;
* соответствия содержания загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в составе сточных вод, а также состава и свойств сточных вод требованиям, установленными законодательством в области охраны окружающей среды;
* энергетической эффективности существующих технических решений и целесообразности модернизации и внедрения новых технологий.

На территории муниципального округа техническое обследование централизованных систем водоотведения не проводилось.

Описание результатов технического обследования централизованных систем водоотведения приводится на основе действующей Схемы водоснабжения и информации, представленной эксплуатирующими организациями.

Сточные воды северной части пгт. Ноглики очищаются на КОС № 2 производительностью 2700 куб.м/сут. Технологическая схема очистки сточных вод приведена ниже (Рисунок 1).

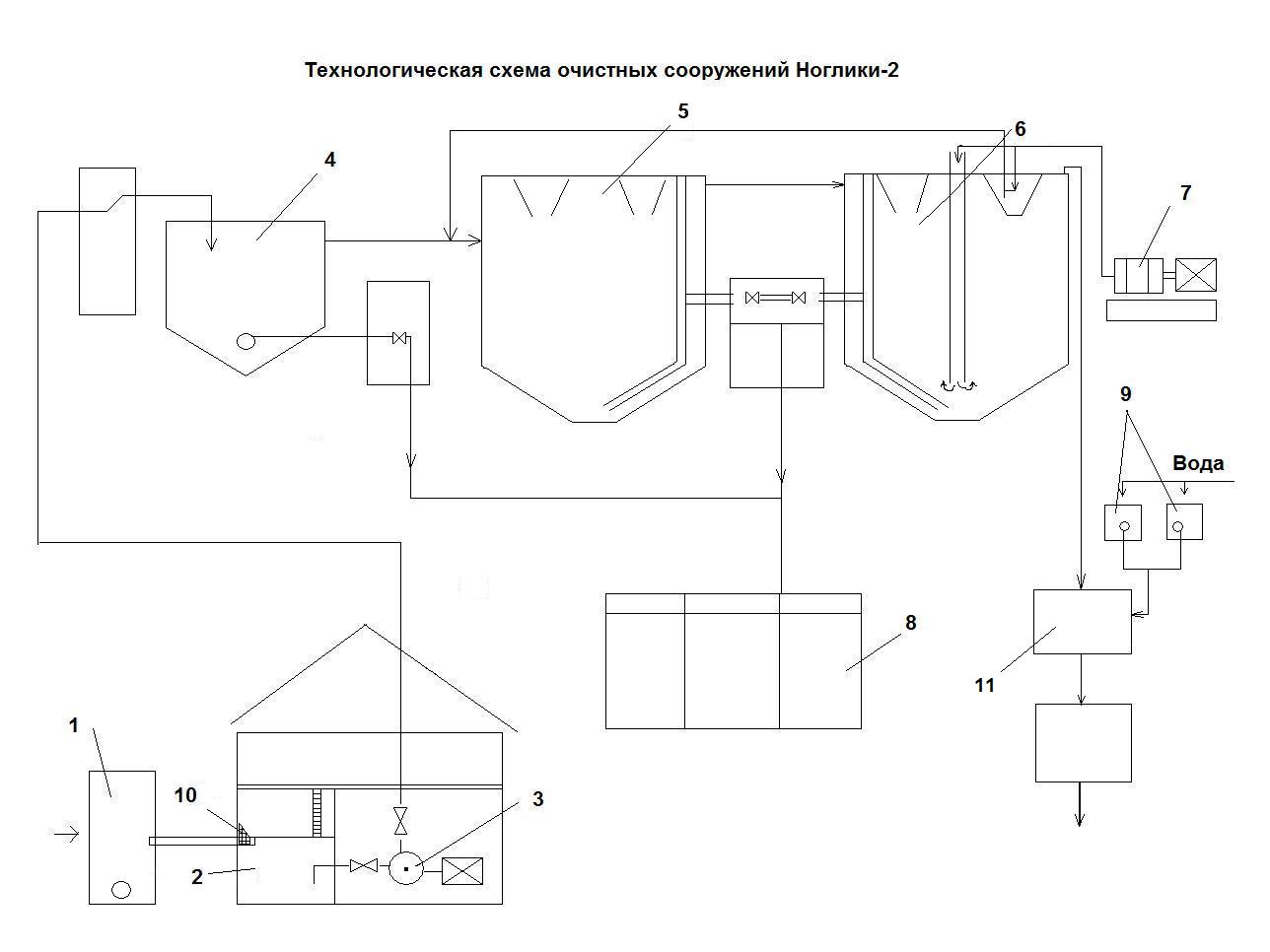


Рисунок 1. Технологическая схема очистных сооружений КОС № 2

Сточные воды северной части пгт. Ноглики поступают в приёмный колодец № 1 КНС, в котором предусмотрен аварийный сброс и осуществляется приём воды с вакуумных машин, перевозящих сточную жидкость. С приёмного колодца № 1 жидкость поступает в приёмный резервуар № 2 КНС, который обустроен уровнями контроля (нижним, верхним). Приёмный резервуар № 2 выполняет функции накопительной и регулирующей ёмкости. С приямка приёмного резервуара № 2 через всасывающую задвижку и насосную станцию № 3, состоящую из двух насосов, сточная жидкость подаётся на песколовку № 4, которая служит для удаления песка и других механических примесей. В песколовке № 4 применяется метод оседания. Осевший песок в виде пульпы регулярно удаляется на илово-песковые площадки № 8. Прошедшая механическую очистку сточная жидкость поступает в первичный отстойник № 5, имеющий два конусных лотка, служащих для создания направления движения жидкости. В этом лотке происходит оседание взвешенных частиц и начинается биологический процесс очистки в следствии подачи в него избыточного активного ила.

Активный ил – это сложный комплекс микроорганизмов различных групп, таких как бактерии, простейшие и грибы, которые служат для переработки и усваивания органических соединений. В отстойнике № 5 имеется линия опорожнения, выходящая на иловые карты № 8.

