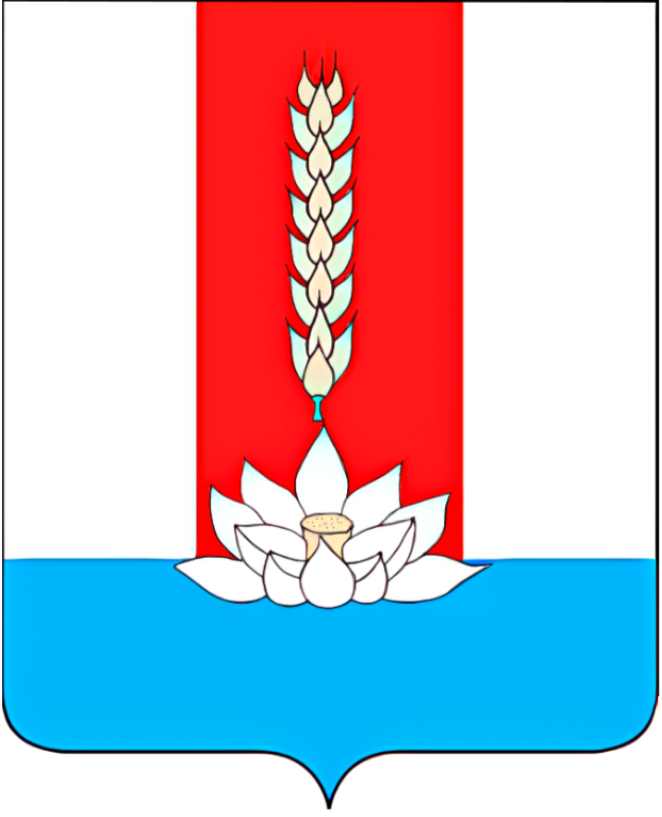
|  |  |
| --- | --- |
|  | Утверждено  Постановлением Администрации  Черниговского муниципального округа  Приморского края  от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |
|  |  |

****

**АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМ**

**ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**ЧЕРНИГОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА**

**ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

**на 2025 год и на перспективу до 2035 года**

Разработчик:

Генеральный директор ООО «НП ТЭКтест-32» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Полякова О.А.

*подпись*

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ

[Паспорт схемы водоснабжения и водоотведения 6](#_Toc182810184)

[Общие сведения о муниципальном образовании 14](#_Toc182810185)

[ГЛАВА 1. Актуализация схем водоснабжения 26](#_Toc182810186)

[1.Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, муниципального образования, муниципального округа. 26](#_Toc182810187)

[1.1.1. описание системы и структуры водоснабжения поселения, муниципального образования, муниципального округа и деление территории поселения, муниципального образования, муниципального округа на эксплуатационные зоны 26](#_Toc182810188)

[1.1.2. описание территорий поселения, муниципального образования, муниципального округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения; 33](#_Toc182810189)

[1.1.3. описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения; 34](#_Toc182810190)

[1.1.4. описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 39](#_Toc182810191)

[1.2. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений 39](#_Toc182810192)

[1.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления) 45](#_Toc182810193)

[1.4. Оценка энергоэффективности подачи воды 49](#_Toc182810194)

[1.5. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды 53](#_Toc182810195)

[1.6. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей системы водоснабжения 62](#_Toc182810196)

[1.7. Противопожарное водоснабжение 65](#_Toc182810197)

[1.8. Описание изменений в характеристиках сетей водоснабжения и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы водоснабжения. 65](#_Toc182810198)

[1.9. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципальном образовании 65](#_Toc182810199)

[1.9.1. описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов; 66](#_Toc182810200)

[1.9.2. 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) 67](#_Toc182810201)

[2. Направления развития централизованных систем водоснабжения. 69](#_Toc182810202)

[2.1. основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения; 69](#_Toc182810203)

[2.2. различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов. 73](#_Toc182810204)

[3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды 74](#_Toc182810205)

[3.1. общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке; 74](#_Toc182810206)

[3.2. территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) 76](#_Toc182810207)

[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 поселений, муниципальных округов и городских округов (пожаротушение, полив и др.) 98](#_Toc182810208)

[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; 100](#_Toc182810209)

[3.5. описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета; 117](#_Toc182810210)

[3.6. анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, муниципального образования, муниципального округа; 120](#_Toc182810211)

[3.7. прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СП 31.13330.2021 и СП 30.13330.2020, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки; 126](#_Toc182810212)

[3.8. описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы; 127](#_Toc182810213)

[3.9. сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 127](#_Toc182810214)

[3.10. описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам; 130](#_Toc182810215)

[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; 132](#_Toc182810216)

[3.12. сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 135](#_Toc182810217)

[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) 136](#_Toc182810218)

[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; 136](#_Toc182810219)

[3.15. наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации 140](#_Toc182810220)

[4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 142](#_Toc182810221)

[4.1. перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам; 142](#_Toc182810222)

[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 Актуализацией схем водоснабжения и водоотведения; 153](#_Toc182810223)

[4.3. сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения; 154](#_Toc182810224)

[4.4. сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение; 154](#_Toc182810225)

[4.5. сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду; 156](#_Toc182810226)

[4.6. описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального образования, муниципального округа и их обоснование; 156](#_Toc182810227)

[4.7. рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен; 157](#_Toc182810228)

[4.8. границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения; 157](#_Toc182810229)

[4.9. карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 157](#_Toc182810230)

[5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 158](#_Toc182810231)

[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; 158](#_Toc182810232)

[6.2. сведения о мерах на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) 158](#_Toc182810233)

[6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения 159](#_Toc182810234)

[7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения 163](#_Toc182810235)

[8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 168](#_Toc182810236)

[ГЛАВА II. Актуализация схем водоотведения 169](#_Toc182810237)

[9. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, муниципального образования, муниципального округа; 169](#_Toc182810238)

[9.1. 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; 169](#_Toc182810239)

[9.2. описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, муниципального образования, муниципального округа и деление территории поселения, муниципального образования, муниципального округа на эксплуатационные зоны; 170](#_Toc182810240)

[9.4. описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения; 174](#_Toc182810241)

[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; 180](#_Toc182810242)

[9.6. оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости; 181](#_Toc182810243)

[9.7. оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду; 182](#_Toc182810244)

[9.8. описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения; 183](#_Toc182810245)

[9.9. описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, муниципального образования, муниципального округа; 183](#_Toc182810246)

[9.10. сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений,  муниципальных округов, городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений,  муниципальных округов, городских округов, 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. 184](#_Toc182810247)

[10.Балансы сточных вод в системе водоотведения 188](#_Toc182810248)

[10.1. баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения; 188](#_Toc182810249)

[10.2. оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения; 192](#_Toc182810250)

[10.3. сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов; 192](#_Toc182810251)

[10.4. результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, муниципальным округам, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей; 193](#_Toc182810252)

[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 поселений, муниципальных округов, городских округов. 193](#_Toc182810253)

[11. Прогноз объема сточных вод 194](#_Toc182810254)

[11.1. сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения; 194](#_Toc182810255)

[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; 194](#_Toc182810256)

[11.4. результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения; 194](#_Toc182810257)

[11.5. анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия. 195](#_Toc182810258)

[12. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения. 196](#_Toc182810259)

[12.1. основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения; 196](#_Toc182810260)

[12.2. перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий; 197](#_Toc182810261)

[12.3. технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения; 200](#_Toc182810262)

[12.4. сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения; 200](#_Toc182810263)

[12.5. сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение; 200](#_Toc182810264)

[12.6. описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального образования, муниципального округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование; 200](#_Toc182810265)

[12.7. границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения; 200](#_Toc182810266)

[12.8. границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения. 201](#_Toc182810267)

[13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения 202](#_Toc182810268)

[13.1. сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды; 202](#_Toc182810269)

[13.2. сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод. 202](#_Toc182810270)

[14. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения. 204](#_Toc182810271)

[15. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения 207](#_Toc182810272)

[16. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 214](#_Toc182810273)

# Паспорт схемы водоснабжения и водоотведения

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование схемы | Актуализация схем водоснабжения и водоотведения Черниговского муниципального округа Приморского края на 2025 год и на перспективу до 2035 года. |
| Основание для разработки схемы | * Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ   «О водоснабжении и водоотведении»;   * Федеральный закон Российской Федерации от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; * Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ   «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;   * Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004   № 190-ФЗ;   * Постановление Правительства РФ от 29.07.2013 № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения»; * Водный кодекс Российской Федерации; * Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения». * Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ; * Постановление Правительства РФ от 15.05.2010 № 340 «О порядке установления требованиям к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые вины деятельности»; * СП 31.13330.2021 «Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.02-84»; * СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»; * Положение о территориальном планировании Черниговского, Дмитриевского, Реттиховского, Снегуровского сельских поселений и Сибирцевского городского поселения; * Генеральные планы Черниговского, Дмитриевского, Реттиховского, Снегуровского сельских поселений и Сибирцевского городского поселения; * Муниципальная программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы», утвержденная Постановлением администрации Черниговского муниципального округа от 05.06.2024 № 528 – па.   Подпрограмма 1: «Чистая вода»: «Строительство системы водоснабжения в с. Черниговка, по проекту «Водоснабжение с. Черниговка Приморского края из скважинного водозабора».   * Утвержденные схемы водоснабжения и водоотведения на территории Черниговского, Дмитриевского, Реттиховского, Снегуровского сельских поселений н и Сибирцевского городского поселения, утвержденные в 2013-2014 г.г. * Постановление Агентства по тарифам Приморского края от 20.12.2023 № 71/10 "Об утверждении производственных программ и об установлении долгосрочных параметров регулирования и тарифов на питьевую воду, техническую воду и водоотведение для потребителей краевого государственного унитарного предприятия "Примтеплоэнерго", находящихся на территории Приморского края"; * Постановление Агентства по тарифам Приморского края от 10.10.2024 № 35/3 "О внесении изменений в постановление агентства по тарифам Приморского края от 11 ноября 2021 года № 45/16 "Об утверждении производственных программ, об установлении долгосрочных параметров регулирования и тарифов на питьевую воду и водоотведение для потребителей муниципального казенного учреждения "Служба благоустройства Черниговского муниципального округа", находящихся на территории поселка городского типа Сибирцево Черниговского муниципального округа Приморского края". |
| Заказчики схемы | Администрация Черниговского муниципального округа |
| Разработчик схемы | ООО «НП ТЭКтест-32» |
| Цели схемы | − Улучшение качества жизни и охраны здоровья населения путём обеспечения бесперебойного и качественного горячего водоснабжения, холодного и горячего водоснабжения и предоставления услуг водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного и горячего водоснабжения и водоотведения.  − Обеспечение для населения доступности горячего водоснабжения, холодного и горячего водоснабжения и услуг водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного и горячего водоснабжения и водоотведения.  − Повышение доли населения, обеспеченного горячей и холодной водой, отвечающей требованиям законодательства Российской Федерации.  − Повышение энергетической эффективности систем водоснабжения и водоотведения путём оптимизации процессов производства и транспорта горячей, холодной воды, транспорта и переработки хозяйственно-бытовых стоков.  − Снижение негативного воздействия на окружающую среду.  − Обеспечение развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных современных технологий. |
| Сроки и этапы реализации схемы | Базовым годом разработки – принять год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению разработанная схема теплоснабжения муниципального образования - 2024 год.  Расчетный срок реализации Схемы водоснабжения и водоотведения – 2035 год, принимается согласно муниципальному контракту №126-10/2024. |
| Требования к итогам по определению технико- экономической эффективности объектов централизованных систем холодного и горячего водоснабжения и водоотведения | **Определение технико-экономической эффективности.**  Для каждой группы объектов обследования формируется перечень показателей, которые отражают его технико-экономические характеристики. Данные характеристики отражают эффективность использования ресурсов для выполнения полезной функции объектом и выражаются как удельный показатель (например: фактическое потребление электроэнергии на транспортировку единицы объема сточных вод (кВт-час/куб.м), периодичность технического обслуживания ед./час наработки). К показателям технико-экономической характеристики объекта также относится коэффициент полезного действия. Технико-экономическая эффективность объекта определяется в сопоставлении с технико-экономическими характеристиками лучших отраслевых аналогов.  Результаты определения технико-экономической эффективности объектов централизованных систем холодного и горячего водоснабжения и водоотведения должны включать в себя:   * общую оценку ситуации по результатам обследования; * нормативы затрат на эксплуатацию, текущий и капитальный ремонт объектов, межремонтные сроки; * оставшиеся сроки полезного использования объектов; * план мероприятий по замене оборудования, машин и механизмом производственных баз; план мероприятий по снижению рисков на объектах водоснабжения и канализации; * расчет инвестиционных потребностей и предложения по внесению их в Инвестиционную программу, определение приоритетов инвестирования. |

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

|  |  |
| --- | --- |
| Термины | Определения |
| Актуализация схем водоснабжения и водоотведения | Документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. |
| Абонент | Физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения |
| Водоотведение | Прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения |
| Водоподготовка | Обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды |
| Водопроводная сеть | Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения |
| Водоснабжение | Водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение) |
| Гарантирующая организация | Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, муниципального округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения |
| Горячая вода | Вода, приготовленная путем нагрева питьевой или технической воды с использованием тепловой энергии, а при необходимости также путем очистки, химической подготовки и других технологических операций, осуществляемых с водой |
| Инвестиционная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение | Программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения |
| Канализационная сеть | Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод |
| Качество и безопасность воды | Совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру |
| Коммерческий учет воды и сточных вод | Определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений или расчетным способом |
| Нецентрализованная система горячего водоснабжения | Сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно |
| Нецентрализованная система холодного водоснабжения | Сооружения и устройства, технологически не связанные с центральной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц |
| Объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения | Инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения |
| Орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения | Уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения или муниципального округа, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения |
| Организация, осуществляющая горячее водоснабжение | Юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованной системы горячего водоснабжения, отдельных объектов такой системы |
| Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение | Юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем |
| Питьевая вода | Вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции |
| Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения | Показатели, применяемые для контроля за исполнением обязательств концессионера по созданию и (или) реконструкции объектов концессионного соглашения, реализацией инвестиционной программы, производственной программы организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжения и (или) водоотведение, а также в целях регулирования тарифов |
| Предельные индексы изменения тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения | Индексы максимально и (или) минимально возможного изменения действующих тарифов на питьевую воду и водоотведение, устанавливаемые в среднем по субъектам Российской Федерации на год, если иное не установлено другими федеральными законами или решением Правительства Российской Федерации, и выраженные в процентах |
| Приготовление горячей воды | Нагрев воды, а также при необходимости очистка, химическая подготовка и другие технологические процессы, осуществляемые с ресурсом |
| Производственная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение | Программа текущей (операционной) деятельности такой организации по осуществлению горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и (или) водоотведения |
| Состав и свойства сточных вод | Совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах |
| Сточные воды централизованной системы водоотведения | Принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод |
| Техническая вода | Вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции |
| Техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения | Оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения |
| Транспортировка воды (сточных вод) | Перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей |
| Централизованная система водоотведения (канализация) | Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения |
| Централизованная система горячего водоснабжения | Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (открытая система горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (закрытая система горячего водоснабжения) |
| Централизованная система холодного водоснабжения | Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам. |

# Общие сведения о муниципальном образовании

Черниговский муниципальный округ находится на юге центральной части Приморского края, занимает юго-восточную часть Приханкайской равнины и часть южных отрогов Синего хребта. Площадь района составляет 1840,42 км².

В соответствии с законом Приморского края «О Черниговском муниципальном округе Приморского края» от 27 января 2023 года N 287-КЗ в состав территории Черниговского муниципального округа входят: поселок городского типа Сибирцево, поселки Реттиховка, Сибирцево-3, села Абражеевка, Алтыновка, Вадимовка, Вассиановка, Высокое, Горный Хутор, Грибное, Дмитриевка, Искра, Каленовка, Майское, Меркушевка, Монастырище, Орехово, Синий Гай, Снегуровка, Халкидон, Черниговка, железнодорожный разъезд Светлояровка, железнодорожные станции Орехово-Приморское, Тиховодное и Халкидон.

Черниговский муниципальный округ находится на юге центральной части Приморского края, занимает юго-восточную часть Приханкайской равнины и часть южных отрогов Синего хребта. Высшая точка — 857 м (массив г. Рябая Сопка). Площадь — 1870 км². На севере и северо-востоке граничит со Спасским, на востоке — с Анучинским, на юге — с Михайловским, на западе и северо-западе — с Хорольским округами. На севере имеет выход к озеру Ханка. Основные реки: Илистая, Черниговка, Медведица, Дмитриевка, Скотская, Монастырка.