Жидкость с первичного отстойника № 5 поступает на аэротенк № 6, в котором происходит насыщение жидкости кислородом и дальнейшая биологическая очистка. Воздух компрессором № 7 подаётся через аэратор. В аэротенке № 6 регулируется доза кислорода, температуры и нагрузка по взвешенным веществам. Благоприятная температура в аэротенке составляет от +10 до +18, химическое потребление кислорода: на поступлении 300 мг, на выходе 60-80 мг. Остаточный хлор на выходе должен составлять 1-1,5мг/л.

Особенности данной конструкции в следующем:

По всему объёму отстойника, переделанного под аэротенк № 6, происходит насыщение ила кислородом, укрупнение его и коагулирование. Процесс осветления, отделение активного ила происходит в лотке отстойника, работающего по принципу горизонтального отстойника.

Избыточный активный ил удаляется эрлифтом в первичный отстойник, а очищенная жидкость поступает в контактную камеру № 11, где происходит обеззараживание раствором гипохлорита, приготавливаемого в узле хлорирования № 9, состоящего из ёмкости концентрированного раствора и рабочей ёмкости.

Обеззараженная жидкость поступает в колодец, где стабилизируется и сбрасывается.

Иловые карты № 8 предназначены для сброса на них шлака с песколовки и ила с отстойников. Три иловые карты работают периодически, в которых одна находится в работе, т.е. заполняется, другая должна быть выдержана какое-то время для стабилизации, уплотнения, перегнивания, высыхания в анаэробном режиме. Третья иловая карта, в которой уплотнённый и имеющий ил, вывозится и используется как удобрение. Дренажная система, шибера и заслонки очищаются и подготавливаются к приёму свежего ила.

Сточные воды южной части пгт. Ноглики очищаются на КОС № 1 производительностью 250 куб.м/сут. Очищенные сточные воды перекачиваются на поля фильтрации.

Сточные воды западной части с. Вал очищаются на КОС «Финские» производительностью 130 куб.м/сут. Юго-восточной части села – на КОС ПМК производительностью 70 куб.м/сут.

Информация о о качестве очистки сточных вод на канализационных очистных сооружениях муниципального округа приведена ниже (Таблица 32).

Таблица 32. Качество очистки сточных вод на канализационных очистных сооружениях Ногликского муниципального округа

| № | Показатель | Значение показателя, мг/л | Технологический показатель, мг/л | Кратность превышения технологических показателей |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| пгт. Ноглики, КОС № 1 | | | | |
| 1 | Азот аммонийный | 3,33 | 1,00 | 3,33 |
| 2 | Азот нитратов | 0,03 | 9,00 | 0,00 |
| 3 | Азот нитритов | 0,04 | 0,10 | 0,37 |
| 4 | БПК5 | 117,30 | 3,00 | 39,10 |
| 5 | Взвешенные вещества | 95,00 | 5,00 | 19,00 |
| 6 | Фосфор фосфатов | 4,12 | 0,50 | 8,24 |
| 7 | ХПК | 400,00 | 40,00 | 10,00 |
| пгт. Ноглики, КОС № 2 | | | | |
| 1 | Азот аммонийный | 4,10 | 1,00 | 4,10 |
| 2 | Азот нитратов | 0,03 | 9,00 | 0,00 |
| 3 | Азот нитритов | 0,05 | 0,10 | 0,47 |
| 4 | БПК5 | 96,00 | 3,00 | 32,00 |
| 5 | Взвешенные вещества | 110,00 | 5,00 | 22,00 |
| 6 | Фосфор фосфатов | 45,20 | 0,50 | 90,40 |
| 7 | ХПК | 300,00 | 40,00 | 7,50 |
| с. Вал, КОС «Финские» | | | | |
| 1 | Азот аммонийный | 3,48 | 1,00 | 3,48 |
| 2 | Азот нитратов | 0,03 | 9,00 | 0,00 |
| 3 | Азот нитритов | 0,02 | 0,10 | 0,17 |
| 4 | БПК5 | 121,30 | 3,00 | 40,43 |
| 5 | Взвешенные вещества | 70,00 | 5,00 | 14,00 |
| 6 | Фосфор фосфатов | 4,26 | 0,50 | 8,52 |
| 7 | ХПК | 460,00 | 40,00 | 11,50 |
| с. Вал, КОС ПМК | | | | |
| 1 | Азот аммонийный | 3,62 | 1,00 | 3,62 |
| 2 | Азот нитратов | 0,06 | 9,00 | 0,00 |
| 3 | Азот нитритов | 0,02 | 0,10 | 0,17 |
| 4 | БПК5 | 110,80 | 3,00 | 36,93 |
| 5 | Взвешенные вещества | 40,00 | 5,00 | 8,00 |
| 6 | Фосфор фосфатов | 3,86 | 0,50 | 7,72 |
| 7 | ХПК | 420,00 | 40,00 | 10,50 |

Сточные воды не соответствуют нормативным требованиям. Применяемая технологическая схема очистки сточных вод не соответствует требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод.

В 2023 году на площадки КОС поступило 415,40 тыс. куб.м сточных вод. Дефицит мощности не наблюдался, все объекты имеют значительный резерв (Таблица 33).

Таблица 33. Резерв мощности канализационных очистных сооружений в 2023 году

| № | КОС | Проектная производительность, куб.м/сут | Фактическая производительность, куб.м/сут | Резерв, куб.м/сут | Резерв, % |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| пгт. Ноглики | | | | | |
| 1 | КОС № 1 | 250,00 | 80,00 | 170,00 | 68,0 |
| 2 | КОС № 2 | 2700,00 | 990,00 | 1710,00 | 63,3 |
| с. Вал | | | | | |
| 1 | КОС «Финские» | 130,00 | 30,00 | 100,00 | 76,9 |
| 2 | КОС ПМК | 70,00 | 10,00 | 60,00 | 85,7 |

Локальные очистные сооружения на территории муниципального образования не используются.

## 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

Технологическая зона водоотведения – часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

Исходя из определения технологической зоны водоотведения в муниципальном округе, можно выделить следующие технологические зоны водоотведения:

* технологическая зона централизованной системы водоотведения северной части пгт. Ноглики, включающая в себя самотечную, напорную канализацию, три канализационные насосные станции и канализационные очистные сооружения;
* технологическая зона централизованной системы водоотведения южной части пгт. Ноглики, включающая в себя самотечную, напорную канализацию, две канализационные насосные станции и канализационные очистные сооружения;
* технологическая зона централизованной системы водоотведения западной части с. Вал, включающая в себя самотечную канализацию и канализационные очистные сооружения;
* технологическая зона централизованной системы водоотведения юго-восточной части с. Вал, включающая в себя самотечную канализацию и канализационные очистные сооружения;

На территориях, не обеспеченных централизованными системами водоотведения, сточные воды сбрасываются в септики с последующим вывозом на ближайшие КОС.

На территории Ногликского муниципального округа действуют следующие централизованные системы водоотведения:

* централизованная система водоотведения пгт. Ноглики, включающая в себя технологическую зону северной части пгт. Ноглики и технологическую зону южной части пгт. Ноглики;
* централизованная система водоотведения с. Вал, включающая в себя технологическую зону западной части с. Вал и технологическую зону юго-восточной части с. Вал;

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

На территории Ногликского муниципального округа осадки сточных вод осуществляется на четырех площадках КОС.

Избыточный активный ил КОС № 2 удаляется эрлифтом в первичный отстойник, а очищенная жидкость поступает в контактную камеру № 11, где происходит обеззараживание раствором гипохлорита, приготавливаемого в узле хлорирования № 9, состоящего из ёмкости концентрированного раствора и рабочей ёмкости.

Обеззараженная жидкость поступает в колодец, где стабилизируется и сбрасывается.

Иловые карты № 8 предназначены для сброса на них шлака с песколовки и ила с отстойников. Три иловые карты работают периодически, в которых одна находится в работе, т.е. заполняется, другая должна быть выдержана какое-то время для стабилизации, уплотнения, перегнивания, высыхания в анаэробном режиме. Третья иловая карта, в которой уплотнённый и имеющий ил, вывозится и используется как удобрение. Дренажная система, шибера и заслонки очищаются и подготавливаются к приёму свежего ила.

Избыточный ил на КОС № 1, КОС «Финские» и КОС ПМК периодически удаляется из отстойников на иловые площадки, где происходит сбраживание ила и его частичное обезвоживание. Обезвоженный осадок удаляется в места захоронения.

## 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

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов в муниципальном округе осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленными на них канализационными насосными станциями.

Информация о протяженностях и состоянии сетей водоотведения приведена ниже (Таблица 34).

Таблица 34. Сети водоотведения Ногликского муниципального округа

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Технологическая зона | Протяженность сетей водоотведения, км | Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км | Диаметр сетей, мм | Износ, % |
| 1 | Северная часть пгт. Ноглики (КОС № 2) | 21,30 | 9,4 | 100-300 | 31,2 |
| 2 | Южная часть пгт. Ноглики (КОС № 1) | 9,63 | 100-300 | 31,2 |
| 3 | Восточная часть с. Вал (КОС «Финские») | 2,0 | 1,5 | 100-300 | 44,0 |
| 4 | Юго-восточная часть с. Вал (КОС ПМК) | 2,0 | 100-300 | 43,0 |
| Итого: | | 35,0 | 10,9 | 100-300 | 34,2 |

На системах водоотведения пгт. Ноглики используются канализационные насосные станции (Таблица 35).

Таблица 35. Канализационные насосные станции пгт. Ноглики

| № | Название | Местоположение | Год ввода | Производительность, куб.м /сут | Износ, % |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | КНС 1 | пгт. Ноглики, ул. Физкультурная, д. 11 | 1981 | 3 300 | 75 |
| 2 | КНС 2 | пгт. Ноглики, ул. Пионерская, д. 22 | 1981 | 3 990 | 76 |
| 3 | КНС 3 | пгт. Ноглики, ул. Тымская, д. 2 | 1981 | 6 000 | 77 |
| 4 | КНС мкр УЖД | пгт. Ноглики, ул. Юбилейная, д. 2, лит. А | 2022 | 2 720 | 8 |
| 5 | КНС Ноглики-2 | пгт. Ноглики, ул. Академика Штернберга | 1981 | 3 000 | 90 |

## Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия жителей Ногликского муниципального округа.

В условиях развития инфраструктуры приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение 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.

Вопросы повышения безопасности и надежности системы водоотведения и обеспечения их управляемости реализуются в следующих мероприятиях:

* обеспечение строгого охранно-пропускного режима на сооружения системы водоотведения с целью недопущения террористических актов;
* постоянный контроль соблюдения технологического режима работы сооружений системы водоотведения;
* постоянная подготовка к недопущению и снижение риска, смягчение последствий при ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В технологической зоне северной части пгт. Ноглики в 2023 году на сетях водоотведения зафиксирован 201 инцидент. В остальных технологических зонах на сетях водоотведения инциденты в 2023 году не зафиксированы. В целом систему централизованного водоотведения муниципального округа можно охарактеризовать как надежную.

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

Очистные сооружения должны обеспечивать эффект очистки сточных вод до норм предельно допустимой концентрации рыбохозяйственных водоемов согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Очищенные сточные воды, сбрасываемые с площадок КОС, не соответствуют нормативным требованиям. В пгт. Ноглики действуют выпуски сточных вод, через которые сточные воды сбрасываются без очистки.

Для устранения негативного воздействия на окружающую среду необходима реконструкция сооружений, ликвидация выпусков неочищенных сточных вод.

## Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

Охват централизованной системой водоотведения в Ногликском муниципальном округе составляет 67 %.

На части пгт. Ноглики, с. Вал, а также на всей территории населенных пунктов с. Венское, с. Горячие Ключи, с. Даги, с. Катангли, с. Комрво, с. Морской Пильтун, с. Наш, с. Ныш – 2, с. Чайво и с. Эвай организована нецентрализованная система водоотведения. Жители пользуются надворными туалетами либо отводят бытовые сточные воды в индивидуальные выгребы и септики с последующим вывозом специализированным транспортом на ближайшие канализационные очистные сооружения.

## Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального округа

Основными проблемами системы водоотведения Ногликского муниципального округа являются:

* неполный охват централизованной системой водоотведения снижает уровень комфорта проживания населения;
* наличие выпусков сточных вод без очистки приводит к негативному воздействию на окружающую среду;
* несоответствие нормативным требованиям очищенных сточных вод приводит к негативному воздействию на окружающую среду.

## Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения муниципального округа, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения муниципального округа, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод

В соответствии с определениями, данными Постановлением Правительства РФ №691 от 31.05.2019 г. «Правила отнесения централизованных систем водоотведения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов».

Централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности следующих критериев:

а) объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), составляет более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации);

б) одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности, организации, является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

Сточными водами, принимаемыми в централизованную систему водоотведения (канализации), объем которых является критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, являются:

а) сточные воды, принимаемые от многоквартирных домов и жилых домов;

б) сточные воды, принимаемые от гостиниц, иных объектов для временного проживания;

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 назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;

г) сточные воды, принимаемые от складских объектов, стоянок автомобильного транспорта, гаражей;

д) сточные воды, принимаемые от территорий, предназначенных для ведения сельского хозяйства, садоводства и огородничества;

е) поверхностные сточные воды (для централизованных общесплавных и централизованных комбинированных систем водоотведения);

ж) сточные воды, не указанные в пунктах "а" - "е" настоящего перечня, подлежащие учету в составе объема сточных вод, являющегося критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, в случае, если меньше 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации) производился в течение менее 3 календарных лет, предшествующих календарному году, в котором осуществляются утверждение или актуализация (корректировка) схемы водоснабжения и водоотведения, определение объема сточных вод, являющегося критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, осуществляется за период, в течение которого осуществлялся фактический прием сточных вод в такую централизованную систему водоотведения (канализации), но не менее 12 календарных месяцев.

Централизованная система водоотведения (канализации) считается отнесенной к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов со дня вступления в силу акта органа, уполномоченного на утверждение схемы водоснабжения и водоотведения, об утверждении или актуализации (корректировке) схемы водоснабжения и водоотведения.

Таким образом, централизованные системы водоотведения пгт. Ноглики и с. Вал относятся к централизованным системам водоотведения, соответствующим требованиям постановления Правительства РФ от 31.05.2019 № 691. Сточные воды указанных систем очищаются на четырех площадках КОС (Таблица 36).

Таблица 36. Канализационные очистные сооружения централизованный систем водоотведения Ногликского муниципального округа

| № | КОС | Проектная производительность, куб.м/сут | Фактическая производительность за 2023 году, тыс. куб.м |
| --- | --- | --- | --- |
| Централизованная система пгт. Ноглики | | | |
| 1 | КОС № 1 | 250,00 | 32,41 |
| 2 | КОС № 2 | 2700,00 | 365,36 |
| Централизованная система с. Вал | | | |
| 1 | КОС «Финские» | 130,00 | 13,80 |
| 2 | КОС ПМК | 70,00 | 3,83 |

# Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Общий баланс сточных вод эксплуатационной зоны МУП «Ногликский Водоканал» приведен ниже (Таблица 37).

Таблица 37. Общий баланс поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Показатель | Значение |
| 1 | Пропущено сточных вод, всего, тыс. куб.м/год | 415,40 |
| 2 | Принято от абонентов, тыс. куб.м/год, в том числе: | 397,77 |
| 2.1 | Население, тыс. куб.м/год | 330,59 |
| 2.2 | Прочие потребители, тыс. куб.м/год | 67,18 |
| 3 | Неучтенный приток, тыс. куб.м/год | 17,63 |

В муниципальном округе выделены пять технологических зон централизованного водоотведения:

* технологическая зона централизованной системы водоотведения северной части пгт. Ноглики;
* технологическая зона централизованной системы водоотведения южной части пгт. Ноглики;
* технологическая зона централизованной системы водоотведения западной части с. Вал;
* технологическая зона централизованной системы водоотведения юго-восточной части с. Вал.

Результаты анализа территориального баланса поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения за 2023 г. представлены в ниже (Таблица 38).

Таблица 38. Территориальный баланс поступления сточных вод

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Технологическая зона | Фактическое поступление  сточных вод, куб. м/год | Среднесуточное поступление сточных вод, куб. м/сут | Максимальное поступление сточных вод, куб. м/сут |
| 1 | Северная часть пгт. Ноглики (КОС № 2) | 365,36 | 1000,99 | 1136,68 |
| 2 | Южная часть пгт. Ноглики (КОС № 1) | 32,41 | 88,79 | 100,83 |
| 3 | Восточная часть с. Вал (КОС «Финские») | 13,80 | 37,81 | 38,33 |
| 4 | Юго-восточная часть с. Вал (КОС ПМК) | 3,83 | 10,49 | 10,50 |

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

К неорганизованному стоку относятся дождевые, талые и инфильтрационные воды, поступающие в систему водоотведения через неплотности в элементах канализационной сети и сооружений.

Информация о фактическом притоке неорганизованного стока по технологическим зонам отсутствует. Приток неорганизованного стока в 2023 году составил 17,63 тыс. куб.м, что составляет 4,2 % объема сточных вод, поступившего в централизованные системы водоотведения.

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

Коммерческий учет принимаемых стоков ведется в приемных колодцах на площадках КОС.

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

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

Балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения за 2018 г. и 2023 г. приведены ниже (Таблица 39).

Таблица 39. Балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения за прошедшие периоды, тыс. куб.м/год

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Технологическая зона | Год | |
| 2018 г. | 2023 г. |
| 1 | Северная часть пгт. Ноглики (КОС № 2) | 361,87 | 365,36 |
| 2 | Южная часть пгт. Ноглики (КОС № 1) | 32,41 |
| 3 | Восточная часть с. Вал (КОС «Финские») | 13,80 |
| 4 | Юго-восточная часть с. Вал (КОС ПМК) | 3,83 |
| 5 | Северная часть пгт. Ноглики (КОС № 2) | 365,36 |
| Всего: | | 361,87 | 415,40 |

В целом по муниципальному округу отмечается увеличение объемов сточных вод, поступающих в централизованные системы водоотведения.