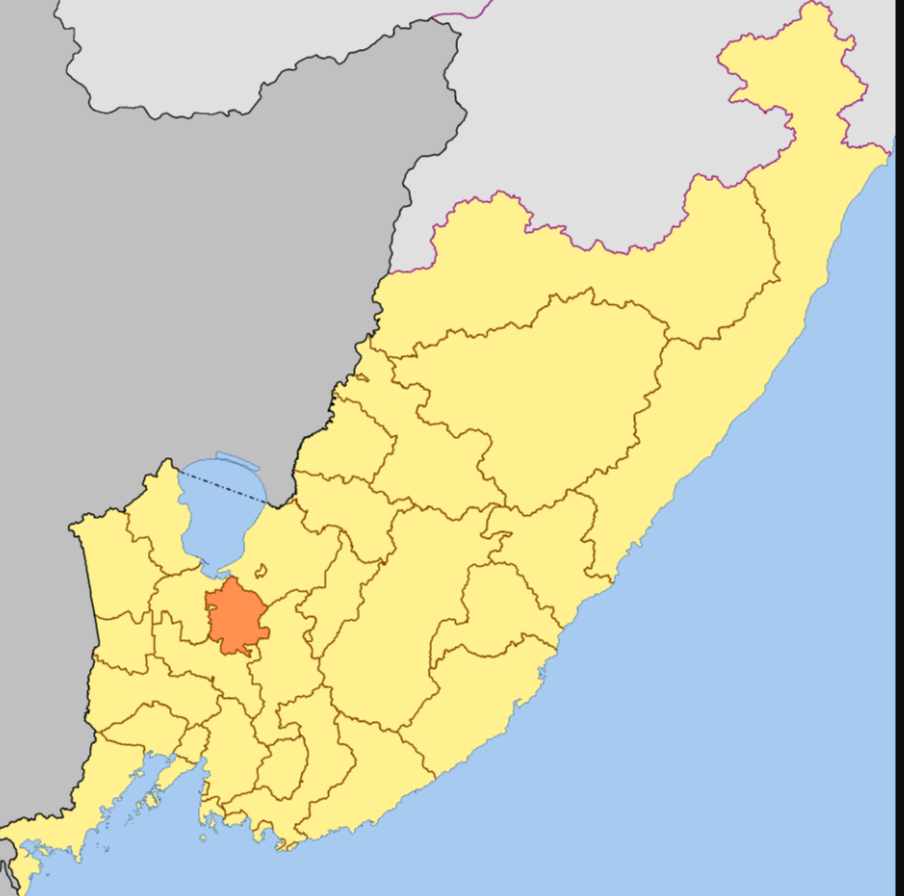
****

Рисунок 1 –Черниговский муниципальный округ на карте Приморского края.

По территории округа проходит участок Транссибирской железнодорожной магистрали с узловой станцией Сибирцево. От нее отходят железнодорожные ветки Сибирцево - Турий Рог, Сибирцево - Новочугуевка. С севера на юг район пересекает шоссе федерального значения Хабаровск - Владивосток.

**Климат**

На территории Черниговского муниципального округа Приморского края преобладает умеренный муссонный климат.

Зимы суровые и длительные, средняя температура января составляет -18,1 градусов.

Весна продолжительная, прохладная, с частыми колебаниями температуры.

Лето влажное и жаркое, средняя температура июля составляет +21,1 градус.

Осень, как правило, тёплая, сухая, с ясной погодой.

Неравномерности выпадения осадков, большие амплитуды суточных температур зимой и летом объясняются муссонной циркуляцией воздушных масс. В течение всей зимы господствует северо-западный поток сухого и холодного континентального воздуха — зимний муссон. Летом преобладают ветры восточных и юго-восточных направлений — летние муссоны. С их действием связан приток на территорию района морского влажного воздуха, холодного в первой половине лета и хорошо прогретого во второй. более сухим климатом, температура доходит до −38–54 °C.

**Демография**

Согласно данным Администрации Черниговского муниципального округа Приморского края, численность постоянного населения Черниговского муниципального округа Приморского края по состоянию на 01 января 2024 г. составляет 25893 человек.

Таблица 1. Численность населения муниципального образования по состоянию на 01 января 2024 г. Черниговского муниципального округа.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Список населенных пунктов | Численность населения по состоянию на 01.01.2024 г., чел. | Площадь, км2 |
| Муниципальное образование всего, в т.ч. | 25893 | 1125,38 |
| с. Черниговка | 10489 | 355,7 |
| с. Дмитриевка | 2355 | 236,42 |
| с. Снегуровка | 1040 | 226,06 |
| п. Реттиховка | 1307 | 69,7 |
| пгт. Сибирцево | 10702 | 237,5 |

Согласно данным Управления Федеральной службы государственной статистики, представлена динамика численности населения всего по муниципальному образованию в таблице 2.

Таблица 2. Численность населения муниципального образования 2013-2024 г.г.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Период, год | [2013](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_(%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9)#cite_note-_37b0599d33de8383-22) | [2014](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_(%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9)#cite_note-_5df40584d3157a2d-23) | [2015](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_(%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9)#cite_note-_df85fb0de87a9933-24) | [2016](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_(%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9)#cite_note-_613720b1fa13e58b-25) | [2017](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_(%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9)#cite_note-_59ed26a8cc1a87b2-26) | [2018](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_(%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9)#cite_note-_dc02622985dafb12-27) |
| Численность, чел | **↘**34 968 | **↘**34 418 | **↘**34 081 | **↘**33 659 | **↘**33 359 | **↘**32 892 |
| Период, год | [2019](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_(%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9)#cite_note-_17fb1103b7e14ba9-28) | [2020](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_(%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9)#cite_note-_74cc228eaaca6f86-29) | [2021](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_(%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9)#cite_note-_0eec3e11637322b5-30) | [2022](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_(%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9)#cite_note-_8ce5c84d244313bd-31) | [2023](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_(%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9)#cite_note-_8ce5c84d244313bd-31) | [2024](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_(%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9)#cite_note-_f6657e081539aaa2-4) |
| Численность, чел | **↘**32 476 | **↘**32 154 | **↘**26 863 | **↘**26 727 | **↘**26 306 | **↘**25 893 |

Диаграмма 1. Динамика изменения численности населения 2013-2024 г.г.

В период с 2020 по 2024 год естественная убыль численности населения Черниговского муниципального округа Приморского края составил 6261 человека, что составляет 20 %.

Проведя анализ утвержденных Генеральных планов и Положений планирования населенных пунктов Черниговского муниципального округа, определен средний процент ежегодного увеличения населения до 2035 года. Данные показатель составляет 2,5% ежегодного прироста населения.

Демографический прогноз численности населения населенных пунктов Черниговского муниципального округа к 2035 году, обеспеченного централизованным водоснабжением, составит 32884 человек.

Масштабы развития муниципального образования по численности населения определены ориентировочно, в зависимости от складывающихся тенденций изменения численности, прогнозируемых экономическим потенциалом, а также с наблюдающейся уже тенденцией увеличения численности населения в населенном пункте данного муниципального образования.

Таблица 3. Численность населения муниципального образования по состоянию на 01 января 2024 г. и перспективу до 2035 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Список населенных пунктов | Численность населения по состоянию на 01.01.2024 г., чел. | Численность населения пна расчетный срок реализации Схем водоснабжения и водоотведения - 2035 г., чел. |
|  | Муниципальное образование всего, в т.ч. | 25893 | 32884 |
| 1. | с. Черниговка | 10489 | 13321 |
| 2. | с. Дмитриевка | 2355 | 2991 |
| 3. | с. Снегуровка | 1040 | 1321 |
| 4. | п. Реттиховка | 1307 | 1660 |
| 5. | пгт. Сибирцево | 10702 | 13592 |

Диаграмма 3. Динамика изменения численности населения 2013-2035 г.г.

Документ выполнен на следующий проектный период:

- расчетный срок реализации Схемы водоснабжения и водоотведения - 2035 г.

Расчеты и анализ перспективных изменений численности населения и других показателей на расчетный период производились по одному базовому сценарию развития муниципального образования.

**Жилищный фонд**

Основная часть жилищного фонда в среднем характеризуется 41-60% физического износа, что свидетельствует о его принадлежности к III группе износа (Приказ Госстроя РФ от 28 декабря 2000 г. № 303 «Об утверждении Методических рекомендаций по финансовому обоснованию тарифов на содержание и ремонт жилищного фонда»).

Таблица 4. Характеристика жилищного фонда населенных пунктов Черниговского муниципального округа.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Единицы  измерения | Расчетный срок Схемы водоснабжения и водоотведения 2035 год. |
| с. Черниговка | | | |
| ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД | тыс. кв. м |  |
| Общий объем жилищного фонда Черниговского поселения | тыс. кв. м/кв. м на 1 чел | 647,4/24,76 |
| с. Черниговка | -//- | 573,04/43,02 |
| с. Вадимовка | -//- | 38,57/27,6 |
| с. Алтыновка | -//- | 22,04/27,6 |
| с. Горный Хутор | -//- | 6,89/27,6 |
| Район «Грибной» (с. Грибное) | -//- | 6,89/27,6 |
| Общий объем нового жилищного строительства Черниговского поселения | тыс. кв. м | 329,7 |
| с. Черниговка | -//- | 284,14 |
| с. Вадимовка | -//- | 19,17 |
| с. Алтыновка | -//- | 15,24 |
| с. Горный Хутор | -//- | 4,88 |
| Район «Грибной»(с. Грибное) | -//- | 5,59 |
| Существующий сохраняемый жилищный фонд | тыс. кв. м | 317,7 |
| Жилищный фонд -аварийный | тыс.кв. м/% | - |
| с. Реттиховка | | | |
| Жилищный фонд |  |  |
| Общий объем жилищного фонда | тыс.м² общей площ. | 73,49 |
| Общий объем убыли жилищного фонда | -//- | 1,4 |
| Средняя обеспеченность населения общей площадью | кв.м/чел. | 35 |
| с.Дмитриевка, с.Майское, с.Меркушевка, с.Синий Гай | | | |
| Жилищный фонд |  |  |
| Общий объем жилищного фонда | тыс.м² общей площ. | 45,11 |
| с. Дмитриевка | тыс.м² общей площ. | 27,1 тыс.м2 |
| с. Меркушевка | тыс.м² общей площ. | 7,4 тыс.м2 |
| с. Майское | тыс.м² общей площ. | 2,3 тыс.м2 |
| с.Синий Гай | тыс.м² общей площ. | 5,8 тыс.м2 |
| с.Искра | тыс.м² общей площ. | 1,8 тыс.м2 |
| ж/д ст. Тиховодное | тыс.м² общей площ. | 0,6 тыс.м2 |
| Средняя обеспеченность населения общей площадью | кв.м/чел. | 15,08 |
| пгт. Сибирцево | | | |
| Жилищный фонд |  |  |
| Средняя обеспеченность населения общей площадью (по среднему значению) | кв.м/чел. | 25,04 |
| с. Снегуровка | | | |
| Жилищный фонд |  |  |
| Средняя обеспеченность населения общей площадью (по среднему значению) | кв.м/чел. | 25,04 |

При недостаточности статистических данных показатели существующего жилищного фонда имеют оценочный характер.

Перспектива развития Черниговского муниципального округа Приморского края представлена в таблице 5.

Таблица 5. Технико-экономические показатели согласно Положениям территориального планирования населенных пунктов Черниговского муниципального округа Приморского края.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Единица  измерения | Расчетный срок Схемы водоснабжения и водоотведения 2035 год. |
| с. Черниговка | | | |
| ТЕРРИТОРИЯ |  |  |
| Общая площадь земель в границах за­стройки | га | 1309,5 |
| в том числе: |  |  |
| Жилая зона | га | 1102 |
| Ограничение на новое строительство | га | - |
| Общественно-деловая зона | га | 19,1 |
| Зона производственного использования | га | 43,1 |
| Зона инженерной и транспортной инфраструктуры | га | 134,1 |
| Зона садоводческих товариществ, огороды | га | - |
| Средозащитная зона | га | - |
| Зона рекреационного назначения | га | - |
| Зона рекреационного назначения с искусственными водоемами | га | - |
| Зона специального назначения | га | 11,2 |
| с. Грибное | | | |
| ТЕРРИТОРИЯ |  |  |
| Общая площадь земель в границах застройки | га | 36 |
| в том числе: |  |  |
| Жилая зона | га | 25,2 |
| Зона производственного использования | га | 0,8 |
| Зона рекреационного назначения | га | 10 |
| с. Вадимовка | | | |
| Общая площадь земель в границах застройки | га | 332,2 |
| в том числе: |  |  |
| Жилая зона | га | 172 |
| Общественно-деловая зона | га | 53,4 |
| Зона производственного использования | га | 28,3 |
| Зона рекреационного назначения | га | 29 |
| Зона рекреационного назначения с искусственными водоемами | га | 15,5 |
| Средозащитная зона | га | 34 |
| с. Алтыновка | | | |
| Общая площадь земель в границах за­стройки | га | 492,1 |
| в том числе: |  |  |
| Жилая зона | га | 184,6 |
| Общественно-деловая зона | га | 32 |
| Зона производственного использования | га | 34,4 |
| Зона садоводческих товариществ, огороды | га | 30,2 |
| Зона рекреационного назначения | га | 55,3 |
| Зона рекреационного назначения с искусственными водоемами | га | 132 |
| Зона специального назначения | га | 23,6 |
| с. Горный Хутор | | | |
| Общая площадь земель в границах за­стройки | га | 252,7 |
| в том числе: |  |  |
| Жилая зона | га | 60,7 |
| Общественно-деловая зона | га | 19 |
| Зона производственного использования | га | 29,3 |
| Зона рекреационного назначения | га | 43,2 |
| Зона рекреационного назначения с искусственными водоемами | га | 61,1 |
| Зона лесопарков | га | 39,4 |
| НАСЕЛЕНИЕ | тыс. чел |  |
| Общая численность населения Черниговского поселения | тыс. чел | 16,02 |
| с. Черниговка | тыс. чел | 13,32 |
| с. Вадимовка | тыс. чел | 1,4 |
| с. Алтыновка | тыс. чел | 0,8 |
| с. Горный Хутор | тыс. чел | 0,25 |
| Район «Грибной» | тыс. чел | 0,25 |
| Плотность населения | чел. на га | 98,30 |
| Возрастная структура населения | тыс. чел/% | 23,5/100 |
| население младше трудоспособного возраста | тыс. чел. | 4,5 |
| население в трудоспособном возрасте | тыс. чел. | 14,8 |
| население старше трудоспособного возраста | тыс. чел. | 4,2 |
| ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД | тыс. кв. м |  |
| Общий объем жилищного фонда Черниговского поселения | тыс. кв. м/кв. м на 1 чел | 647,4/24,76 |
| с. Черниговка | -//- | 573,04/43,02 |
| с. Вадимовка | -//- | 38,57/27,6 |
| с. Алтыновка | -//- | 22,04/27,6 |
| с. Горный Хутор | -//- | 6,89/27,6 |
| Район «Грибной» (с. Грибное) | -//- | 6,89/27,6 |
| Общий объем нового жилищного строительства Черниговского поселения | тыс. кв. м | 329,7 |
| с. Черниговка | -//- | 284,14 |
| с. Вадимовка | -//- | 19,17 |
| с. Алтыновка | -//- | 15,24 |
| с. Горный Хутор | -//- | 4,88 |
| Район «Грибной»(с. Грибное) | -//- | 5,59 |
| Существующий сохраняемый жилищный фонд | тыс. кв. м | 317,7 |
| Жилищный фонд -аварийный | тыс.кв. м/% | - |
| ОБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОГО И КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ | единицы мощности объектов социальной сферы |  |
| Объекты учебно-образовательного назначения |  |  |
| Дошкольные образовательные учреждения | место | 1998 |
| Общеобразовательные школы | место | 1904 |
| Учреждения начального | место | 634,5 |
| профессионального |  |  |
| образования |  |  |
| Специализированные детские учреждения (музыкальные, искусств, художественные) | место | 190,4 |
| Объекты здравоохранения и социального обеспечения |  |  |
| Поликлиники, амбулатории, диспансеры без стационара | посещений в смену | 500 |
| Стационары всех типов для взрослых | койка | 158 |
| Дома-интернаты для взрослых инвалидов с физическими нарушениями | место | 658 |
| Аптеки | объект | *по заданию на проектирование* |
| Фельдшерские или фельдшерско- акушерские пункты, объект | место | *по заданию на проектирование* |
| Станции (подстанции) скорой медицинской помощи | автомобиль | 2,4 |
| Спортивные и физкультурно-оздоровительные объекты |  |  |
| Плоскостные сооружения | кв.м. | 45825 |
| Спортзалы | кв.м. площади пола | 2350 |
| Объекты культурно-досугового назначения |  |  |
| Дома культуры, клубы и т.п. | место | 1880 |
| Библиотеки | тыс. ед. хранения | 164,5 |
| Объекты торгового назначения | кв.м торговой площади | 7050 |
| Объекты общественного питания | посадочное место | 940 |
| Объекты бытового обслуживания | рабочее место | 47 |
| Объекты связи | объект | 2 (V гр.) |
| Объекты специального назначения (кладбище) | га |  |
| с. Реттиховка | | | |
| Территория |  |  |
| Всего в границах | км2 | 69,70 |
| В том числе по категориям: |  | 0,00 |
| Земли населенных пунктов | км2 | 12,17 |
| В том числе по функциональному зонированию: | км2 | 0,00 |
| Зоны жилой застройки | км2 | 1,30 |
| Зоны общественно-деловой застройки | км2 | 0,11 |
| Зона транспорта, связи, инженерных коммуникаций | км2 | 0,27 |
| Зоны промышленных и коммунально-складских объектов | км2 | 0,28 |
| Зоны сельскохозяйственного использования | км2 | - |
| Зоны рекреационного использования в т.ч.: | км2 | 0,30 |
| - зона зеленых насаждений общего пользования | км2 | 0,22 |
| Зона для занятий физкультурой и спортом | км2 | 0,08 |
| Зона рекреации | км2 | 0,00 |
| Земли под объектами иного специального значения | км2 | 0,03 |
| Территории, не вовлеченные в градостроительную или иную деятельность | км2 | 9,89 |
| Земли промышленности и иного специального назначения | км2 | 5,87 |
| Земли лесного фонда | км2 | 37,52 |
| Прочие земли | км2 | 13,54 |
| Население |  |  |
| Возрастная структура населения |  | 2,1 |
| Население младше трудоспособного возраста | тыс. чел/% | 0,4/19 |
| Население в трудоспособном возрасте | -//- | 1,3/62 |
| Население старше трудоспособного возраста | -//- | 0,4/19 |
| Жилищный фонд |  |  |
| Общий объем жилищного фонда | тыс.м² общ. площ. | 73,49 |
| Общий объем убыли жилищного фонда | -//- | 1,4 |
| Средняя обеспеченность населения общей площадью | кв.м/чел. | 35 |
| Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения |  |  |
| Дошкольные образовательные учреждения | мест | 180 |
| Общеобразовательные школы | учащихся | 273 |
| Библиотеки | тыс.экз. | 7,9 |
| Дома культуры | мест | 400 |
| Спортивные залы | тыс.м² | 300 |
| Учреждения здравоохранения | единиц | 1 |
| Предприятия общественного питания | мест | 80 |
| Банно-оздоровительный комплекс | мест | 15 |
| Гостиница | мест | 15 |
| Транспортная инфраструктура |  |  |
| Протяженность ж/д линии Сибирцево- Новочугуевка | км | 15 |
| Протяжение дорог регионального значения по Реттиховскому сельскому поселению | км | 7,4 |
|
| Из общего количества внешних автомобильных дорог общего пользования - автодороги с твердым покрытием | км | 7,4 |
| Протяженность улиц и автомобильных дорог общего пользования по Реттиховскому сельскому поселению — всего | км | 27,5 |
|
| Из общего количества автомобильных дорог автодороги с твердым покрытием | км | 27,5 |
|
| с.Дмитриевка, с.Майское, с.Меркушевка, с.Синий Гай | | | |
| Жилые зоны: | км2 | 7,86 |
| Зона одноэтажной индивидуальной жилой застройки | км2 | 7,86 |
| Общественно-деловые зоны: | км2 | 0,33 |
| Зона многофункциональной общественно-деловой застройки | км2 | 0,19 |
| Зона объектов образования | км2 | 0,05 |
| Зона учреждений здравоохранения и социальной защиты | км2 | 0,09 |
| Зоны производственного использования: | км2 | 0,31 |
| Зона промышленных и коммунально-складских объектов | км2 | 0,31 |
| Зоны сельскохозяйственного использования: | км2 | 145,20 |
| Зона объектов сельскохозяйственного производства | км2 | 0,10 |
| Зона сельскохозяйственных угодий | км2 | 142,50 |
| Зона огородных земельных участков и участков для ведения личного подсобного хозяйства | км2 | 2,60 |
| Зоны рекреационного использования: | км2 | 81,25 |
| Зона лесов | км2 | 48,50 |
| Зона зеленых насаждений общего пользования | км2 | 0,05 |
| Зона для занятий физкультурой и спортом | км2 | 0,09 |
| Зона объектов рекреации и туризма | км2 | 0,22 |
| Зона акваторий | км2 | 1,10 |
| Зона прочих территорий природного ландшафта | км2 | 31,29 |
| Зоны специального назначения: | км2 | 0,15 |
| Зона ритуального использования | км2 | 0,13 |
| Зона складирования и захоронения отходов | км2 | 0,00 |
| Зона транспортной инфраструктуры | км2 | 1,26 |
| Зона инженерной инфраструктуры | км2 | 0,06 |
| ИТОГО | км2 | 236,42 |
| Население |  |  |
| Численность населения | тыс. чел. | 2,991 |
| Жилищный фонд |  |  |
| Общий объем жилищного фонда | тыс.м² общ. площ. | 45,11 |
| с. Дмитриевка | тыс.м² общ. площ. | 27,1 тыс.м2 |
| с. Меркушевка | тыс.м² общ. площ. | 7,4 тыс.м2 |
| с. Майское | тыс.м² общ. площ. | 2,3 тыс.м2 |
| с.Синий Гай | тыс.м² общ. площ. | 5,8 тыс.м2 |
| с.Искра | тыс.м² общ. площ. | 1,8 тыс.м2 |
| ж/д ст. Тиховодное | тыс.м² общ. площ. | 0,6 тыс.м2 |
| Средняя обеспеченность населения общей площадью | кв.м/чел. | 15,08 |
| пгт. Сибирцево | | | |
| Население |  |  |
| Численность населения | тыс. чел. | 13,59 |
| с. Снегуровка | | | |
| Население |  |  |
| Численность населения | тыс. чел. | 1,32 |