## 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 муниципального округа

Разработка схемы водоснабжения и водоотведения выполняется в связи с утверждением генерального плана, разработанного в 2023 году. Генеральным планом определен сценарий развития муниципального округа до 2042 года, намечены территории перспективного развития.

Схемой водоснабжения и водоотведения рассмотрен один сценарий развития, совпадающий с развитием предусмотренным генеральным планом. При последующих актуализациях схем водоснабжения и водоотведения необходимо предусмотреть иные сценарии развития муниципального округа с учетом фактических показателей развития и сравнения фактических показателей с целевыми.

Для развития системы водоотведения и ликвидации выпусков неочищенных сточных вод на расчетный срок генеральным планом предусмотрено выполнить следующие мероприятия:

пгт. Ноглики

* реконструкция системы водоотведения пгт. Ноглики (КОС-1, КОС-2, КНС), имеющих 80% износа;
* капитальный ремонт системы водоотведения МО "Городской округ Ногликский", канализационная напорная сеть от КНС №1 до КНС №3, ул. Физкультурная, пгт. Ноглики, 1220 метра;
* капитальный ремонт системы водоотведения МО "Городской округ Ногликский", канализационная самотечная сеть от КК №327 до КК328, от КК248 до КК323, от КК248 до КК318, от КК247 до К2, от КК327 до КК326, от КК326 до КК325, от КК325 до КК321, от КК321 до КК 325, от КК 325 до КК345, от КК321 до КК 218, ул. Физкультурная, пгт. Ноглики, 297 м.

В остальных населенных пунктах сохраняется нецентрализованная система водоотведения с установкой септиков полной заводской готовностью с высокой степенью очистки сточных вод.

Для застройки, не обеспеченной централизованной системой водоотведения, в тех населенных пунктах, где имеются или планируются к размещению КОС, предлагается выполнить установку герметичных накопительных емкостей или септиков полной заводской готовности с последующим вывозом сточных вод на КОС.

В пгт. Ноглики сети водоотведения, попадающие под планируемую застройку, предлагается демонтировать.

Расчет прогнозных балансов объемов сточных вод выполнен в соответствии с прогнозными балансами Главы 1.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения приведен ниже (Таблица 40).

Таблица 40. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Технологическая зона | Прием стоков, тыс. куб. м/год | | | | | | |
| 2023 (факт) | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2042 |
| 1 | Северная часть пгт. Ноглики (КОС № 2) | 365,36 | 356,33 | 356,64 | 357,27 | 357,89 | 359,49 | 802,59 |
| 2 | Южная часть пгт. Ноглики (КОС № 1) | 32,41 | 31,61 | 31,64 | 31,69 | 31,75 | 31,89 | 35,74 |
| 3 | Восточная часть с. Вал (КОС «Финские») | 13,80 | 13,07 | 13,09 | 13,12 | 13,14 | 13,19 | 33,94 |
| 4 | Юго-восточная часть с. Вал (КОС ПМК) | 3,83 | 3,63 | 3,63 | 3,64 | 3,65 | 3,66 | 9,42 |
| Всего муниципальный округ | | 415,40 | 407,05 | 407,43 | 408,14 | 411,64 | 415,89 | 907,35 |

# Прогноз объема сточных вод

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении в систему водоотведения по основному сценарию развития приведены ниже (Таблица 41).

Таблица 41. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод

| № п/п | Технологическая зона | Прием стоков | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годовой, тыс. куб. м | | Среднесуточный, куб. м/сут | | Максимальный суточный, куб.м/сут | |
| 2023 г. | 2042 г. | 2023 г. | 2042 г. | 2023 г. | 2042 г. |
| 1 | Северная часть пгт. Ноглики (КОС № 2) | 365,36 | 802,59 | 1000,99 | 2198,88 | 1136,68 | 2638,65 |
| 2 | Южная часть пгт. Ноглики (КОС № 1) | 32,41 | 35,74 | 88,79 | 97,93 | 100,83 | 117,51 |
| 3 | Восточная часть с. Вал (КОС «Финские») | 13,8 | 33,94 | 37,81 | 92,99 | 38,33 | 111,58 |
| 4 | Юго-восточная часть с. Вал (КОС ПМК) | 3,83 | 9,42 | 10,49 | 25,81 | 10,50 | 30,97 |
| Всего муниципальный округ | | 415,40 | 907,35 | 1138,08 | 2485,89 | 1286,34 | 2983,07 |

## Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

В системе централизованного водоотведения Ногликского муниципального округа сложилась одна зона эксплуатационной ответственности и пять технологических зон централизованного водоотведения. В муниципальном округе предусмотрено сохранение централизованных систем водоотведения.

Централизованные системы водоотведения муниципального округа на конец 2042 года представлены ниже (Таблица 42).

Таблица 42. Централизованные системы водоотведения муниципального округа на конец 2042 года

| № п/п | Технологическая зона | Централизованная система водоотведения | Эксплуатационные зоны | Населенные пункты |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Северная часть пгт. Ноглики (КОС № 2) | Централизованная система водоотведения пгт. Ноглики | МУП «Ногликский Водоканал» | пгт. Ноглики |
| 2 | Южная часть пгт. Ноглики (КОС № 1) | пгт. Ноглики |
| 3 | Восточная часть с. Вал (КОС «Финские») | Централизованная система водоотведения с. Вал | с. Вал |
| 4 | Юго-восточная часть с. Вал (КОС ПМК) | с. Вал |

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

Информация о требуемой мощности очистных сооружений по технологическим зонам приведена ниже (Таблица 43).

Таблица 43. Резервы и дефициты мощности на объектах водоотведения

| п/п | Объект | Показатель | Значение показателя | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2042 |
| 1 | КОС № 2 | Проектная (требуемая) производительность, куб.м/сут | 2700,00 | 2700,00 | 2700,00 | 2700,00 | 2700,00 | 2700,00 |
| Годовое поступление, тыс. куб.м | 356,33 | 356,64 | 357,27 | 357,89 | 359,49 | 802,59 |
| Нагрузка среднесуточная, куб.м/сут | 976,25 | 977,10 | 978,82 | 980,52 | 984,90 | 2198,88 |
| Нагрузка в сутки максимального водоотведения, куб.м/сут | 1171,50 | 1172,52 | 1174,59 | 1176,62 | 1181,88 | 2638,65 |
| Резерв, куб.м/сут | 1528,50 | 1527,48 | 1525,41 | 1523,38 | 1518,12 | 61,35 |
| Резерв, % | 56,6 | 56,6 | 56,5 | 56,4 | 56,2 | 2,3 |
| 2 | КОС № 1 | Проектная (требуемая) производительность, куб.м/сут | 250,00 | 250,00 | 250,00 | 250,00 | 250,00 | 250,00 |
| Годовое поступление, тыс. куб.м | 31,61 | 31,64 | 31,69 | 31,75 | 31,89 | 35,74 |
| Нагрузка среднесуточная, куб.м/сут | 86,60 | 86,68 | 86,82 | 86,99 | 87,37 | 97,92 |
| Нагрузка в сутки максимального водоотведения, куб.м/сут | 103,92 | 104,02 | 104,19 | 104,38 | 104,84 | 117,50 |
| Резерв, куб.м/сут | 146,08 | 145,98 | 145,81 | 145,62 | 145,16 | 132,50 |
| Резерв, % | 58,4 | 58,4 | 58,3 | 58,2 | 58,1 | 53,0 |
| 3 | КОС «Финские») | Проектная (требуемая) производительность, куб.м/сут | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 |
| Годовое поступление, тыс. куб.м | 13,07 | 13,09 | 13,12 | 13,14 | 13,19 | 33,94 |
| Нагрузка среднесуточная, куб.м/сут | 35,81 | 35,86 | 35,95 | 36,00 | 36,14 | 92,99 |
| Нагрузка в сутки максимального водоотведения, куб.м/сут | 42,97 | 43,04 | 43,13 | 43,20 | 43,36 | 111,58 |
| Резерв, куб.м/сут | 87,03 | 86,96 | 86,87 | 86,80 | 86,64 | 18,42 |
| Резерв, % | 66,9 | 66,9 | 66,8 | 66,8 | 66,6 | 14,2 |
| 4 | КОС ПМК | Проектная (требуемая) производительность, куб.м/сут | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | 70,00 |
| Годовое поступление, тыс. куб.м | 3,63 | 3,63 | 3,64 | 3,65 | 3,66 | 9,42 |
| Нагрузка среднесуточная, куб.м/сут | 9,95 | 9,95 | 9,97 | 10,00 | 10,03 | 25,81 |
| Нагрузка в сутки максимального водоотведения, куб.м/сут | 11,93 | 11,93 | 11,97 | 12,00 | 12,03 | 30,97 |
| Резерв, куб.м/сут | 58,07 | 58,07 | 58,03 | 58,00 | 57,97 | 39,03 |
| Резерв, % | 83,0 | 83,0 | 82,9 | 82,9 | 82,8 | 55,8 |

## Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Внутренняя канализация принимает сточные вод в местах их образования и отводит их за пределы здания в наружную канализационную сеть. Наружная канализация предназначена для перемещения сточных вод через канализационные станции к очистным сооружениям. Они, в свою очередь, обезвреживают и очищают сточные воды перед выпуском их в водоем без нарушения его естественного состояния, обрабатывают осадок в целях его дальнейшей утилизации или использования. Фактические гидравлические режимы и режимы работы элементов централизованной системы водоотведения диктуются проектными решениями, реализованными при их строительстве, типами и состоянием применяемого оборудования.

Гидравлические режимы канализационной сети, работающей как при самотечном режиме с частичным наполнением сечения трубопровода, так и при напорном режиме, зависят от рельефа местности, грунтовых условий и расположения КНС в точке приема стоков. Проектные уклоны самотечных сетей должны быть соблюдены.

Система водоотведения Ногликского муниципального округа в целом обеспечивает приём стоков от населения и бюджетных организаций. В то же время, фактический гидравлический режим отличается от расчётного в связи с большой заиленностью и зажиренностью сетей канализации, что приводит к снижению пропускной способности.

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

Схемой водоснабжения и водоотведения предусмотрены реконструкция одной и строительство двух новых площадок КОС.

Резервы мощностей очистных сооружений системы водоотведения на 2042 г. представлены ниже (Таблица 44).

Таблица 44. Резерв мощности канализационных очистных сооружений

| № | КОС | Проектная производительность, куб.м/сут | 2023 г. | | 2042 г. | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Резерв, куб.м/сут | Резерв, % | Резерв, куб.м/сут | Резерв, % |
| пгт. Ноглики | | | | | | |
| 1 | КОС № 1 | 250,00 | 170,00 | 68,0 | 132,50 | 53,0 |
| 2 | КОС № 2 | 2700,00 | 1710,00 | 63,3 | 61,35 | 2,3 |
| с. Вал | | | | | | |
| 1 | КОС «Финские» | 130,00 | 100,00 | 76,9 | 18,42 | 14,2 |
| 2 | КОС ПМК | 70,00 | 60,00 | 85,7 | 39,03 | 55,8 |

# Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

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

Схемой водоотведения для подготовки и обоснования предложений по реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения, определены основные направления, принципы, задачи, которые должны быть решены до 2042 г.