# ГЛАВА 1. Актуализация схем водоснабжения

### 1.Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, муниципального образования, муниципального округа.

### 1.1.1. описание системы и структуры водоснабжения поселения, муниципального образования, муниципального округа и деление территории поселения, муниципального образования, муниципального округа на эксплуатационные зоны

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

Актуализация схем централизованного водоснабжения Черниговского муниципального округа Приморского края классифицируется:

* по назначению – объединенная система водоснабжения (единый хозяйственно-противопожарный водопровод, вода из которого используется для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд населения, бюджетных и промышленных предприятий).
* по виду обслуживаемого объекта – сельская;
* по способу подачи воды – смешанный способ;
* по характеру используемых природных источников – подземные;
* по степени обеспеченности подачи воды (по надежности действия) – относится ко II категории (допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевых нужды, не более 30% расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий, длительность снижения подачи не должна превышать 10 суток. Перерыв в подаче воды или снижении подачи указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонтов, но не более чем на 6 часов).

Источниками системы водоснабжения Черниговского муниципального округа являются подземные воды. Большая часть населения снабжается водой за счет артезианских скважин и трубопроводов, объединенных в централизованную систему водоснабжения, а другая часть за счет индивидуальных скважин для забора воды и шахтных колодцев.

Качество воды, подаваемой потребителям, во многом зависит от состава подземных вод, меняющегося в течение времени. На отдельных водозаборах качество воды не соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Гарантирующими поставщиками в сфере централизованного водоснабжения и водоотведения на территории Черниговского муниципального округа Приморского края являются:

1. Филиал «Спасский» Краевого государственного унитарного предприятия «Примтеплоэнерго» (далее по тексту Филиал «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго»);
2. Муниципальное казенное учреждение «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» (далее по тексту МКУ «СБ ЧО»).

Ресурсоснабжающие организации (далее по тексту РСО) поставляют питьевую воду населению, бюджетным и прочим потребителям муниципального образования Черниговский муниципальный округ.

Помимо централизованного водоснабжения, жители также используют водоразборные колонки.

*Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования.*

На территории Черниговского муниципального округа определены 5 систем водоснабжения по территориальному признаку:

1. Система водоснабжения на территории с. Черниговка, с. Горный Хутор;
2. Система водоснабжения на территории п Реттиховка;
3. Система водоснабжения с. Дмитриевска, с. Майское, с. Синий Гай, с. Искра, с. Меркушевка;
4. Система водоснабжения с. Снегуровка, с. Вассиановка, с. Абражеевка;
5. Система водоснабжения пгт. Сибирцево.

Водоснабжение поселений Черниговского муниципального округа осуществляется за счет скважинного водозабора.

Централизованное водоснабжение на территории с. Черниговка, с. Горный Хутор, п Реттиховка, с. Дмитриевска, с. Майское, с. Синий Гай, с. Искра, с. Меркушевка, с. Снегуровка, с. Вассиановка и с. Абражеевка осуществляет Филиал «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго».

Централизованное водоснабжение на территории пгт. Сибирцево осуществляет МКУ «СБ ЧО».

*Система водоснабжения на территории с. Черниговка, с. Горный Хутор*

Система водоснабжения на территории с. Черниговка, с. Горный Хутор состоит из 13-ти водозаборов с Черниговка и 1 водозабор с. Горный Хутор, включающих 24 скважины. Артезианские скважины введены в эксплуатацию в период с 1963 г. по 1988 г.

Подъем воды осуществляется погружными насосами марки ЭЦВ, производительностью от 2,5 до 16 м3/час.

В настоящее время состав и техническое состояние имеющихся сооружений водоснабжения не обеспечивают эффективное снижение загрязняющих веществ до требований СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества". На скважинах № 1405 с. Черниговка, № 932а с. Черниговка, № 369а с. Черниговка, б/н ул. Партизанская, 195а, № 1296 с. Черниговка наблюдается превышение ПНД по показателю «железо».

Вода из скважины б/н с. Горный Хутор характеризуется повышенной жёсткостью.

Протяженность сетей водоснабжения с. Черниговка составляет 20,6 км. Диаметр труб сети оставляет 25 – 159 мм.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется через магистральные, внутриквартальные сети. Состояние основных фондов систем ВКХ определяется высоким уровнем износа. Особенно это относится к передаточным устройствам (система трубопроводов).

*Система водоснабжения на территории п. Реттиховка*.

В п. Реттиховка централизованное водоснабжение осуществляется двумя водозаборами:

1. Водозабор №19 обеспечивает водоснабжением ул. Увальная, Октябрьская, Первомайская, Лесная, Грибанова, Шахтерская, Пушкинская, 1-ая Нагорная, 2-ая Нагорная, Парковая, Новая, Заречная, Центральная п. Реттиховка. Расположен по ул. Увальная, 96а, состоящий из скважин №238, №239, станции второго подъема и водонапорной емкости.

Установленная производительность водозабора 890 м3 /сут.;

Водопроводные сети общей протяженностью – 12,723 км;

1. Водозабор №20 обеспечивает водоснабжением ул. Северная, Тихая, пересекающая ул. Железнодорожная.

Водозабор расположен по ул. Железнодорожная, 32, состоящий из скважины № 7331 и водонапорной башни Рожновского.

Установленная производительность водозабора 570,2 м3 /сут.;

Водопроводные сети общей протяженностью – 2,58 км.

Качество питьевой воды водозаборов п. Реттиховка соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

*Система водоснабжения с. Снегуровка, с. Абражеевка, с. Вассиановка*

Водозабор №9 с. Снегуровка включает в себя разветвленную схему.

Расположен по ул. Верхняя и Садовая, состоящий из двух скважин б/н и двух подземных накопительных резервуаров (объемом 75 м3).

Установленная производительность водозабора 168 м3 /сут.;

Водопроводные сети общей протяженностью – 4,25 км. с водоразборными колонками (8 шт.).

Ввод системы водоснабжения был произведен в 1939 году, проектная документация водопроводных сетей и колодцев отсутствует.

Водозабор №10 осуществляет водоснабжение с. Вассиановка.

Водозабор включает 2 скважины: б/н ул. Верхняя, 32а и б/н ул. Садовая, 19а и 2 водонапорные башни.

Установленная производительность водозабора 76 м3 /сут.;

Водопроводные сети общей протяженностью – 8,3 км.

Водозабор №11 осуществляет водоснабжение с. Абражеевка.

Водозабор включает скважину б/н ул. Центральная, 33б и водонапорную башню.

Установленная производительность водозабора 144 м3 /сут.;

Водопроводные сети общей протяженностью – 1,986 км.

*Система водоснабжения с. Дмитриевска, с. Майское, с. Синий Гай, с. Искра, с. Меркушевка.*

Водозабор №12 осуществляет водоснабжение с. Дмитриевска ул. Советская, ул. Ленинская, ул. Партизанская.

Водозабор включает скважину № 475, расположенную по ул. Советская 27а, водонапорная башня находится по адресу ул. 1-я Колхозная 1а.

Установленная производительность водозабора 864 м3 /сут.;

Водопроводные сети общей протяженностью – 3,595 км.

Водозабор №13 осуществляет водоснабжение с. Дмитриевка ул. Мира, ул. 1-я Колхозная, ул. 2-я Колхозная.

Водозабор включает скважину № 688 и водонапорную башню, расположенные по ул. Мира 38.

Установленная производительность водозабора 613,44 м3 /сут.;

Водопроводные сети общей протяженностью – 0,015 км.

Водозабор №14 осуществляет водоснабжение с. Дмитриевка.

Водозабор включает скважину № 7172 и водонапорную башню.

Установленная производительность водозабора 216 м3 /сут.;

Водопроводные сети общей протяженностью – 5,548 км.

Водозабор №15 осуществляет водоснабжение с. Меркушевка ул. Октябрьская, ул. Партизанская, ул. Ленинская, ул. Центральная, ул. Полтавская.

Водозабор включает скважину № 15 и водонапорную башню, расположенные по ул. Октябрьская 31.

Установленная производительность водозабора 284,47 м3 /сут.;

Водопроводные сети общей протяженностью – 4,712 км.

Водозабор №16 осуществляет водоснабжение с. Синий Гай ул. Буденного, ул. Калинина, ул. Школьная, ул. Садовая, ул. Приморская, ул. Октябрьская, ул. Советская, ул. Спортивная, ул. Высокая.

Водозабор включает скважину по ул. Советская 8 и водонапорную башню, расположенную по ул Спортивная 4а.

Установленная производительность водозабора 578,9 м3 /сут.;

Водопроводные сети общей протяженностью – 3,5458 км.

Водозабор №17 осуществляет водоснабжение с. Искра.

Водозабор включает скважину №1 и водонапорную башню. Установленная производительность водозабора 168 м3 /сут.;

Водопроводные сети общей протяженностью – 0,938 км.

Водозабор №18 осуществляет водоснабжение с. Майское.

Водозабор включает скважину №488 и водонапорную башню. Установленная производительность водозабора 950,4 м3 /сут.;

Водопроводные сети общей протяженностью – 1,383 км.

Качество питьевой воды водозаборов соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества". Исключение: Скважина б/н с. Снегуровка ул. Октябрьская, 85а – превышение ПДК по показателю «железо»; Скважина № 15 с. Меркушёвка и Скважина № 1 с. Искра - превышение ПДК по показателю «мутность».

Анализируя существующее состояние систем водоснабжения в зоне деятельности Филиал «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» выявлено:

- в связи со старением водопроводных сетей из-за коррозии металла и отложений в трубопроводах, качество воды ежегодно ухудшается, растет процент утечек;

- износ некоторых водопроводных сетей доходит до 90 % (ВЗС №2 с. Черниговка и ВЗС №10 с. Вассиановка), вследствие, чего число ежегодных порывов увеличивается, а потери в сетях достигают 20-30% от объема воды поданной в сеть, что превышает нормативы в несколько раз.

Текущий ремонт не решает проблемы сверхнормативных потерь и стабильной подачи воды потребителю, поэтому необходимо выполнить ряд мероприятий на водопроводных сетях, представленных в данной Схеме водоснабжения и водоотведения.

Для обеспечения муниципального образования централизованной системой водоснабжения надлежащего качества необходимо при подготовке, транспортировании и хранении воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды, применять реагенты, внутренние антикоррозионные покрытия, а также фильтрующие материалы, соответствующие требованиям Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Анализ существующей системы водоснабжения и дальнейших перспектив развития муниципального округа показывает, что действующие сети водоснабжения работают на пределе ресурсной надежности. Работающее оборудование морально и физически устарело. Необходима полная модернизация системы водоснабжения, включающая в себя реконструкцию сетей, замену устаревшего оборудования на современное, отвечающее энергосберегающим технологиям, и капитальный ремонт объектов водоснабжения.

*Система водоснабжения пгт. Сибирцево*

Централизованное водоснабжение на территории пгт. Сибирцево осуществляет МКУ «СБ ЧО».

В настоящее время источниками системы хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения пгт. Сибирцево служат подземные воды месторождения «Сибирцевское».

В пгт. Сибирцево эксплуатируется ряд децентрализованных систем водоснабжения, распределенных по районам поселка.

Система водоснабжения района «Старая Манзовка» пгт. Сибирцево.

Источником водоснабжения района «Старая Манзовка» пгт. Сибирцево являются подземные воды. На территории водозабора располагаются рабочая и резервная скважины расположены: скважина №3-а пер. Солнечный, 1б; скважина №3 пер. Солнечный -1-а.

Вода из подземного водоисточника погружными насосами подается в водоразводящие сети. Постоянно в работе находится скважина №3.

На территории района «Старая Манзовка» находятся скважина №8 по ул. Деповская, 29-а и водонапорная башня по ул. Деповская 1-б. В настоящее время башня и скважина не эксплуатируются и находятся в аварийном состоянии.

В здании котельной №20 района «Старая Манзовка», расположенной по ул.Комсомольская,5, располагается насосная станция второго подъема. Насосная станция предназначена для питания группы пятиэтажных домов по пер. Больничный.

Работа насосной станции второго подъема не автоматизирована и не регулируется в течение суток.

Система водоснабжения района «Слободка» пгт. Сибирцево.

Источником водоснабжения района «Слободка» пгт. Сибирцево являются подземные воды.

Водозабор подземных вод района «Слободка» расположен по улице Линейной,8. На территории водозабора располагаются рабочая Скважина №7 и резервная скважина №7-а Вода из подземного источника погружным насосом подается в водоразводящие сети. Постоянно в работе находится скважина №7.

Водоразводящие сети района «Слободка» пгт. Сибирцево выполнены из труб сечением 40-63 мм. Прокладка сетей подземная, отдельные участки проложены в непроходных каналах параллельно сетям теплоснабжения.

На территории района «Слободка» располагается водонапорная башня №3 по ул. Путейская 14.В настоящее время башня не эксплуатируется и находится в аварийном состоянии.

Система водоснабжения района «Строительный» пгт. Сибирцево.

Источником водоснабжения района «Строительный» пгт. Сибирцево являются подземные воды. Водоснабжение района осуществляется двумя водозаборами подземных вод: скважина №1078 по ул. Вокзальная 19-в; скважина №1078-а по ул. Вокзальная 23-а. Вода из подземных водозаборов погружными насосами подается в приемный резервуар находящийся по адресу ул.Вокзальная 19. Для регулирования суточной неравномерности водопотребления в здании котельной №18 по адресу ул. Вокзальная, 19 располагается станция второго подъема.

Кроме этого на территории района «Строительный» находятся четыре дополнительных подземных источника водоснабжения:

- Скважина №1668 по адресу ул. Совхозная, 21б находится в аварийном состоянии, не эксплуатируется. Водонапорная башня находится в аварийном состоянии, не эксплуатируется;

- Скважина №6 по ул. Совхозная, 28б не эксплуатируется, необходимо обследование и промывка;

- Скважина №11031 по адресу ул. Комсомольская, 1, находится в аварийном состоянии, не эксплуатируется;

- Скважина №1 по адресу ул. Вокзальная, 3-б находится в аварийном состоянии, не эксплуатируется. Водонапорная башня по адресу ул. Вокзальная, 3-а находится в аварийном состоянии, не эксплуатируется.

Система водоснабжения района «Мелиораторов» пгт. Сибирцево

Источником водоснабжения района «Мелиораторов» являются подземные воды. Водозабор подземных вод расположен по адресу ул. Мелиораторов, 11.

На территории водозабора располагаются рабочая скважина №1258-а и резервная скважина № 1258. Постоянно в работе находится скважина № 1258-а. Для регулирования суточной неравномерности водопотребления на площадке водозабора подземных вод располагается водонапорная башня.

Износ водоводов - 60,2%. Глубина заложения около 2-3 м, на отдельных участках более 3 м. Водопроводные сети пгт. Сибирцево выполнены из труб: 40% - п\э, 60% - чугун\сталь, диаметром 50-150мм. Большая часть сетей проложена в 1980 годах. На этих участках износ трубопровода составляет 70%. На участках сети, проложенных в 1989-1992 годах, износ колеблется от 56-60%. Общая протяженность сетей и водоводов составляет 22,2 км. На водопроводной сети установлены колодцы в количестве 81 шт.

Причиной неудовлетворительного качества водоснабжения является отсутствие станции водоподготовки (обезжелезивание), заиливание фильтров скважин, что ухудшает предоставление качественной услуги водоснабжения населению,

Таким образом для нормальной работы системы водоснабжения необходимо произвести замену чугунного и стального водовода на п\э, замену запорной арматуры и конструктивных элементов трубопроводов, накопительной емкости. Провести проектирование строительства станций водоподготовки или в крайнем случае произвести установку фильтров, ремонт водонапорных башен, промывку и очистку скважин, ремонт аварийных скважин, бурение резервных скважин.

Поставка технической воды потребителям в Черниговском муниципальном округе Приморского края не осуществляется.

"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.

Понятие «эксплуатационная зона водоснабжения» определяет зону эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей холодное водоснабжение или горячее водоснабжение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения.

Перечень лиц, осуществляющих услугу централизованного водоснабжения на территории Черниговского муниципального округа Приморского края, представлен в таблице 1.1.1

Таблица 1.1.1 Эксплуатационные зоны ответственности предприятий, оказывающие услуги централизованного питьевого водоснабжения в Черниговском муниципальном округе Приморского края.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер зоны эксплуатационной ответственности РСО | Наименование предприятия зоны эксплуатационной ответственности | Технологическая зона водоснабжения, № / наименование | | Наименование населенного пункта в зоне действия технологической зоны |
| 1 | Филиал «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | 1 | Водозабор №1 | с. Черниговка |
|
|
|
|
| 2 | Водозабор №2 | с. Черниговка |
| 3 | Водозабор №3 | с. Черниговка |
| 4 | Водозабор №4 | с. Черниговка |
| 5 | Водозабор №5 | с. Черниговка |
|
| 6 | Водозабор №6 | с. Черниговка |
| 7 | Водозабор №7 | с. Черниговка |
| 8 | Водозабор №8 | с. Горный Хутор |
| 9 | Водозабор №9 | с. Снегуровка |
|
| 10 | Водозабор №10 | с. Вассиановка |
|
| 11 | Водозабор №11 | с. Абражеевка |
| 12 | Водозабор №12 | с. Дмитриевка |
| 13 | Водозабор №13 | с. Дмитриевка |
| 14 | Водозабор №14 | с. Дмитриевка |
| 15 | Водозабор №15 | с. Меркушёвка |
| 16 | Водозабор №16 | с. Синий Гай |
| 17 | Водозабор №17 | с. Искра |
| 18 | Водозабор №18 | с. Майское |
| 19 | Водозабор №19 | с. Реттиховка |
|
| 20 | Водозабор №20 | с. Реттиховка |
| 2 | Муниципальное казенное учреждение «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | 1 | Водозабор района  «Старая Манзовка» пгт. Сибирцево | район «Старая Манзовка» пгт. Сибирцево |
|
|
| 2 | Водозабор района «Слободка» пгт.Сибирцево | район «Слободка» пгт.Сибирцево |
|
| 3 | Водозабор района «Строительный» пгт.Сибирцево | район «Строительный» пгт.Сибирцево |
|
|
|
|
|
| 4 | Водозабор ул. Мелиораторов, 11 | район «Мелиораторов» пгт. Сибирцево |
|

### 1.1.2. описание территорий поселения, муниципального образования, муниципального округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения;

Нецентрализованная система холодного водоснабжения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Анализ показал, что централизованной системой водоснабжения муниципальное образование охвачено не полностью.

Всего в муниципальном округе 25 населенных пунктов, из них централизованным водоснабжением обеспечены 11, что составляет 44% от общего количества в муниципальном образовании. В таблице 1.1.2. приведен список населенных пунктов по типам централизованного водоснабжения.

Таблица 1.1.2. Перечень населенных пунктов по типам централизованного водоснабжения Черниговского муниципального округа.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Населённый пункт | Тип населенного пункта | Тип централизованного водоснабжения |
| 1 | Сибирцево | пгт | централизованное |
| 2 | Абражеевка | село | централизованное |
| 3 | Алтыновка | село | децентрализованное |
| 4 | Вадимовка | село | децентрализованное |
| 5 | Вассиановка | село | децентрализованное |
| 6 | Высокое | село | децентрализованное |
| 7 | Горный Хутор | село | централизованное |
| 8 | Грибное | село | децентрализованное |
| 9 | Дмитриевка | село | децентрализованное |
| 10 | Искра | село | централизованное |
| 11 | Калёновка | село | децентрализованное |
| 12 | Майское | село | централизованное |
| 13 | Меркушёвка | село | централизованное |
| 14 | Монастырище | село | децентрализованное |
| 15 | Орехово | село | децентрализованное |
| 16 | Орехово-Приморское | ж.д. станция | децентрализованное |
| 17 | Реттиховка | посёлок | централизованное |
| 18 | Светлояровка | ж.д. рзд | децентрализованное |
| 19 | Сибирцево-3 | посёлок | централизованное |
| 20 | Синий Гай | село | централизованное |
| 21 | Снегуровка | село | централизованное |
| 22 | Тиховодное | ж.д. станция | децентрализованное |
| 23 | Халкидон | село | децентрализованное |
| 24 | Халкидон | ж.д. станция | децентрализованное |
| 25 | Черниговка | село | централизованное |

Жители муниципального округа, которые не подключены к централизованной системе водоснабжения, используют индивидуальные скважины и водоразборный колонки.

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

«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.

На территории Черниговского муниципального округа Приморского края в системе централизованного холодного водоснабжения находится две эксплуатационные зоны. Перечень технологических зон РСО представлен в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3. Перечень технологических зон централизованной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения в границах муниципального образования Черниговский муниципальный округ Приморского края.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование предприятия зоны эксплуатационной ответственности | Технологическая зона водоснабжения, № / наименование | | | Состав технологической зоны (артскважина), количество, ед., № скважины по ГВК | | Техническое состояние ВЗС | Наименование населенного пункта в зоне действия технологической зоны |
| Филиал «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | 1 | Водозабор №1 | 1 | | № 10056 | эксплуатируется/ в резерве | с. Черниговка |
| 2 | | № 932а |
| 3 | | № 1405 |
| 4 | | № 1896 |
| 5 | | № 10058 |
| 2 | Водозабор №2 | 1 | | № 369а | эксплуатируется | с. Черниговка |
| 3 | Водозабор №3 | 1 | | № 1296 | эксплуатируется | с. Черниговка |
| 4 | Водозабор №4 | 1 | | б/н ул. Пушкинская, 2а | эксплуатируется | с. Черниговка |
| 5 | Водозабор №5 | 1 | | ПР-3 (№224) | эксплуатируется | с. Черниговка |
| 2 | | б/н ул. Проточная, 6 | эксплуатируется |
| 6 | Водозабор №6 | 1 | | № 326 | эксплуатируется | с. Черниговка |
| 7 | Водозабор №7 | 1 | | б/н ул. Партизанская, 195а | эксплуатируется | с. Черниговка |
| 8 | Водозабор №8 | 1 | | б/н | эксплуатируется | с. Горный Хутор |
| 9 | Водозабор №9 | 1 | | б/н ул. Октябрьская, 85а | 1 эксплуатируется/ 1 в резерве | с. Снегуровка |
| 2 | | б/н ул. Парковая, 34 |
| 10 | Водозабор №10 | 1 | | б/н ул. Верхняя, 32а | 1 эксплуатируется/ 1 в резерве | с. Вассиановка |
| 2 | | б/н ул. Садовая, 19а |
| 11 | Водозабор №11 | 1 | | б/н ул. Центральная, 33б | эксплуатируется | с. Абражеевка |
| 12 | Водозабор №12 | 1 | | № 475 | эксплуатируется | с. Дмитриевка |
| 13 | Водозабор №13 | 1 | | № 688 | эксплуатируется | с. Дмитриевка |
| 14 | Водозабор №14 | 1 | | № 7172 | эксплуатируется | с. Дмитриевка |
| 15 | Водозабор №15 | 1 | | № 15 | эксплуатируется | с. Меркушёвка |
| 16 | Водозабор №16 | 1 | | № 183 | эксплуатируется | с. Синий Гай |
| 17 | Водозабор №17 | 1 | | № 1 | эксплуатируется | с. Искра |
| 18 | Водозабор №18 | 1 | | № 488 | эксплуатируется | с. Майское |
| 19 | Водозабор №19 | 1 | | № 238 | эксплуатируется | с. Реттиховка |
| 2 | | № 239 | эксплуатируется |
| 20 | Водозабор №20 | 1 | | № 7331 | эксплуатируется | с. Реттиховка |
| Муниципальное казенное учреждение «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | 1 | Водозабор района «Старая Манзовка» пгт. Сибирцево | 1 | | скважина №3-а пер. Солнечный, 1б | эксплуатируется | район «Старая Манзовка» пгт. Сибирцево |
| 2 | | скважина №3 пер. Солнечный -1-а | в резерве |
| 3 | | скважина №8 по ул. Деповская, 29-а и водонапорная башня по ул. Деповская 1-б. | аварийное состояние, не эксплуатируется |
| 2 | Водозабор района «Слободка» пгт.Сибирцево | 1 | | скважина №7 ул. Линейная, 8 | эксплуатируется | район «Слободка» пгт.Сибирцево |
| 2 | | скважина №7-а | в резерве |
| 3 | Водозабор района «Строительный» пгт.Сибирцево | 1 | | скважина №1078 по ул. Вокзальная 19-в и РВЧ, находящийся по адресу ул.Вокзальная 19 | эксплуатируется | район «Строительный» пгт.Сибирцево |
| 2 | | скважина №1078-а по ул. Вокзальная 23-а | эксплуатируется |
| 1 | | скважина №1668 по адресу ул. Совхозная, 21б | аварийное состояние, не эксплуатируется |
| 2 | | скважина №6 по ул. Совхозная, 28б | не эксплуатируется |
| 3 | | скважина №11031 по адресу ул. Комсомольская, 1 | аварийное состояние, не эксплуатируется |
| 4 | | скважина №1 по адресу ул. Вокзальная, 3-б и водонапорная башня по адресу ул. Вокзальная, 3-а н | аварийное состояние, не эксплуатируется |
| 4 | Водозабор ул. Мелиораторов, 11 | 1 | | скважина №1258-а | эксплуатируется | район «Мелиораторов» пгт. Сибирцево |
| 2 | | скважина № 1258 и водонапорная башня | в резерве |

### 1.1.4. описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Техническое обследование централизованных систем водоснабжения, водоотведения производится согласно статье 37 Федерального закона от 7 декабря 2011 № 416 «О водоснабжении и водоотведении».

Обязательное техническое обследование производится один раз в течение долгосрочного периода регулирования, но не реже чем один раз в пять лет.

Техническое обследование централизованных систем водоснабжения проводится организацией, осуществляющей холодное, горячее водоснабжение, самостоятельно либо с привлечением специализированной организации. По предоставленным данным, за последние 5 лет техническое обследование централизованных систем водоснабжения не проводилось.

Анализ существующей системы водоснабжения и дальнейших перспектив развития муниципального округа показывает, что действующие сети водоснабжения работают на пределе ресурсной надежности, согласно ФЗ от 07.12.2011г №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (ред. от 13.06.2023).

Работающее оборудование морально и физически устарело. Необходима полная модернизация системы водоснабжения, включающая в себя реконструкцию сетей и замену устаревшего оборудования на современное, отвечающее энергосберегающим технологиям. Провести проектирование строительства станций водоподготовки или в крайнем случае произвести установку фильтров, ремонт водонапорных башен, промывку и очистку скважин, ремонт аварийных скважин, бурение резервных скважин.

### 1.2. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Территория Черниговского муниципального округа располагается в пределах Северо-Манчжурского артезианского бассейна второго порядка и относится к району, обеспеченному ресурсами подземных вод.

Наибольший интерес для организации централизованного водоснабжения представляют водоносные горизонты и комплексы четвертичных аллювиальных отложений и осадочных накоплений неогенового возраста.

Водоносный горизонт аллювиальных отложений четвертичного возраста приурочен к долинам водотоков. Подземные воды залегают первыми от поверхности земли на глубине от 0,5 до 4,0м и более. Водовмещающие породы представлены песчаными, песчано-гравийными и галечниковыми разностями. По типу коллектора воды поровые, как безнапорные, так и напорные. Водообильность горизонта пестрая и зависит от мощности и степени промытости пород. Дебиты скважин изменяются в пределах 1,4 -14л/сек. при понижении уровней соответственно 25-0,75м.

Воды горизонта эксплуатируются водозаборными скважинами. Подземные воды пресные, мягкие (жесткость не превышает 3мг-экв/дм3), по химическому составу преимущественно гидрокарбонатные, смешанные по катионам. Отмечается повышенное содержание железа – до 4мг/л.

Водоносный комплекс неогеновых отложений выполняет верхние части кайнозойских впадин (артезианских бассейнов третьего порядка). Водовмещающие породы представлены гравийниками, галечниками, песками с прослоями слабосцементированных песчаников, алевролитов, аргиллитов. Воды поровые и пластово-поровые, в основном, напорные. Воды пресные от мягких до умеренно-жестких, по химическому составу гидрокарбонатные, смешанные по катионам.

Воды осадочного комплекса пород мезозойского и палеозойского возрастов. Мощность зоны региональной трещиноватости (зоны коры выветривания) изменяется в широких пределах от 15-20м в аргиллитах и алевролитах до 50-70м в гранитах. Воды имеют напорно-безнапорный характер и вскрываются на глубине от 2-4,5м в понижениях рельефа до 15-30м на склонах и 40-50м на выположенных водораздельных пространствах. Наиболее водоносны пониженные участки рельефа (пади, распадки, верховья долин рек), где трещиноватые породы обводнены на полную мощность. Их мощность изменяется от 10-15м на склонах до 40-60 в долинах рек. Воды пресные, мягкие, по химическому составу гидрокарбонатные преимущественно кальциевые.

Водоносные горизонты водозаборного сооружения имеют полную достаточность в объеме, для обеспечения требуемой подачи питьевой воды на хозяйственно питьевые, технологические и противопожарные нужды.

Водоснабжение Черниговского муниципального округа осуществляется из закрытых источников скважинного типа. Забор воды осуществляется насосами ЭЦВ.

Подача технической воды не осуществляется.

Согласно Закону РФ от 21.02.1992 N 2395-1 (ред. от 08.08.2024) "О недрах" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2024), предоставление недр в пользование, оформляется специальным государственным разрешением в виде лицензии на пользование недрами. Лицензия на пользование недрами является документом, удостоверяющим право пользователя недр на пользование участком недр в определенных границах в соответствии с указанной в ней целью в течение установленного срока при соблюдении пользователем недр предусмотренных данной лицензией условий.

Филиал «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» и МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа», как ресурсоснабжающие организации в сфере водоснабжения Приморского края имеют Лицензии на водопользование.

Таблица 1.2.1. Перечень оборудования и описание состояния существующих водозаборных сооружений.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование населенного пункта | № скважины по ГВК | Абс. отметка устья скважины | Глубина скважины по паспорту | Год бурения /год ремонта | Установленная производи-тельность,м3/сут | Фактическая производи-тельность, м3/сут |
| В зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | | | | | |
| ВЗС № 1 | | | | | | | | |
| 1 | с. Черниговка | № 10056 | 80 | 74 | 1975 | 288,00 | 0,00 |
| 2 | с. Черниговка | № 932а | 81 | 100 | 1978 | 56,00 | 50,67 |
| 3 | с. Черниговка | № 1405 | 79 | 100 | 1986 | 408,00 | 134,10 |
| 4 | с. Черниговка | № 1896 | 80 | 110 | 1985 | 165,00 | 0,00 |
| 5 | с. Черниговка | № 10058 | 80 | 70 | 1977 | 70,00 | 53,27 |
| ВЗС № 2 | | | | | | | | |
| 1 | с. Черниговка | № 369а | 81 | 100 | 1985 | 96,000 | 37,913 |
| ВЗС № 3 | | | | | | | | |
| 1 | с. Черниговка | № 1296 | 79 | 100 | 1977 | 96,000 | 50,750 |
| ВЗС № 4 | | | | | | | | |
| 1 | с. Черниговка | б/н ул. Пушкинская, 2а | 80 | 24 | 1972 | 96,000 | 40,486 |
| ВЗС № 5 | | | | | | | | |
| 1 | с. Черниговка | ПР-3 (№224) | 75 | 80 | 1986 | 151,200 | 89,921 |
| 2 | с. Черниговка | б/н ул. Проточная, 6 | 80 | 70 | 1966 | 115,200 | 60,810 |
| ВЗС № 6 | | | | | | | | |
| 1 | с. Черниговка | № 326 | 77 | 65 | 1966 | 8,000 | 7,888 |
| ВЗС № 7 | | | | | | | | |
| 1 | с. Черниговка | б/н ул. Партизанская, 195а | 80 | 24 | 1987 | 96,000 | 60,101 |
| ВЗС № 8 | | | | | | | | |
| 1 | с. Горный Хутор | б/н | 176 | 100 | 2001 | 120,000 | 7,666 |
| ВЗС № 9 | | | | | | | | |
| 1 | с. Снегуровка | б/н ул. Октябрьская, 85а | 90 | 90 | 1979 | 84,000 | 12,119 |
| 2 | с. Снегуровка | б/н ул. Парковая, 34 | 118 | 90 | 1974 | 84,000 | 0,000 |
| ВЗС № 10 | | | | | | | | |
| 1 | с. Вассиановка | б/н ул. Верхняя, 32а | 140 | 64 | 1970 | 28,000 | 9,834 |
| 2 | с. Вассиановка | б/н ул. Садовая, 19а | 145 | 90 | 1970 | 48,000 | 0,000 |
| ВЗС № 11 | | | | | | | | |
| 1 | с. Абражеевка | б/н ул. Центральная, 33б | 88 | 100 | 1986 | 144,000 | 10,893 |
| ВЗС № 12 | | | | | | | | |
| 1 | с. Дмитриевка | № 475 | 80 | 105 | 1965 | 864,000 | 47,370 |
| ВЗС № 13 | | | | | | | | |
| 1 | с. Дмитриевка | № 688 | 95 | 81 | 1966 | 613,440 | 1,778 |
| ВЗС № 14 | | | | | | | | |
| 1 | с. Дмитриевка | № 7172 | 103 | 85 | 1981 | 216,000 | 52,118 |
| ВЗС № 15 | | | | | | | | |
| 1 | с. Меркушёвка | № 15 | 143,7 | 100 | 1988 | 284,470 | 30,430 |
| ВЗС № 16 | | | | | | | | |
| 1 | с. Синий Гай | № 183 | 78 | 50 | 1962 | 578,900 | 20,244 |
| ВЗС № 17 | | | | | | | | |
| 1 | с. Искра | № 1 | 75 | 80 | 1969 | 168,000 | 18,468 |
| ВЗС № 18 | | | | | | | | |
| 1 | с. Майское | № 488 | 80 | 70 | 1965 | 950,40 | 174,39 |
| ВЗС № 19 | | | | | | | | |
| 1 | с. Реттиховка | № 238 | 135 | 84,9 | 1992 | 445,000 | 151,474 |
| 2 | с. Реттиховка | № 239 | 135,5 | 65,9 | 1986 | 445,000 | 106,121 |
| ВЗС № 20 | | | | | | | | |
| 1 | с. Реттиховка | № 7331 | 140 | 91 | 1980 | 570,200 | 71,726 |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | | | | | |
| № п/п | Наименование населенного пункта | № скважины по ГВК | Техническое состояние | | | Установленная производи-тельность,м3/сут | Фактическая производи-тельность, м3/сут |
| 1 | пгт.Сибирцево | скважина №3-а пер. Солнечный, 1б | эксплуатируется | | | 960 | 768 |
| скважина №3 пер. Солнечный -1-а | в резерве | | |
| скважина №8 по ул. Деповская, 29-а и водонапорная башня по ул. Деповская 1-б. | аварийное состояние, не эксплуатируется | | |
| скважина №7 ул. Линейная, 8 | эксплуатируется | | |
| скважина №7-а | в резерве | | |
| скважина №1078 по ул. Вокзальная 19-в и РВЧ, находящийся по адресу ул.Вокзальная 19 | эксплуатируется | | |
| скважина №1078-а по ул. Вокзальная 23-а | эксплуатируется | | |
| скважина №1668 по адресу ул. Совхозная, 21б | аварийное состояние, не эксплуатируется | | |
| скважина №6 по ул. Совхозная, 28б | не эксплуатируется | | |
| скважина №11031 по адресу ул. Комсомольская, 1 | аварийное состояние, не эксплуатируется | | |
| скважина №1 по адресу ул. Вокзальная, 3-б и водонапорная башня по адресу ул. Вокзальная, 3-а н | аварийное состояние, не эксплуатируется | | |
| скважина №1258-а | эксплуатируется | | |
| скважина № 1258 и водонапорная башня | в резерве | | |