Основное направление развития централизованных систем водоотведения связано с реализацией государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем:

* обеспечения качественного водоотведения;
* повышения энергетической эффективности системы водоотведения;
* снижения потерь стоков при транспортировке стоков от потребителей на КОС.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

Основными задачами, решаемыми при эксплуатации централизованных систем водоотведения, являются:

* обеспечение качественной услугой по водоотведению потребителей централизованных систем водоотведения;
* поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса централизованных систем водоотведения;
* реконструкция и модернизация существующих сооружений, канализационных сетей и установленного на них оборудования с целью повышения надежности и снижения количества засоров системы;
* строительство сетей и сооружений водоотведения на осваиваемых и преобразуемых территориях, с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей;
* достижение целевых показателей развития централизованных систем водоотведения.

В соответствии со статьей 13 постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» к целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, относятся:

* показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
* показатели очистки сточных вод;
* показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
* иные показатели.

Перечень показателей утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 162/пр от 4 апреля 2014 года «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

Значения фактических и целевых показателей развития централизованных систем водоотведения приведены ниже (Таблица 45).

Таблица 45. Показатели развития централизованных систем водоотведения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Группа показателей | Показатель | Значение показателя | |
| 2023 г. | 2042 г. |
| 1 | Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км) | 6,51 | 0 |
| 2 | Показатели очистки сточных вод | Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения (%) | 1,51 | 0 |
| 3 | Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения (%) | 0 | 0 |
| 4 | 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 систем водоотведения (%) | нд | 0 |
| 5 | Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод (кВт\*ч/куб. м) | 0,926 | 1,220 |
| 6 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт\*ч/куб. м) | 0,505 | 0,662 |

Плановые значения показателей устанавливаются на основе фактических показателей с учетом эффекта от мероприятий, предусмотренных Схемой водоотведения. Достижение плановых значений целевых показателей развития централизованных систем водоотведения возможно лишь в случае реализации мероприятий, предусмотренных настоящей схемой водоотведения.

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

Схемой водоснабжения и водоотведения рассмотрен один сценарий развития, совпадающий с развитием предусмотренным генеральным планом.

Схемой предусмотрены реконструкция и строительство площадок канализационных очистных сооружений, канализационных насосных станций, самотечных и напорных сетей водоотведения.

Перечень основных мероприятий с разбивкой по годам представлен ниже (Таблица 46).

Таблица 46. Перечень основных мероприятий с разбивкой по годам

| № п/п | Мероприятие | Срок реализации | Год | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2029-2042 |
| 1 | Реконструкция системы водоотведения пгт. Ноглики (КОС-1, КОС-2, КНС) | 2018-2026 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Модернизация (капитальный ремонт) системы водоотведения МО "Городской округ Ногликский", канализационная напорная сеть от КНС №1 до КНС №3, ул. Физкультурная, пгт. Ноглики, 1220 метра | 2026-2027 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Модернизация (капитальный ремонт) системы водоотведения МО "Городской округ Ногликский", канализационная самотечная сеть от КК №327 до КК328, от КК248 до КК323, от КК248 до КК318, от КК247 до К2, от КК327 до КК326, от КК326 до КК325, от КК325 до КК321, от КК321 до КК 325, от КК 325 до КК345, от КК321 до КК 218, ул. Физкультурная, пгт. Ноглики, 297 м | 2026-2027 |  |  |  |  |  |  |

## Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоотведения приведены ниже (Таблица 47).

Таблица 47. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

| № п/п | Мероприятие | Техническое обоснование |
| --- | --- | --- |
| 1 | Реконструкция системы водоотведения пгт. Ноглики (КОС-1, КОС-2, КНС) | Обеспечение нормативной очистки сточных вод. Расчет требуемой производительности приведен в п. 11.3 |
| 2 | Модернизация (капитальный ремонт системы) водоотведения МО "Городской округ Ногликский", канализационная напорная сеть от КНС №1 до КНС №3, ул. Физкультурная, пгт. Ноглики, 1220 метра | Улучшение надежности и бесперебойности централизованной системы водоотведения |
| 3 | Модернизация (капитальный ремонт системы) водоотведения МО "Городской округ Ногликский", канализационная самотечная сеть от КК №327 до КК328, от КК248 до КК323, от КК248 до КК318, от КК247 до К2, от КК327 до КК326, от КК326 до КК325, от КК325 до КК321, от КК321 до КК 325, от КК 325 до КК345, от КК321 до КК 218, ул. Физкультурная, пгт. Ноглики, 297 м | Улучшение надежности и бесперебойности централизованной системы водоотведения |

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

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоотведения приведены ниже (Таблица 48).

Таблица 48. Объекты водоотведения, предусмотренные к размещению, реконструкции и выводу из эксплуатации

| № п/п | Объект водоотведения | Статус объекта | Характеристика | Местоположение объекта |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | КОС № 1 | Планируемый к реконструкции | 250 куб.м/сут | пгт. Ноглики |
| 2 | КОС-2 | Планируемый к размещению | 300 куб.м/сут | пгт. Ноглики |
| 3 | КНС-3 | Планируемый к размещению | 400 куб.м/сут | пгт. Ноглики |

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

На текущий момент системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизации, которые осуществляют управление на объектах водоотведения, отсутствуют.

В дальнейшем необходимо предусмотреть оснащенность КНС и КОС системами автоматического управления и диспетчеризации для осуществления оперативно-диспетчерского управления режимами оборудования КНС и КОС.

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

Схемой водоотведения предусмотрено размещение самотечных и напорных канализационных сетей, канализационных насосных станций и очистных сооружений.

Магистральные канализационные сети предусмотрены к размещению вдоль магистральных улиц. Трассировки сетей отображены в действующем генеральном плане.

Распределительные канализационные сети предусмотрены к размещению вдоль магистральных улиц и внутридворовых проездов.

## Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Установление охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения не предусмотрено.

## Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Места размещения проектируемых канализационных очистных сооружений и канализационных насосных станций отображены в действующем генеральном плане.

# Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

## Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды

Очистка сточных вод, образуемых на территории муниципального округа производится на четырех площадках КОС. Схемой предусмотрено строительство еще двух площадок КОС.

Реализация мероприятий, предусмотренных Схемой водоотведения, позволит отводить и очищать сточные воды до качества воды водоемов рыбохозяйственного значения, тем самым снизив вредное воздействие на водные объекты и окружающую среду.