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

Централизованные насосные станции обеспечивают бесперебойное снабжение водой потребителей в соответствии с установленными режимами работы.

Насосные станции водоснабжения выполняют следующие задачи:

1. Бесперебойное обеспечение водой в требуемом объеме в соответствии с реальным режимом водопотребления.

2. Учет и контроль за рациональным использованием энергоресурса.

3. Установление эксплуатационных режимов насосных станций для бесперебойной подачи воды при соблюдении заданного напора в контрольных точках в соответствии с реальным режимом водопотребления.

Основные характеристики насосного оборудования, установленного на водозаборах муниципального округа представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3. Техническая характеристика электрооборудования, установленного на водозаборах Черниговского муниципального округа.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование населенного пункта | № скважины по ГВК | Марка насоса | Техническая характеристика насосного оборудования | | | год установки | марка водомера |
|
| Производи тельность, кВт/ч. | Высота подъема, м. | Мощность двигателя, кВт.ч |
| В зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | | | | | |
| ВЗС № 1 | | | | | | | | |
| 1 | с. Черниговка | № 10056 | ЭЦВ 6-10-140 | 10 | 140 | 7 | - | - |
| 2 | с. Черниговка | № 932а | ЭЦВ 6-6,5-140 | 6,5 | 140 | 4,5 | 2024 | - |
| 3 | с. Черниговка | № 1405 | ЭЦВ 8-16-140 | 16 | 140 | 11 | 2024 | - |
| 4 | с. Черниговка | № 1896 | ЭЦВ 6-6,5-140 | 6,5 | 140 | 4,5 | - | - |
| 5 | с. Черниговка | № 10058 | SM (C) 10-28 S | 10 | 88 | 5,5 | 2023 | - |
| ВЗС № 2 | | | | | | | | |
| 6 | с. Черниговка | № 369а | ЭЦВ 6-6,5-125 | 6,5 | 125 | 5,5 | 2024 | - |
| ВЗС № 3 | | | | | | | | |
| 7 | с. Черниговка | № 1296 | ЭЦВ 6-6,5-125 | 6,5 | 125 | 4,5 | 2023 | - |
| ВЗС № 4 | | | | | | | | |
| 8 | с. Черниговка | без № ул. Пушкинская, 2а | SM (С) 10-28 S | 10 | 88 | 5,5 | 2021 | - |
| ВЗС № 5 | | | | | | | | |
| 9 | с. Черниговка | ПР-3 (№224) | SM (С) 10-28 S | 10 | 88 | 5,5 | 2022 | - |
| 10 | с. Черниговка | без № ул. Проточная, 6 | ЭЦВ 6-4-130 | 4 | 130 | 4 | 2020 | - |
| ВЗС № 6 | | | | | | | | |
| 11 | с. Черниговка | № 326 | ЭЦВ 4-2,5-65 | 2,5 | 65 | 1,1 | 2024 | - |
| ВЗС № 7 | | | | | | | | |
| 12 | с. Черниговка | без № ул. Партизанская, 195а | ЭЦВ 6-6,5-120 | 6,5 | 120 | 4,5 | 2022 | - |
| ВЗС № 8 | | | | | | | | |
| 13 | с. Горный Хутор | Без № ул. Центральная, 16а | ЭЦВ 6-6,5-120 | 6,5 | 120 | 4,5 | 2022 | - |
| ВЗС № 9 | | | | | | | | |
| 14 | с. Снегуровка | Без № ул. Октябрьская, 85а | SM (С) 10-28 S | 10 | 88 | 5,5 | 2023 | - |
| 15 | с. Снегуровка | Без № ул. Парковая, 34 | ЭЦВ 4-1,5-85 | 1,5 | 85 | 1,1 |  | - |
| ВЗС № 10 | | | | | | | | |
| 16 | с. Вассиановка | Без № ул. Верхняя, 32а | ЭЦВ 6-6,5-125 | 6,5 | 125 | 4,5 | 2023 | - |
| 17 | с. Вассиановка | Без № ул. Садовая, 19 | ЭЦВ 6-6,5-125 | 6,5 | 125 | 4,5 |  | - |
| ВЗС № 11 | | | | | | | | |
| 18 | с. Абражеевка | Без № ул. Центральная, 33б | ЭЦВ 6-6,5-125 | 6,5 | 125 | 4,5 | 2020 | - |
| ВЗС № 12 | | | | | | | | |
| 19 | с. Дмитриевка | № 475 | ЭЦВ 6-6,5-125 | 6,5 | 125 | 4,0/2900 | 2023 | - |
| ВЗС № 13 | | | | | | | | |
| 20 | с. Дмитриевка | № 688 | ЭЦВ 6-6,5-125 | 6,5 | 125 | 4,0/2900 | 2014 | - |
| ВЗС № 14 | | | | | | | | |
| 21 | с. Дмитриевка | № 7172 | ЭЦВ 6-6,5-125 | 6,5 | 125 | 4,0/2900 | 2019 | - |
| ВЗС № 15 | | | | | | | | |
| 22 | с. Меркушёвка | № 15 | SM (С) 10-28 S | 10 | 88 | 5,5 | 2021 | - |
| ВЗС № 16 | | | | | | | | |
| 23 | с. Синий Гай | № 183 | ЭЦВ 6-6,5-125 | 6,5 | 125 | 4,0/2900 | 2014 | - |
| ВЗС № 17 | | | | | | | | |
| 24 | с. Искра | № 1 | ЭЦВ 5-4-125 | 5 | 125 | 4,0/3000 | 2022 | - |
| ВЗС № 18 | | | | | | | | |
| 25 | с. Майское | № 488 | ЭЦВ 6-16-110 | 16 | 110 | 9,0/2900 | 2017 | - |
| ВЗС № 19 | | | | | | | | |
| 26 | с. Реттиховка | № 238 | ЭЦВ 6-16-140 | 16 | 140 | 11 | 2022 | - |
| 27 | с. Реттиховка | № 239 | ЭЦВ 6-10-140 | 10 | 140 | 7,5/2900 | 2023 | - |
| ВЗС № 20 | | | | | | | | |
| 28 | с. Реттиховка | № 7331 | ЭЦВ 6-10-140 | 10 | 140 | 7,5/2900 | 2021 | - |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | | | | | |
| 1 | пгт.Сибирцево | скважина №3-а пер. Солнечный, 1б | ЭЦВ 6-10-140 | 10 | 140 | 7,5/2900 | - | - |
| скважина №7 ул. Линейная, 8 | ЭЦВ 6-16-110 | 16 | 110 | 9,0/2900 | - | - |
| скважина №7/1 | ЭЦВ 6-16-110 | 16 | 110 | 9,0/2900 | - | - |
| скважина №1662 б | ЭЦВ 6-10 | 10 | 140 | 7,5/2900 | - | - |
| скважина №1662 | ЭЦВ 4-10-110 | 10 | 110 | 5500 | - | - |

### 1.4. Оценка энергоэффективности подачи воды

Электроснабжение Черниговского муниципального округа осуществляется от ОАО «ДЭС» энергосистемы. ОАО «ДРСК» отвечает за передачу, распределение и эксплуатацию электрических сетей напряжением 6, 10 – 0,4 кВ.

Потребители ОАО «ДРСК» промышленные предприятия, жилые дома, объекты соцкультбыта поселения.

Опорным центром питания для поселения является ПС «Черниговка» 110/35-10, расположенная в 1 км от ОАО ДРСК, ПС «Мучная» 110/35-10

Все подстанции 610 кВ подключены одноцепными отпайками к линиям 10 кВ, опирающимся на ПС 110/35-10 кВ, которая в свою очередь подключена по схеме «заход-выход» к ВЛ-110 кВ ПС "Черниговка".

В электрических сетях Черниговского муниципального округа по состоянию на 01.01.2015 работало 108 распределительных пунктов (РП).

Основные технологические показатели:

Количество ПС - 4 ед.

Количество РП - ед.

Количество ТП, КТП – 104 ед.

Суммарная установленная мощность ТП, РП – 307,6 МВА.

Количество трансформаторов, установленных в ПС, РП, ТП, - 127 шт.

Суммарная установленная мощность силовых трансформаторов – 307,6МВА.

Количество трансформаторов, имеющих срок эксплуатации > 15 лет – 80 %.

Сумма совмещенных максимумов нагрузок на шинах 6 ч 10 кВ ПС - МВт.

Средняя загрузка трансформаторов в ТП в часы собственного максимума – 60 %.

Техническое состояние источников электроэнергии - удовлетворительное

Сводные данные по годовым затратам электроэнергии на подачу питьевой воды потребителям за период 2021-2023 гг., отражены в таблице 1.4.

Годовой расход электрической энергии определяется как сумма расходов электрической энергии по всем видам оборудования, а также технически обоснованных потерь электрической энергии в сетях и силовых трансформаторах, находящихся на балансе организации водоснабжения. Электроснабжение объектов системы водоснабжения осуществляется в рамках договора энергоснабжения.

Согласно «Рекомендациям по расчету тарифов в водопроводно-канализационном хозяйстве. Институт экономики ЖКХ, Москва, 2004г.», значение норматива-индикатора удельного расхода электроэнергии для производства и транспортировки воды составляет 0,65-0,93 кВтч/м3.

Превышение энергозатратности подачи воды потребителям муниципального образования в некоторых технологических зонах, по-большей степени связано с износом насосного оборудования.

Таблица 1.4. Расчёт расхода электроэнергии водозаборов Черниговского муниципального округа: фактический 2023 год на срок реализации Схемы водоснабжения и водоотведения до 2035 года.

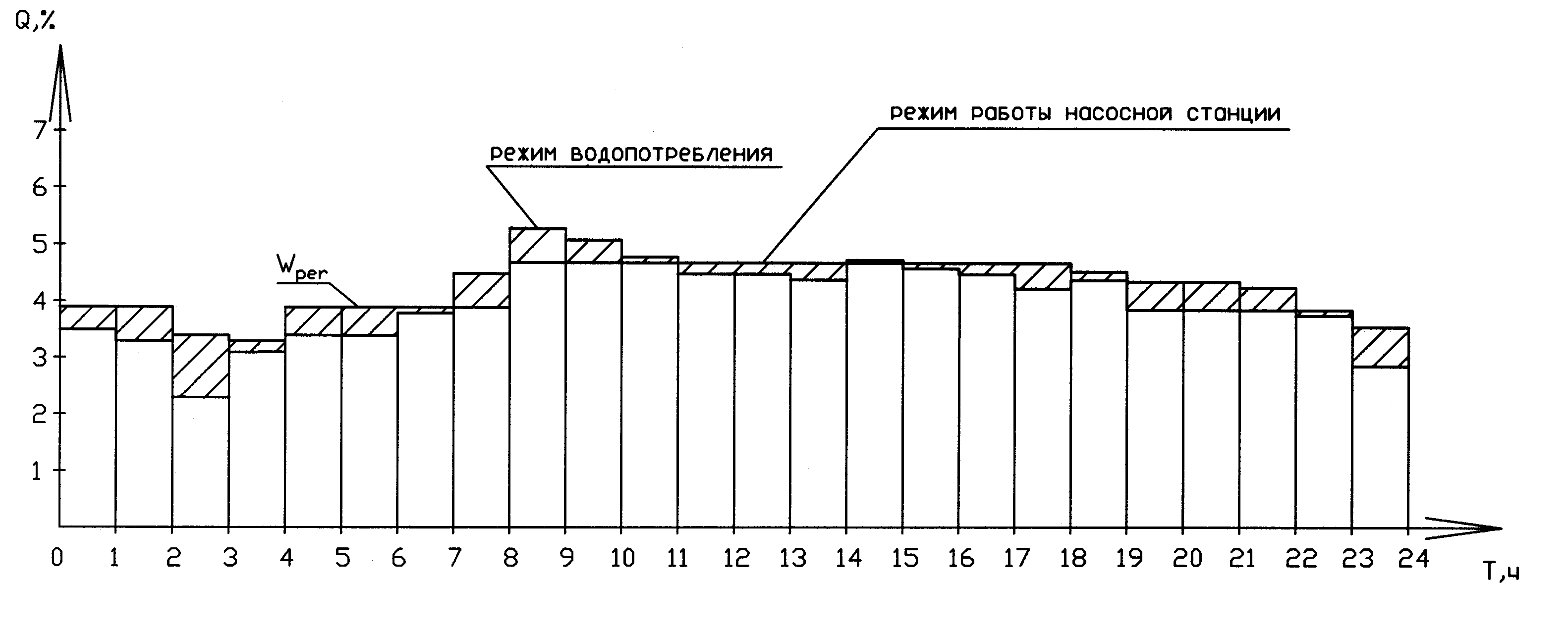
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование технологической зоны | Расход электроэнергии, тыс.кВт\*ч | | | Объем холодной воды, тыс. м3 | | | Среднее суточное электропотребление, кВт/сут. | Удельное потребление электроэнергии на 1 м3 подъема воды, кВт\*ч/м3 | | |
|
| 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
|
| в зоне деятельности Филиал «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | | | | | | | | |
| Всего водозаборы №1-№7 с. Черниговка | 310,789 | 316,778 | 318,452 | 209,78 | 213,91 | 213,84 | 872,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 |
| Водозабор №8 с. Горный Хутор | 1,64 | 1,59 | 2,80 |
| Водозабор №9 с. Снегуровка | 66,143 | 66,143 | 68,309 | 4,43 | 4,56 | 4,42 | 187,15 | 5,70 | 5,70 | 5,70 |
| Водозабор №10 с. Вассиановка | 3,93 | 3,20 | 3,59 |
| Водозабор №11 с. Абражеевка | 3,24 | 3,85 | 3,97 |
| Водозабор №12 с. Дмитриевка | 75,619 | 72,119 | 77,741 | 25,27 | 21,64 | 17,29 | 212,99 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| Водозабор №13 с. Дмитриевка | 1,63 | 0,53 | 0,65 |
| Водозабор №14 с. Дмитриевка | 19,86 | 24,77 | 19,02 |
| Водозабор №15 с. Меркушёвка | 10,72 | 10,89 | 11,11 |
| Водозабор №16 с. Синий Гай | 10,77 | 7,08 | 11,11 |
| Водозабор №17 с. Искра | 1,67 | 1,17 | 6,74 |
| Водозабор №18 с. Майское | 56,10 | 54,12 | 63,65 |
| Водозабор №19 с. Реттиховка | 136,339 | 153,072 | 191,121 | 57,54 | 64,09 | 94,02 | 523,62 | 1,59 | 1,59 | 1,59 |
| Водозабор №20 с. Реттиховка | 28,21 | 32,18 | 26,18 |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | | | | | | | | |
| Водозаборы пгт.Сибирцево | 269,000 | 349,900 | 306,020 | 273,91 | 260,45 | 241,34 | 838,41 | 0,98 | 1,34 | 1,27 |

Диаграмма 1.4. Показатели удельного потребления электроэнергии на 1 м3 подъема воды водозаборов Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» и МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» за 2023 год, кВт\*ч/м3

В связи с рельефными особенностями муниципального образования, для осуществления бесперебойного водоснабжения потребителей системы водоснабжения с. Реттиховка эксплуатируются 4 насосных станций II подъема.

*Режим работы насосной станции II подъема.*

Рисунок 1.4. График режимов водопотребления и работы насосной станции 2-го подъема.



Основная задача работы насосной станции – подача воды с ВЗС в распределительную сеть.

Таблица 1.4.1. – Характеристика насосного оборудования, установленного на насосных станциях II подъема.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование населенного пункта | Марка насоса | | Техническая характеристика насосного оборудования | | | | | | год установки |
|
| Производи тельность, кВт/ч. | Высота подъема, м. | | Мощность двигателя, кВт.ч | | |
| в зоне деятельности Филиал «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | | | | | | | |
| 1 | с. Реттиховка | К 100-65-200 | | 100 | 50 | | 30/2900 | | | - |
| 2 | с. Реттиховка | К 100-65-200 | | 100 | 80 | | 45/2900 | | | - |
| 3 | с. Реттиховка | КМ 20-30 | | 20 | 30 | | 4 | | | - |
| 4 | с. Реттиховка | КМ 20-30 | | 20 | 30 | | 4 | | | - |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | | | | | | | |
| 1 | пгт. Сибирцево ул. Вокзальная, 19 | Для регулирования суточной неравномерности водопотребления в здании котельной №18. | | | | | | | | |
| КМ 80-50 | 80 | | 50 | | 11 | | - | |
| 2 | пгт. Сибирцево ул.Комсомольская,5 | Для регулирования суточной неравномерности водопотребления в здании котельной №20. | | | | | | | | |
| КМ 80-50 | 80 | | | 50 | | 11 | | |

Основным условием эффективной и надежной эксплуатации насосного оборудования является согласованная работа насосного оборудования в системе. Это условие выполняется в том случае, если рабочая точка, определяемая пересечением характеристики системы и насосного оборудования, находится в пределах рабочего диапазона насоса, т.е. в области максимального КПД. Для оптимизации энергопотребления существует ряд способов, основные из которых приведены в таблице 1.4.2.

Таблица 1.4.2. Основные способы для оптимизации энергопотребления.

|  |  |
| --- | --- |
| Методы снижения энергопотребления насосных систем | Снижение энергопотребления |
| Замена регулирования подачи задвижкой на регулирование частотой вращения | 10-60 % |
| Снижение частоты вращения насосов, при неизменных параметрах сети | 5 - 40% |
| Регулирование путем изменения количества параллельно работающих насосов | 10-30% |
| Подрезка рабочего колеса | до 20%, в среднем 10% |
| Использование дополнительных резервуаров для работы во время пиковых нагрузок | 10-20 % |
| Замена электродвигателей на более эффективные | 1-3% |
| Замена насосов на более эффективные | 1-2 % |

Технический износ насосного оборудования водозаборов составляет 30-42%. Замена неэффективного насосного оборудования на скважинах производится своевременно. Большая часть заменена в 2021-2024 г.г.

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

Технологическая схема очистки и подготовки воды – это размещение технологических процессов и сооружений в определенной последовательности для получения воды заданных количества и качества, соответствующих нормативным требованиям.

Проблема очистки воды охватывает вопросы физических, химических и биологических ее изменений в процессе обработки с целью сделать ее пригодной для питья. При этом речь идет не только об устранении нежелательных и вредных свойств воды (очистка), но и об улучшении ее природных свойств путем обогащения недостающими ингредиентами. Поэтому более правильно рассматривать обработку воды как процесс улучшения ее качества.

Характеристики основных показателей качества хозяйственно-питьевой воды:

1. Органолептические показатели

• Мутность - показывает наличие в воде взвешенных частиц минерального (глина, ил, песок) или органического происхождения. Основную часть взвешенных веществ в большинстве природных вод составляют частицы почвы, уносимые с поверхности земли в результате эрозий. Более грубые фракции песка и ила полностью или частично покрыты органическим веществом. Мутность может оказывать влияние на микробиологическое качество питьевой воды. Её наличие может осложнять выявление в питьевой воде бактерий и вирусов. Рост микробов в воде происходит наиболее интенсивно на поверхности частиц и в свободных хлопьях, встречающихся в природных условиях, а также в хлопьях, образующихся в процессе коагуляции. Этот рост облегчается тем, что питательные вещества адсорбируются на поверхностях, благодаря чему задерживающиеся на них бактерии могут расти эффективнее по сравнению с бактериями, находящимися в свободном состоянии в суспензии.

• Цветность - обусловлена наличием в воде:

- гуминовых веществ, которые придают ей окраску от желтоватого до коричневого цвета;

- металлов, таких как железо и марганец. В подземных, а также в некоторых поверхностных водах часто присутствуют железо и марганец, которые придают им окраску;

- высокоокрашенных промышленных стоков, среди которых наиболее распространены стоки целлюлозно-бумажных и текстильных предприятий.

Снабжение потребителей водой с видимой окраской может привести к тому, что они начнут пользоваться альтернативным источником бесцветной, но, возможно, небезопасной воды. Также имеется связь между цветностью и образованием некоторых хлорорганических соединений, затруднение очистки воды и увеличение потребления хлора.

• Запах - естественные запахи обусловлены наличием живущих в воде и отмерших организмов, влиянием берегов, дна, окружающих почв, грунтов. Присутствие в воде растительных остатков придает ей землистый, илистый или болотный запах. Если вода цветет, и в ней содержатся продукты жизнедеятельности актиномицетов, то она приобретает ароматический запах. При гниении органических веществ в воде или загрязнении ее нечистотами возникает гнилостный, сероводородный или фекальный запах. Запахи могут возникать также в условиях застоя воды на участках распределительных систем, характеризующихся низкими скоростями тока воды, или в резервуарах неочищенной и очищенной воды. В процессе очистки воды вещества со слабым запахом (например, амины и фенолы) могут превращаться в соединения, обладающие очень интенсивным запахом (хлорамин и хлорфенол). Размножение в распределительных системах железо- и серобактерий также может быть источником запаха. Искусственные запахи и привкусы могут быть показателями загрязнения воды промышленными сточными водами.

2. Химические показатели

• Водородный показатель - pH - является показателем щёлочности или кислотности воды;

• Окисляемость перманганатная - важная гигиеническая характеристика воды, свидетельствует о наличии органических веществ, величина не постоянная, внезапное повышение окисляемости говорит о загрязнении воды;

• Сухой остаток (минерализация) - показывает общее количество солей и придает воде определенные вкусовые качества, как высокая минерализация (более 1000 мг/л), так и очень малая минерализация (до 100 мг/л) ухудшают вкус воды, а лишенная солей вода считается вредной, так как она понижает осмотическое давление внутри клетки;

• Железо, марганец - присутствие в воде железа носит природный характер, а наличие железа в питьевой воде может быть вызвано плохим состоянием водопроводов;

• Кадмий, свинец, ртуть - высокотоксичные металлы, могут поступать в источник водоснабжения со сточными водами промышленных предприятий;

• Азотная группа (аммоний, нитраты, нитриты) - образуются в результате разложения белковых соединений, свидетельствуют о загрязнении исходной воды;

• Хлориды - присутствуют практически во всех водах. В основном их присутствие в воде связано с вымыванием из горных пород наиболее распространённой на Земле соли - хлорида натрия (поваренной соли). Хлориды натрия содержатся в значительных количествах в воде морей, а также некоторых озер и подземных источников. Повышенное содержание хлоридов в совокупности с присутствием в воде аммиака, нитритов и нитратов может свидетельствовать о загрязнённости бытовыми сточными водами.

• Сульфаты - попадают в подземные воды в основном при растворении гипса, находящегося в пластах. Повышенное содержание сульфатов в воде приводит к расстройству желудочно-кишечного тракта (тривиальные названия сульфата магния и сульфата натрия (солей, обладающих слабящим эффектом) - "английская соль" и "глауберова соль" соответственно).

• Медь, цинк - преимущественно попадают в источники водоснабжения со стоками промышленных вод. Медь и цинк могут также попадать при коррозии соответственно оцинкованных и медных водопроводных труб из-за повышенного содержания агрессивной углекислоты.

3. Микробиологические показатели

Индикаторами данных показателей в воде являются - общее микробного число, общие число колиформных бактерий и термотолерантных колиформных бактерий.

Ресурсоснабжающие организации регулярно проводит забор проб и лабораторные исследования качества питьевой воды.

Количество и периодичность проб воды в местах водозабора, отбираемых для лабораторных исследований, в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», приведены в таблице 1.5.

Таблица 1.5. Количество и периодичность проб воды в местах водозабора, отбираемых для лабораторных исследований

|  |  |
| --- | --- |
| Виды показателей | Количество проб в течение одного года, не менее для подземных источников |
| Микробиологические | 4 пробы в год\*, отбираемых в каждый сезон |
| Органолептические | 4 пробы в год\*, отбираемых в каждый сезон |
| Неорганические и органические вещества | 4 пробы в год\*, отбираемых в каждый сезон |
| Радиологические | 1 |

Примечание: \*При необходимости получения более представительной и достоверной информации о химическом составе воды и динамике концентраций присутствующих в ней веществ, количество исследуемых проб воды и их периодичность должны быть увеличены в соответствии с поставленными задачами оценки качества воды источника водоснабжения.

Отбор проб в распределительной сети проводят из уличных водоразборных устройств на наиболее возвышенных и тупиковых ее участках, а также из кранов внутренних водопроводных сетей всех домов, имеющих подкачку.

В Схеме водоснабжения представлены результаты контроля качества воды в зоне деятельности Филиал «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго».

Величины допустимого уровня по показателям, не более:

- содержание железа 0,3 мг/л (ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа);

- мутность 1,5 мг/куб.дм (ГОСТ Р 57164-2016);

- жесткость 7,0 мг.экв./куб.дм (ГОСТ 31954-2012 Вода питьевая. Методы определения жесткости)

На водозаборах качество поднятой воды не соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» - выявлены превышение по показателям: «мутность», и «железо».

Таблица 1.5.1. Выписка из ведомости химических и органолептических показателей качества воды системы водоснабжения Черниговского муниципального округа в зоне деятельности ресурсоснабжающей организации Филиал «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование ВЗС | Определяемый показатель | | |
| Мутность, мг/дм3 | Железо, мг/дм3 | Жесткость общая, мг-экв/дм3 |
| В зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | | | |
| Скважина № 1405 с. Черниговка | <0,58 | 0,52 | 3,43 |
| Скважина № 932а с. Черниговка | <0,58 | 0,48 | 3,69 |
| Скважина № 10058 с. Черниговка | 5,28 | 0,05 | 3,54 |
| Скважина ПР-3 (№224) с. Черниговка | <0,58 | 0,03 | 3,13 |
| Скважина № 369а с. Черниговка | <0,58 | 0,46 | 3,79 |
| Скважина б/н ул. Партизанская, 195а | <0,58 | 1,03 | 3,56 |
| Скважина б/н ул. Проточная, 6 | <0,58 | 0,046 | 2,97 |
| Скважина б/н ул. Пушкинская, 2а | 0,87 | 0,05 | 3,12 |
| Скважина № 326 с. Черниговка | <0,58 | 0,05 | 3,61 |
| Скважина № 1296 с. Черниговка | 0,63 | 0,56 | 5 |
| Скважина № 10056 с. Черниговка | <0,58 | - | 4,95 |
| Скважина № 1896 с. Черниговка | <0,58 | <0,05 | 4,7 |
| Скважина б/н с. Горный Хутор | <0,58 | 0,08 | 7,08 |
| Скважина б/н с. Снегуровка ул. Октябрьская, 85а | <0,58 | 1,16 | 4,9 |
| Скважина б/н с. Снегуровка ул. Парковая, 34 | - | - | - |
| Скважина б/н с. Абражеевка ул. Центральная, 33б | <0,58 | 0,05 | 4,85 |
| Скважина б/н с. Вассиановка ул. Верхняя, 32а | <0,58 | 0,05 | 4,7 |
| Скважина б/н с. Вассиановка ул. Садовая, 19а | - | - | - |
| Скважина № 475 с. Дмитриевка | <0,58 | 0,011 | 4,8 |
| Скважина № 688 с. Дмитриевка | <0,58 | <0,05 | 4,75 |
| Скважина № 7172 с. Дмитриевка | <0,58 | <0,05 | 4,9 |
| Скважина № 15 с. Меркушёвка | 3,61 | <0,05 | 4,65 |
| Скважина № 183 с. Синий Гай | <0,58 | <0,30 | 5,05 |
| Скважина № 1 с. Искра | 5,55 | 0,26 | 4,29 |
| Скважина № 488 с. Майское | <0,58 | 0,03 | 5,15 |
| Скважина № 238 с. Реттиховка | <0,58 | <0,05 | 3,38 |
| Скважина № 239 с. Реттиховка | <0,58 | 0,105 | 3,38 |
| Скважина № 7331 с. Реттиховка | <0,58 | 0,248 | 5,05 |
| Водозабор пгт. Сибирцево | <0,58 | > 0,3 | 5,05 |

В настоящее время состав и техническое состояние имеющихся сооружений водоснабжения не обеспечивают эффективное снижение загрязняющих веществ до требований СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества". На скважинах № 1405 с. Черниговка, № 932а с. Черниговка, № 369а с. Черниговка, б/н ул. Партизанская, 195а, № 1296 с. Черниговка и водозаборе пгт. Сибирцево наблюдается превышение ПНД по показателю «железо».

Вода из скважины б/н с. Горный Хутор характеризуется повышенной жёсткостью.

На скважинах № 15 с. Меркушёвка и№ 1 с. Искра превышение ПДН - мутность, мг/дм3 .

Питьевая вода, подаваемая населению, по химическому составу – безвредна, но имеет неблагоприятные органические свойства. Причиной имеющихся нестандартных проб являются природные свойства воды с завышенными показателями по содержанию железа, отсутствие сооружений водоподготовки на скважинах и насосной станции, высокая изношенность водопроводных сетей.

Низкая санитарная надежность системы хозяйственно-питьевого водоснабжения и потребления населением загрязнённой питьевой воды обуславливает возникновение и распространение заболеваний людей кишечными инфекциями.

В связи с ухудшающимся экологическим состоянием окружающей среды и возможностью техногенного загрязнения водоносных горизонтов, а также повышенного содержание железа до 4мг/л рекомендуется установка модульных установок по очистке воды и обеззараживающего оборудования НПО «ЛИТ» на базе УФ-обеззараживани.

Технология ультрафиолетового обеззараживания воды, воздуха и поверхности основана на бактерицидном действии УФ излучения.

Ультрафиолетовое излучение — электромагнитное излучение, занимающее диапазон между рентгеновским и видимым излучением (диапазон длин волн от 100 до 400 нм). Различают несколько участков спектра ультрафиолетового излучения, имеющих разное биологическое воздействие: УФ-A (315–400 нм), УФ-B (280–315 нм), УФ-C (200–280 нм), вакуумный УФ (100–200 нм).

Из всего УФ диапазона участок УФ-С часто называют бактерицидным из-за его высокой обеззараживающей эффективности по отношению к бактериям и вирусам. Максимум бактерицидной чувствительности микроорганизмов приходится на длину волны 265 нм. УФ излучение – это физический метод обеззараживания, основанный на фотохимических реакциях, которые приводят к необратимым повреждениям ДНК и РНК микроорганизмов. В результате микроорганизм теряет способность к размножению (инактивируется).

Технология УФ обеззараживания может применяться как в системах водоподготовки и водоотведения, так и при обеззараживании воздуха и поверхностей.

Основные преимущества УФ технологии:

- высокая эффективность обеззараживания в отношении широкого спектра микроорганизмов, в том числе устойчивых к хлорированию микроорганизмов, таких как вирусы и цисты простейших;

- отсутствие влияния на физико-химические и органолептические свойства воды и воздуха, не образуются побочные продукты, нет опасности передозировки;

- низкие капитальные затраты, энергопотребление и эксплуатационные расходы;

УФ установки компактны и просты в эксплуатации, не требуют специальных мер безопасности.

Основными промышленно применяемыми источниками УФ излучения являются ртутные лампы высокого давления и ртутные лампы низкого давления, в том числе их новое поколение – амальгамные. Лампы высокого давления обладают высокой единичной мощностью (несколько кВт), но более низким КПД (9–12%) и меньшим ресурсом, чем лампы низкого давления (КПД 40%), единичная мощность которых составляет десятки и сотни ватт. УФ системы на амальгамных лампах чуть менее компактны, но гораздо более энергоэффективны, чем системы на лампах высокого давления. Поэтому требуемое количество УФ оборудования, а также тип и количество используемых в нем УФ ламп, зависит не только от требуемой дозы УФ облучения, расхода и физико-химических показателей качества обрабатываемой среды, но и от условий размещения и эксплуатации.

С целью обеспечения водой питьевого качества населения Черниговского муниципального округа предусматривается модернизация систем водоснабжения с. Черниговка: Строительство нового объекта, с целью замены объектов с высоким уровнем износа (будут выведены из эксплуатации 9 водозаборных скважин с процентом износа более 75%).

Кроме того, на территории муниципального образования предусматривается реконструкция централизованной системы водоснабжения, модернизация и реконструкция существующих сетей, в связи с их значительным износом в других населенных пунктах муниципального округа.

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водопровода необходимо устройство зон санитарной охраны (ЗСО).