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

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод на очистных сооружениях приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%. По этой причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации комплекса канализационных очистных сооружений.

Избыточный активный ил насосами должен перекачиваться на обезвоживание. Необходимо предусмотреть механическую обработку осадков. Обеззараживание осадка сточных вод осуществляется выдерживанием на иловых площадках в условиях I и II-го климатических районов в течение не менее 3-х лет. Обезвоженный осадок утилизируется на полигон ТКО.

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

В соответствии с условиями актуализации (корректировки) схем водоснабжения и водоотведения, при осуществлении ввода в эксплуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения, схема водоснабжения и водоотведения будет актуализироваться. В связи с этим, мероприятия по строительству сооружений системы водоотведения на территории муниципального округа также будут корректироваться.

Оценка капитальных вложений в новое строительство и реконструкцию объектов водоотведения принята на основании укрупненных сметных нормативов и расчетов по аналогичным объектам.

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоотведения с разбивкой по годам приведена ниже (Таблица 49).

Капитальные вложения на реализацию предлагаемых схемой водоотведения мероприятий, рассчитаны на базовый 2024 год, а также дополнительно по этапам, с учётом индексов-дефляторов, на основе статистической базы данных по аналогичным проектам (с учётом экономических условий) каждый год до 2042 года. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения приведена ниже (Таблица 50).

Расчёт на базовый год произведён согласно НЦС 81-02-14-2024. Сборник № 14. «Наружные сети водоснабжения и канализации» и НЦС 81-02-19-2024. Сборник № 19. «Здания и сооружения городской инфраструктуры».

Принятые в Схеме водоотведения решения и ценовые индексы-дефляторы должны быть уточнены и скорректированы в процессе последующей актуализации Схемы водоотведения.

В качестве источников финансирования могут рассматриваться:

* собственные средства ресурсоснабжающих организаций;
* заемные средства;
* инвестиции застройщиков;
* бюджетные средства.

К собственным средствам организации относятся: прибыль, плата за подключение.

Бюджетные средства (местный, региональный, федеральный) могут быть использованы для финансирования социально-значимых проектов при отсутствии других возможностей по финансированию проектов.

Более подробное определение бюджета либо надбавки к тарифу будут уточнены в инвестиционных программах в сфере водоотведения, разрабатываемых ресурсоснабжающими организациями.

Таблица 49. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

| № п/п | Мероприятие | Объем необходимых капитальных вложений, тыс. руб. | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030-2042 |
| 1 | Реконструкция системы водоотведения пгт. Ноглики (КОС-1, КОС-2, КНС) | 132 711,9 | 132 711,9 |  |  |  |  |  |
| 2 | Модернизация (капитальный ремонт) системы водоотведения МО "Городской округ Ногликский", канализационная напорная сеть от КНС №1 до КНС №3, ул. Физкультурная, пгт. Ноглики, 1220 метра; | 39 411,16 |  | 6 594,4 | 32 816,76 |  |  |  |
| 3 | Модернизация (капитальный ремонт) системы водоотведения МО "Городской округ Ногликский", канализационная самотечная сеть от КК №327 до КК328, от КК248 до КК323, от КК248 до КК318, от КК247 до К2, от КК327 до КК326, от КК326 до КК325, от КК325 до КК321, от КК321 до КК 325, от КК 325 до КК345, от КК321 до КК 218, ул. Физкультурная, пгт. Ноглики, 297 м. | 12 279,18 |  | 1547,42 | 10 731,76 |  |  |  |
|  | Всего | 184 402,2 | 132 711,9 | 8 141,82 | 43 548,5 |  |  |  |

Таблица 50. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения

| № п/п | Мероприятие | Источник финансирования | Объем необходимых капитальных вложений,  тыс. руб. |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Реконструкция системы водоотведения пгт. Ноглики (КОС-1, КОС-2, КНС) | Бюджет | 132 711,9 |
| 2 | Модернизация (капитальный ремонт) системы водоотведения МО "Городской округ Ногликский", канализационная напорная сеть от КНС №1 до КНС №3, ул. Физкультурная, пгт. Ноглики, 1220 метра; | Бюджет | 39 411,16 |
| 3 | Модернизация (капитальный ремонт) системы водоотведения МО "Городской округ Ногликский", канализационная самотечная сеть от КК №327 до КК328, от КК248 до КК323, от КК248 до КК318, от КК247 до К2, от КК327 до КК326, от КК326 до КК325, от КК325 до КК321, от КК321 до КК 325, от КК 325 до КК345, от КК321 до КК 218, ул. Физкультурная, пгт. Ноглики, 297 м. | Бюджет | 12 279,18 |
|  | Итого на строительство, модернизацию | | 184 402,2 |

# Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

## Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Плановые значения показателей надежности и бесперебойности водоотведения приведены ниже (Таблица 51).

## Показатели очистки сточных вод

Плановые значения показателей качества очистки сточных вод приведены ниже (Таблица 51).

## Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

Плановые значения показателей устанавливаются на основе фактических показателей с учетом эффекта от мероприятий, предусмотренных Схемой водоотведения.

Плановые значения показателей эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод приведены ниже (Таблица 51).

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

Плановые значения иных показателей Схемой водоотведения не установлены.

Таблица 51. Плановые значения показателей развития централизованных системы водоотведения

| № | Показатель | Значение показателя | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2023 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2042 |
|  | Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | | | | | | | |
| 1 | Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км) | 6,53 | 6,45 | 6,43 | 6,36 | 6,29 | 6,22 | 0 |
|  | Показатели очистки сточных вод | | | | | | | |
| 2 | Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения (%) | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 0 |
| 3 | Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения (%) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 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 систем водоотведения (%) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод | | | | | | | |
| 5 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод (кВт\*ч/куб. м) | 1,250 | 1,221 | 1,238 | 1,232 | 1,226 | 1,220 | 1,220 |
| 6 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт\*ч/куб. м) | 0,679 | 0,675 | 0,672 | 0,669 | 0,665 | 0,662 | 0,662 |

# Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоотведения не выявлены.