Таблица 1.5.1. Наличие зон санитарной охраны на водозаборах Черниговского муниципального округа.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № технологической зоны | Наименование населенного пункта | Количество артскважин,  ед | Техническое состояние артскважины | Наличие ЗСО |
| В зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | |
| 1 | ВЗС с. Черниговка | 5 | Рабочие/ резерв | Отсутствует |
| 2 | ВЗС с. Черниговка | 1 | Рабочие | Отсутствует |
| 3 | ВЗС с. Черниговка | 1 | Рабочие | Отсутствует |
| 4 | ВЗС с. Черниговка | 1 | Рабочие | Отсутствует |
| 5 | ВЗС с. Черниговка | 2 | Рабочие | Отсутствует |
| 6 | ВЗС с. Черниговка | 1 | Рабочие | Отсутствует |
| 7 | ВЗС с. Черниговка | 1 | Рабочие | Отсутствует |
| 8 | ВЗС с. Горный Хутор | 1 | Рабочие | Отсутствует |
| 9 | ВЗС с. Снегуровка | 1 | Рабочие/резерв | Отсутствует |
| 10 | ВЗС с. Вассиановка | 1 | Рабочие/резерв | Отсутствует |
| 11 | ВЗС с. Абражеевка | 1 | Рабочие | Отсутствует |
| 12 | ВЗС с. Дмитриевка | 1 | Рабочие | Есть |
|
| 13 | ВЗС с. Дмитриевка | 1 | Рабочие | Есть |
| 14 | ВЗС с. Дмитриевка | 1 | Рабочие | Есть |
| 15 | ВЗС с. Меркушёвка | 1 | Рабочие | Есть |
| 16 | ВЗС с. Синий Гай | 1 | Рабочие | Есть |
| 17 | ВЗС с. Искра | 1 | Рабочие | Есть |
| 18 | ВЗС с. Майское | 1 | Рабочие | Есть |
| 19 | ВЗС с. Реттиховка | 2 | Рабочие | Есть |
| 20 | ВЗС с. Реттиховка | 1 | Рабочие | Есть |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | |
| 1 | пгт.Сибирцево | 12 | 5 в работе/ 7 резерве | Есть |

Мероприятия, предусмотренные Схемой водоснабжения и водоотведения, направлены на обеспечение комфортных условий проживания и жизнедеятельности людей и включают обустройство новых и приведение в соответствие существующих зон санитарной охраны водозаборов и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

Зоны санитарной охраны

Зона источника водоснабжения в месте забора воды должна состоять из трех поясов: первого - строгого режима, второго и третьего - режимов ограничения.

Согласно СП 31.13330.2021 границы первого пояса зоны подземного источника водоснабжения должны устанавливаться от одиночного водозабора (скважина, шахтный колодец, каптаж) или от крайних водозаборных сооружений группового водозабора на расстояниях:

- 30 м при использовании защищенных подземных вод;

- 50 м при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

Границы второго пояса зоны подземного источника водоснабжения устанавливаются расчетом, учитывающим время продвижения микробного загрязнения воды до водозабора, принимаемое в зависимости от климатических районов и защищенности подземных вод от 100 до 400 сут.

Граница третьего пояса зоны подземного источника водоснабжения определяется расчетом, учитывающим время продвижения химического загрязнения воды до водозабора, которое должно быть больше принятой продолжительности эксплуатации водозабора, но не менее 25 лет.

Проект зон санитарной охраны источника водоснабжения должен разрабатываться с использованием данных санитарно-топографического обследования территорий, намеченных к включению в зоны и полосы, а также соответствующих гидрологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и топографических материалов.

Проектом зон санитарной охраны источника водоснабжения должны быть определены: границы поясов зоны источника водоснабжения, зоны и полосы водопроводных сооружений и полосы водоводов, перечень инженерных мероприятий по организации зон (объекты строительства, снос строений, благоустройство и т.п.) и описание санитарного режима в зонах и полосах.

Проект зон санитарной охраны источника водоснабжения должен согласовываться с органами санитарно-эпидемиологической службы, геологии (при использовании подземных вод), а также с другими заинтересованными министерствами и ведомствами и утверждаться в установленном порядке.

Санитарные мероприятия по первому поясу ЗСО:

-Территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

-Не допускается: посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений.

- Здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса ЗСО с учетом санитарного режима на территории второго пояса.

В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса ЗСО при их вывозе.

-Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

-Все водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ ЗСО.

Мероприятия по второму и третьему поясам ЗСО:

-Выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

-Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора.

-Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.

-Запрещение размещения складов горюче - смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод. Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно - эпидемиологического заключения центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

- Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

Дополнительные мероприятия по второму поясу ЗСО:

1) Не допускается:

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обусловливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

- применение удобрений и ядохимикатов;

- рубка леса главного пользования и реконструкции.

2) Выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

В муниципальном образовании вода без водоподготовки подается в разводящую сеть. Качество воды не соответствует ГОСТ «Вода питьевая» по содержанию железа и микробиологическим показателям особенно в осенне- зимний период. Отсутствие организованных зон санитарной охраны приводит к загрязнению воды химическими и микробиологическими реагентами. Отсутствуют сооружения водоочистки и водоподготовки. Хлорирование воды производится только по эпидемиологическим показаниям.

### 1.6. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей системы водоснабжения

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ № 168 от 30.12.1999 г.

Общая протяженность сетей водоснабжения, обслуживающих Филиал «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» по муниципальному образованию 63,676 км. диаметром 15-150 мм.

Протяженность сетей водоснабжения в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» пгт. Сибирцево 22,2 км. диаметром 50-150 мм.

Основные технические характеристики водопроводных сетей централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения Черниговского муниципального округа Приморского края по технологическим зонам, по типу материалов труб, по проценту износа, исходя из срока эксплуатации приведены в таблице 1.6.

Таблица 1.6. Основные технические характеристики водопроводных сетей централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения Черниговского муниципального округа Приморского края.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Протяженность  сетей, км | Материал изготовления | Диаметр, мм | Износ сети, % |
|
| В зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | |
| ВЗС № 1 | | | | |
| с. Черниговка | 13,5 | Чугун, полипропилен | 25 – 159 | 40% |
| ВЗС № 2 | | | | |
| с. Черниговка | 1,2 | Чугун, полипропилен | 25 – 159 | 90% |
| ВЗС № 3 | | | | |
| с. Черниговка | 0,7 | Чугун, полипропилен | 25 – 159 | 80% |
| ВЗС № 4 | | | | |
| с. Черниговка | 1,3 | Чугун, полипропилен | 25 – 159 | 60% |
| ВЗС № 5 | | | | |
| с. Черниговка | 0,7 | Чугун, полипропилен | 25 – 159 | 80% |
| ВЗС № 6 | | | | |
| с. Черниговка | 0,4 | Чугун, полипропилен | 25 – 159 | 10% |
| ВЗС № 7 | | | | |
| с. Черниговка | 1,1 | Чугун, полипропилен | 25 – 159 | 50% |
| ВЗС № 8 | | | | |
| с. Горный Хутор | 0 | Чугун, полипропилен |  | - |
| ВЗС № 9 | | | | |
| с. Снегуровка | 4,25 | Чугун, полипропилен, метапол | 15, 32, 75, 100 | 40% |
| ВЗС № 10 | | | | |
| с. Вассиановка | 8,3 | Сталь, полипропилен | 15, 25, 32, 40, 63, 76 | 90% |
| ВЗС № 11 | | | | |
| с. Абражеевка | 1,986 | Полипропилен | 25, 32 | 40% |
| ВЗС № 12 | | | | |
| с. Дмитриевка | 3,595 | Сталь, ПЭ, метапол | 25, 32, 50 | 80% |
| ВЗС № 13 | | | | |
| с. Дмитриевка | 0,015 | Сталь | 40 | 70% |
| ВЗС № 14 | | | | |
| с. Дмитриевка | 5,548 | Сталь, чугун, метапол | 20, 25 | 80% |
| ВЗС № 15 | | | | |
| с. Меркушёвка | 4,712 | ПЭ, метапол | 25, 32, 40, 100 | 40% |
| ВЗС № 16 | | | | |
| с. Синий Гай | 3,4576 | Сталь, чугун, ПЭ, метапол | 20, 32, 40, 50, 57, 108, 133 | 70% |
| ВЗС № 17 | | | | |
| с. Искра | 0,938 | Сталь | 32, 40, 57 | 80% |
| ВЗС № 18 | | | | |
| с. Майское | 1,383 | Сталь, ПЭ | 20, 25, 57, 76, 89, 108 | 70% |
| ВЗС № 19 | | | | |
| с. Реттиховка | 12,723 | Сталь, чугун, полипропилен, метапол | 15, 20, 32, 57, 63, 76, 80, 108, 110, 150, 159 | 90% |
| ВЗС № 20 | | | | |
| с. Реттиховка | 2,58 | Сталь, полипропилен | 15, 63, 108 | 90% |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | |
| пгт. Сибирцево | 22,2 км, в том числе: |  | 50-150 | 60,2% |
| 8,88 | п\э |
| 13,32 | чугун\сталь |

При проведении работ по реконструкции водопроводных сетей, в целях повышения ее надежности и обеспечения перспективного объема водопотребления, используются полиэтиленовые трубы низкого давления (ПНД или ПЭ).

На данный момент рекомендуется замена существующих сетей по муниципальному образованию, выполненных из асбоцемента и стали на рекомендуемый материал. Строительство новых сетей водоснабжения из ПНД обеспечит более легкое подключение к системе водоснабжения районов новой застройки.

В разработанной Схеме водоснабжения и водоотведения приведены возможные перспективные районы нового строительства, которые требуют обязательного уточнения после разработки градостроительной документации и утверждения решений.

Целесообразно рассмотреть использование ПНД, при реконструкции квартальных сетей. Срок службы полиэтиленовых труб составляет 50-60 лет. Полиэтилен имеет свойства, которые выгодно отличают его от других материалов:

а) химическая нейтральность полиэтилена способствует его полной устойчивости к коррозии во время контакта с водой;

б) высокий уровень эластичности (линейное расширение до 7,5%) дает возможность выдержать подвижки грунта;

в) безупречная гладкость внутренней поверхности снижает гидравлическое сопротивление, исключает зарастание, в том числе и за счет колоний железистых бактерий;

г) входящие в состав материала стабилизаторы света, создают надежную защиту от разрушительного действия ультрафиолетовых лучей;

д) из-за низкого модуля упругости полиэтилена существенно падает вероятность появления гидроударов, а также разрушения во время замерзания воды.

В зависимости от уровня потерь воды в сетях меняется объем воды, отпущенной в сеть и объем поднятой воды с ВЗС. На основании Акта технического обследования в настоящей схеме водоснабжения предусматривается альтернативный вариант замены всех сетей водоснабжения по муниципальному образованию.

Рекомендуемый сценарий развития на период с 2025 по 2035 гг. определяет замену сетей водоснабжения.

Согласно нормам действующего законодательства РФ для реализации мероприятий по ремонту, реконструкции и модернизации сетей коммунальной инфраструктуры предполагаются различные источники финансирования, к которым относятся: бюджетное финансирование, собственные денежные средства, заемные денежные средства.

### 1.7. Противопожарное водоснабжение

В настоящее время в Черниговском муниципальном округе Приморского края пожаротушение обеспечивается от пожарных гидрантов, устанавливаемых на наружных сетях водопровода и резервуаров.

На территории муниципального образования в водонапорных колодцах установлены пожарные гидранты (ПГ) для забора воды из магистрали на тушения пожара.

### 1.8. Описание изменений в характеристиках сетей водоснабжения и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы водоснабжения.

В соответствии с законом Приморского края «О Черниговском муниципальном округе Приморского края» от 27 января 2023 года N 287-КЗ Черниговский муниципальный район преобразован в округ.

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения Черниговского муниципального округа Приморского края на 2025 год и на перспективу до 2035 года является вновь разработанным документом.

### 1.9. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципальном образовании

Доступность и качество питьевой воды определяют здоровье населения и качество жизни. Отсутствие чистой воды является основной причиной распространения различных заболеваний, увеличивает степень риска возникновения водозависимых патологий. Поэтому проблема обеспечения населения качественной питьевой водой в достаточном количестве является одной из приоритетных проблем социального развития любой территории, решение которой необходимо для сохранения здоровья, улучшения условий деятельности и повышения уровня жизни населения.

Решение проблемы водоснабжения должно сводиться:

- к повышению надежности работы систем водоснабжения;

- к сокращению потерь воды;

- к повышению эффективности использования энергетических и материальных ресурсов;

- к энергосбережению;

- к усовершенствованию системы управления;

- к обеспечению безубыточного функционирования предприятий водоснабжения.

Анализ технических показателей существующих централизованных систем водоснабжения Черниговского муниципального округа Приморского края выявил следующие технические и технологические проблемы:

- Высокая степень изношенности трубопроводов водопроводной сети централизованных систем водоснабжения;

- Высокая степень технического износа оборудования ВЗС;

-   Несовершенство технологий и устаревшее оборудование;

- Отсутствие водоочистных сооружений, станций обезжелезивания;

-  Низкая эффективность эксплуатации водозаборных сооружений, вследствие малого количества потребителей.

Высокая степень изношенности трубопроводов водопроводной сети централизованных систем водоснабжения Черниговского муниципального округа Приморского края приводит к увеличению аварийности водопроводных сетей (истечение срока эксплуатации трубопроводов из чугуна и стали).

**Способы решения технических и технологических проблем в водоснабжении**

В целях обеспечения потребителей водой нормативного качества в достаточном количестве, улучшения работы централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения Черниговского муниципального округа Приморского края рекомендуется ресурсоснабжающей организации:

1. Проведение обязательного технического обследования централизованных систем водоснабжения;

Техническое обследование централизованных систем водоснабжения, проводится для определения:

- технических возможностей сооружений водоподготовки, работающих в штатном режиме, по подготовке питьевой воды в соответствие с установленными требованиями с учетом состояния источника водоснабжения;

- технических характеристик водопроводных сетей и насосных станций, в том числе уровня потерь, энергетической эффективности этих сетей и станций, оптимальности топологии и степени резервирования мощности;

- экономической эффективности существующих технических решений в сравнении с лучшими отраслевыми аналогами и целесообразности проведения модернизации и внедрения новых технологий;

2. Выполнение мероприятий п. 4.1 данного Документа;

3. Определение соответствия оптимального режима эксплуатационных характеристик (напор, расход) мощности и производительности насосных агрегатов и электроприводов;

4. Выполнение гидравлических расчетов и наладки систем по фактическому состоянию оборудования и трубопроводов;

5. Применение при замене и строительстве водопроводных сетей полиэтиленовых труб;

6 Оптимизация режима работы сетей водоснабжения с внедрением систем автоматизированного управления;

7. Установка общедомовых приборов учёта ХВС у всех потребителей централизованной системы водоснабжения.

### 1.9.1. описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов;

На территории Черниговского муниципального округа Приморского края отсутствуют территории с вечномерзлыми грунтами. Это объясняется географическим месторасположением муниципального образования.

### 1.9.2. 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)

Собственником объектов централизованных систем водоснабжения населенных пунктов Черниговского муниципального округа, является субъект Российской Федерации – Администрация Черниговского муниципального округа.

Форма собственности – муниципальное имущество.

Основанием эксплуатации объектов централизованной системы водоснабжения Черниговского муниципального округа Филиал «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» являются договоры о закреплении муниципального имущества на праве хозяйственного ведения.

Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежности этим лицам таких объектов представлен в таблице 1.9.2.

Таблица 1.9.2. Зоны деятельности регулируемой организации и законное основание эксплуатации объектов централизованной системы водоснабжения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер зоны эксплуатационной ответственности РСО | Наименование предприятия зоны эксплуатационной ответственности | Наименование населенного пункта в зоне действия технологической зоны |
| 1 | Филиал «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | с. Черниговка |
| с. Горный Хутор |
| с. Снегуровка |
|
| с. Вассиановка |
|
| с. Абражеевка |
| с. Дмитриевка |
| с. Меркушёвка |
| с. Синий Гай |
| с. Искра |
| с. Майское |
| с. Реттиховка |
| 2 | Муниципальное казенное учреждение «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | район «Старая Манзовка» пгт. Сибирцево |
|
|
| район «Слободка» пгт.Сибирцево |
|
| район «Строительный» пгт.Сибирцево |
|
|
|
|
|
| район «Мелиораторов» пгт. Сибирцево |
|

## Направления развития централизованных систем водоснабжения.

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

Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения Черниговского муниципального округа координируются с утвержденными и реализовываемыми программами развития муниципального образования.

Перечень Программ развития Черниговского муниципального округа Приморского края:

- Муниципальная программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы», утверждённая Постановлением Администрации Черниговского муниципального округа №528 –па от 05.06.2024 года (далее по тексту Программа);

- Постановление Агентства по тарифам Приморского края от 20.12.2023 № 71/10

"Об утверждении производственных программ и об установлении долгосрочных параметров регулирования и тарифов на питьевую воду, техническую воду и водоотведение для потребителей краевого государственного унитарного предприятия "Примтеплоэнерго", находящихся на территории Приморского края";

- Постановление Агентства по тарифам Приморского края от 10.10.2024 № 35/3

"О внесении изменений в постановление агентства по тарифам Приморского края от 11 ноября 2021 года № 45/16 "Об утверждении производственных программ, об установлении долгосрочных параметров регулирования и тарифов на питьевую воду и водоотведение для потребителей муниципального казенного учреждения "Служба благоустройства Черниговского муниципального округа", находящихся на территории поселка городского типа Сибирцево Черниговского муниципального округа Приморского края".

В Муниципальную программу «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы включены 2 подпрограммы с мероприятиями по водоснабжению и водоотведению Черниговского муниципального округа.

Подпрограмма №1: «Чистая вода»: Строительство системы водоснабжения в с.Черниговка, по проекту «Водоснабжение с.Черниговка Приморского края из скважинного водозабора».

Ответственный исполнитель, соисполнители: Отдел архитектуры и градостроительства администрации Черниговского муниципального округа.

дата начала реализации - 2024 г.

дата окончания реализации – 2026 г.

Подпрограмма №2: «Развитие, ремонт (капитальный ремонт) и содержание объектов коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа»

Ответственный исполнитель, соисполнители: Отдел жизнеобеспечения администрации Черниговского муниципального округа

дата начала реализации - 2024 г.

дата окончания реализации – 2026 г.

Основных проблем в области водоснабжения в муниципальном образовании сегодня несколько:

- большой процент технического износа ВЗС, объектов и сетей водоснабжения.

- отсутствие водоочистных сооружений на ВЗС (станции обезжелезивания)

Основными направлениями развития централизованных систем водоснабжения муниципального образования являются:

* обеспечение подключения всех новых объектов строительства к системам центрального водоснабжения муниципального образования;
* обеспечение качества воды соответствующего СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и 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";
* повышение надёжности работы системы водоснабжения муниципального образования за счет замены водопроводных сетей со сроком их эксплуатации, превышающим расчетный предельный срок амортизации этих сетей в соответствии с нормативными требованиями;
* снижение показателя износа системы водоснабжения;
* повышение эффективности работы системы водоснабжения;
* снижение энергоёмкости производства (энергосбережение) путём сокращения расхода электроэнергии на технологические нужды;
* обеспечение доступности для потребителей цен и тарифов питьевого и технического водоснабжения муниципального образования и пользования этими системами.

В качестве приоритетных задач развития централизованных систем водоснабжения должны быть:

* обеспечение регулирования режимов распределения потоков движения воды в водопроводной сети таким образом, чтобы обеспечить необходимое качество воды и требуемое давление во всех точках водопроводной сети;
* замена изношенных водопроводных сетей;
* подключение новых объектов к централизованной системе питьевого водоснабжения;
* повышение надёжности, эффективности и качества работы системы водоснабжения;
* соответствие качества питьевой воды СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и 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";
* снижение доли потерь воды в объеме воды, подаваемой в водопроводные сети.

Основными целевыми показателями развития централизованных систем водоснабжения являются:

* повышение надёжности (бесперебойности) снабжения потребителей услугой водоснабжения посредством снижения: аварийности по сетям; потерь в сетях; удельного веса сетей, нуждающихся в замене;
* эффективность деятельности посредством оснащения приборами коммерческого учёта произведённых и потребляемых ресурсов;
* сокращение материальных и финансовых затрат.

Разработка схемы производится на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учётом перспективного развития сроком на 13 лет, структуры баланса водопотребления и водоотведения региона, оценки существующего состояния головных сооружений водопровода и канализации, насосных станций, а также водопроводных и канализационных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения и водоотведения в целом и отдельных их частей.

**Аспекты развития централизованного водоснабжения**

Необходимость развития, модернизация или замена объектов централизованной системы водоснабжения Черниговского муниципального округа Приморского края в первую очередь обусловлено повышенным физическим и моральным износом систем коммунальной инфраструктуры, а также планируемым демографическим ростом численности населения и развитием социально-бытовой и производственной инфраструктуры.

Основной задачей ресурсоснабжающей организации является надежное и качественное водоснабжение зон эксплуатационной ответственности в муниципальном образовании Черниговский муниципальный округ Приморского края.

Перечень мероприятий по развитию системы водоснабжения и сроки их реализации представлен в таблице 4.1. данного Документа.

Согласно расчета численности населения Черниговского муниципального округа Приморского края, численность населения к 2035 г. увеличивается на 27%, т.е. + 6991 человек.

Диаграмма 2.1.3. Изменение численности населения по годам на период до 2035 г.

Прогноз спроса на услуги по водоснабжению основан на перспективе развития Черниговского муниципального округа Приморского края на перспективу до 2035 года.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения и водоотведения в целом и отдельных их частей путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Черниговского муниципального округа Приморского края до 2035 года является Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного водоснабжения и водоотведения, а также Муниципальная программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы», утвержденная Постановлением администрации Черниговского муниципального округа от 05.06.2024 № 528 – па.

Технической базой разработки являются:

* Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
* [Постановление Правительства от 15 апреля 2009 года N 116-пп «Об утверждении Порядка принятия решений о разработке долгосрочных целевых программ и их формирования и реализации и Порядка проведения и критериев оценки эффективности реализации долгосрочных целевых программ »](http://docs.cntd.ru/document/469401651)
* Приказ министерства регионального развития Российской Федерации от 07 июня 2010 года № 273 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»
* Муниципальная программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы», утвержденная Постановлением администрации Черниговского муниципального округа от 05.06.2024 № 528 – па.

**Направления развития системы противопожарного водоснабжение**

Расходы воды для нужд наружного и внутреннего пожаротушения принимаются в соответствии с СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Согласно пункту 4 статьи 68 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в поселениях и городских округах с количеством жителей до 5000 человек допускается предусматривать в качестве источников наружного противопожарного водоснабжения природные или искусственные водоемы.

К пожарным резервуарам, водоемам, приемным колодцам и другим сооружениям, вода из которых может быть использована для тушения пожара, надлежит предусматривать подъезды с площадками (пирсами) с твердым покрытием для установки пожарных автомобилей и забора воды. Размер таких площадок должен быть не менее 12 × 12 метров.

На реконструируемых сетях водопровода необходимо произвести ремонт существующих пожарных гидрантов и контрольную проверку их состояния. Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда.

В населенных пунктах с числом жителей до 50 человек допускается не предусматривать наружное противопожарное водоснабжение (пункт 5 статьи 68 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

### различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов.

Согласно техническому заданию на разработку схем водоснабжения и водоотведения, Актуализация схем будет реализована в период с 2024 по 2035 годы. За расчетные принимаются проектные периоды согласно муниципальному контракту №126-10/2024.

Рассмотрим один сценарий развития Черниговского муниципального округа Приморского края: базовый - согласно прогнозу, рассчитанному по среднему проценту ежегодного увеличения численности населения – 2,5%.

*Базовый сценарий*

Социальный сектор будет развиваться исключительно в рамках удовлетворения собственных потребностей населения в объектах обслуживания.

Показатели численности населения по базовому сценарию развития Черниговского муниципального округа Приморского края, согласно данным Генерального плана, представлен в диаграмме 2.1.3.

В разработке следующих разделов Схемы будет использоваться именно данный сценарий сбалансированного базового развития муниципального образования, так как он учитывает прогноз численности населения до 2035 года.

## Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

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

Водный баланс служит ключевым инструментом в управлении работой системы подачи и распределения воды.

В целях сопоставимости данных, в расчетах отражен общий фактический баланс подачи и реализации питьевой воды потребителям Черниговского муниципального округа за отчетные периоды 2021-2022 годы и базовый 2023 год, в зонах эксплуатационной ответственности ресурсоснабжающей организации представлен в таблице 3.1.

В муниципальном образовании подача технической воды не осуществляется.

Таблица 3.1. Общий баланс холодного водоснабжения Черниговского муниципального округа Приморского края 2021-2023 г.г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
|
| **В зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго»** | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 434,804 | 443,569 | 478,388 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 434,804 | 443,569 | 478,388 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 8,52 | 13,53 | 31,199 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 8,52 | 13,53 | 31,199 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 426,289 | 430,037 | 442,247 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 426,289 | 430,037 | 442,247 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 94,627 | 97,741 | 126,232 |
| Потери | % | 21,8% | 22,0% | 26,4% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 94,627 | 97,741 | 126,232 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 331,662 | 332,296 | 316,015 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 331,662 | 332,296 | 316,015 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 245,105 | 243,401 | 248,403 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 78,966 | 81,383 | 61,36 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 7,591 | 7,512 | 6,252 |

Диаграмма 3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь воды при ее производстве за 2023 год Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго», %.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | | | |
| **Система водозаборов пгт.Сибирцево** | | | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 273,910 | 260,450 | 241,340 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 273,910 | 260,450 | 241,340 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 244,870 | 236,770 | 219,400 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 244,870 | 236,770 | 219,400 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 29,040 | 23,680 | 21,940 |
| Потери | % | 10,6% | 9,1% | 9,1% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 29,040 | 23,680 | 21,940 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 244,870 | 236,770 | 219,400 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 244,870 | 236,770 | 219,400 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 201,190 | 196,960 | 195,290 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 9,100 | 9,400 | 7,700 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 34,580 | 30,410 | 16,410 |

Диаграмма 3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь воды при ее производстве за 2023 год в зоне деятельности

МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа», %.

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

Территориальный баланс подачи, отпуска питьевой воды потребителям Черниговского муниципального округа Приморского края (годовой, среднемесячный, среднесуточный) по технологическим зонам питьевого, технического водоснабжения за 2023 г.г. представлен в таблице 3.2. Подача технической воды не осуществляется.

Таблица 3.2. Территориальный баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | Среднесуточное, м3/сут | Максимальное среднесуточное (К=1,2), м3/сут |
| **В зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго»** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 434,804 | 443,569 | 478,388 | 1311 | 1573 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 434,804 | 443,569 | 478,388 | 1311 | 1573 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 8,52 | 13,53 | 31,199 | 85 | 103 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 8,52 | 13,53 | 31,199 | 85 | 103 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 426,289 | 430,037 | 442,247 | 1212 | 1454 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 426,289 | 430,037 | 442,247 | 1212 | 1454 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 94,627 | 97,741 | 126,232 | 346 | 415 |
| Потери | % | 21,80% | 22,00% | 26,40% | 26% | 26% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 94,627 | 97,741 | 126,232 | 346 | 415 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 331,662 | 332,296 | 316,015 | 866 | 1039 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 331,662 | 332,296 | 316,015 | 866 | 1039 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 245,105 | 243,401 | 248,403 | 681 | 817 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 78,966 | 81,383 | 61,36 | 168 | 202 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 7,591 | 7,512 | 6,252 | 17 | 21 |
| **Всего водозаборы №1-№7 с. Черниговка** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 209,779 | 213,909 | 213,839 | 586 | 703 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 209,779 | 213,909 | 213,839 | 586 | 703 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0 | 0 | 15,317 | 42 | 50 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 15,317 | 42 | 50 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 209,783 | 213,913 | 193,58 | 530 | 636 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 209,783 | 213,913 | 193,58 | 530 | 636 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 15,291 | 17,105 | 17,357 | 48 | 57 |
| Потери | % | 7,30% | 8,00% | 8,10% | 8% | 8% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 15,291 | 17,105 | 17,357 | 48 | 57 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 194,492 | 196,808 | 176,223 | 483 | 579 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 194,492 | 196,808 | 176,223 | 483 | 579 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 143,984 | 145,745 | 149,034 | 408 | 490 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 43,405 | 43,96 | 21,747 | 60 | 71 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 7,103 | 7,103 | 5,442 | 15 | 18 |
| в том числе территориальный баланс | | | | | | | |
| **Скважина № 1405 с. Черниговка** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 47,796 | 52,023 | 48,943 | 134 | 161 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 47,796 | 52,023 | 48,943 | 134 | 161 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0 | 0 | 3,896 | 11 | 13 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 3,896 | 11 | 13 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 47,796 | 52,023 | 45,047 | 123 | 148 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 47,796 | 52,023 | 45,047 | 123 | 148 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 2,851 | 2,955 | 2,857 | 8 | 9 |
| Потери | % | 6,00% | 5,70% | 5,80% | 6% | 6% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 2,851 | 2,955 | 2,857 | 8 | 9 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 44,945 | 49,068 | 42,19 | 116 | 139 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 44,945 | 49,068 | 42,19 | 116 | 139 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 30,652 | 33,299 | 32,193 | 88 | 106 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 13,34 | 14,816 | 9,117 | 25 | 30 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0,953 | 0,953 | 0,88 | 2 | 3 |
| **Скважина № 932а с. Черниговка** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 14,664 | 15,616 | 18,493 | 51 | 61 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 14,664 | 15,616 | 18,493 | 51 | 61 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0 | 0 | 2,378 | 7 | 8 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 2,378 | 7 | 8 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 14,664 | 15,616 | 16,115 | 44 | 53 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 14,664 | 15,616 | 16,115 | 44 | 53 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 1,58 | 1,78 | 1,78 | 5 | 6 |
| Потери | % | 10,80% | 11,40% | 9,60% | 10% | 10% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 1,58 | 1,78 | 1,78 | 5 | 6 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 13,084 | 13,836 | 14,335 | 39 | 47 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 13,084 | 13,836 | 14,335 | 39 | 47 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 9,927 | 10,675 | 11,155 | 31 | 37 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 2,397 | 2,401 | 2,58 | 7 | 8 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0,76 | 0,76 | 0,6 | 2 | 2 |
| **Скважина № 10058 с. Черниговка** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 14,087 | 15,187 | 19,443 | 53 | 64 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 14,087 | 15,187 | 19,443 | 53 | 64 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0 | 0 | 3,046 | 8 | 10 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 3,046 | 8 | 10 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 14,087 | 15,187 | 16,397 | 45 | 54 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 14,087 | 15,187 | 16,397 | 45 | 54 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 1,44 | 1,73 | 1,76 | 5 | 6 |
| Потери | % | 10,20% | 11,40% | 9,10% | 9% | 9% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 1,44 | 1,73 | 1,76 | 5 | 6 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 12,647 | 13,457 | 14,637 | 40 | 48 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 12,647 | 13,457 | 14,637 | 40 | 48 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 8,203 | 9,827 | 10,807 | 30 | 36 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 3,764 | 2,95 | 3,26 | 9 | 11 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0,68 | 0,68 | 0,57 | 2 | 2 |
| **Скважина № 1896 с. Черниговка** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 16,808 | 17,794 | 0 | 0 | 0 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 16,808 | 17,794 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 16,808 | 17,794 | 0 | 0 | 0 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 16,808 | 17,794 | 0 | 0 | 0 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Потери | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0% | 0% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 16,808 | 17,794 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 16,808 | 17,794 | 0 | 0 | 0 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 10,072 | 11,913 | 0 | 0 | 0 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 6,176 | 5,321 | 0 | 0 | 0 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0,56 | 0,56 | 0 | 0 | 0 |
| **Скважина ПР-3 (№ 224) с. Черниговка** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 33,748 | 34,338 | 32,821 | 90 | 108 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 33,748 | 34,338 | 32,821 | 90 | 108 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 33,748 | 34,338 | 27,879 | 76 | 92 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 33,748 | 34,338 | 27,879 | 76 | 92 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 2,08 | 2,14 | 2,12 | 6 | 7 |
| Потери | % | 6,20% | 6,20% | 6,50% | 6% | 6% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 2,08 | 2,14 | 2,12 | 6 | 7 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 31,668 | 32,198 | 25,759 | 71 | 85 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 31,668 | 32,198 | 25,759 | 71 | 85 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 26,912 | 26,922 | 24,069 | 66 | 79 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 4,176 | 4,696 | 1,18 | 3 | 4 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0,58 | 0,58 | 0,51 | 1 | 2 |
| **Скважина без № с. Черниговка ул. Партизанская, 195 а** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 16,665 | 16,962 | 21,935 | 60 | 72 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 16,665 | 16,962 | 21,935 | 60 | 72 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0 | 0 | 3,275 | 9 | 11 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 3,275 | 9 | 11 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 16,665 | 16,962 | 18,66 | 51 | 61 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 16,665 | 16,962 | 18,66 | 51 | 61 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 1,27 | 1,37 | 1,27 | 3 | 4 |
| Потери | % | 7,60% | 8,10% | 5,80% | 6% | 6% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 1,27 | 1,37 | 1,27 | 3 | 4 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 15,395 | 15,592 | 17,39 | 48 | 57 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 15,395 | 15,592 | 17,39 | 48 | 57 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 10,442 | 10,857 | 15,85 | 43 | 52 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 4,073 | 3,855 | 0,8 | 2 | 3 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0,88 | 0,88 | 0,74 | 2 | 2 |
| **Скважина № 1296 с. Черниговка** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 11,358 | 13,071 | 18,521 | 51 | 61 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 11,358 | 13,071 | 18,521 | 51 | 61 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0 | 0 | 2,132 | 6 | 7 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 2,132 | 6 | 7 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 11,358 | 13,071 | 16,389 | 45 | 54 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 11,358 | 13,071 | 16,389 | 45 | 54 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 1,29 | 1,29 | 1,23 | 3 | 4 |
| Потери | % | 11,40% | 9,90% | 6,60% | 7% | 7% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 1,29 | 1,29 | 1,23 | 3 | 4 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 10,068 | 11,781 | 15,159 | 42 | 50 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 10,068 | 11,781 | 15,159 | 42 | 50 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 7,451 | 8,402 | 13,689 | 38 | 45 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 1,837 | 2,599 | 0,87 | 2 | 3 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0,78 | 0,78 | 0,6 | 2 | 2 |
| **Скважина № 369а с. Черниговка** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 9,733 | 9,565 | 13,836 | 38 | 45 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 9,733 | 9,565 | 13,836 | 38 | 45 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0 | 0 | 1,926 | 5 | 6 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 1,926 | 5 | 6 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 9,737 | 9,569 | 11,91 | 33 | 39 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 9,737 | 9,569 | 11,91 | 33 | 39 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 1,34 | 1,44 | 1,43 | 4 | 5 |
| Потери | % | 13,80% | 15,10% | 10,30% | 10% | 10% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 1,34 | 1,44 | 1,43 | 4 | 5 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 8,397 | 8,129 | 10,48 | 29 | 34 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 8,397 | 8,129 | 10,48 | 29 | 34 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 5,454 | 5,754 | 9,36 | 26 | 31 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 2,263 | 1,695 | 0,76 | 2 | 2 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0,68 | 0,68 | 0,36 | 1 | 1 |
| **Скважина № 326 с. Черниговка** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 1,983 | 2,487 | 2,879 | 8 | 9 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 1,983 | 2,487 | 2,879 | 8 | 9 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0 | 0 | -0,371 | -1 | -1 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | -0,371 | -1 | -1 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 1,983 | 2,487 | 3,25 | 9 | 11 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 1,983 | 2,487 | 3,25 | 9 | 11 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 0,21 | 0,25 | 0,71 | 2 | 2 |
| Потери | % | 10,60% | 10,10% | 24,70% | 25% | 25% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,21 | 0,25 | 0,71 | 2 | 2 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 1,773 | 2,237 | 2,54 | 7 | 8 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 1,773 | 2,237 | 2,54 | 7 | 8 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 1,575 | 1,953 | 2,018 | 6 | 7 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 0,088 | 0,174 | 0,34 | 1 | 1 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0,11 | 0,11 | 0,182 | 0 | 1 |
| **Скважина без № с. Черниговка ул. Проточная, 6** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 18,875 | 18,723 | 22,193 | 61 | 73 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 18,875 | 18,723 | 22,193 | 61 | 73 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0 | 0 | -0,21 | -1 | -1 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | -0,21 | -1 | -1 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 18,875 | 18,723 | 22,403 | 61 | 74 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 18,875 | 18,723 | 22,403 | 61 | 74 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 2,01 | 2,23 | 2,22 | 6 | 7 |
| Потери | % | 10,60% | 11,90% | 10,00% | 10% | 10% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 2,01 | 2,23 | 2,22 | 6 | 7 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 16,865 | 16,493 | 20,183 | 55 | 66 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 16,865 | 16,493 | 20,183 | 55 | 66 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 15,122 | 13,803 | 18,323 | 50 | 60 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 1,163 | 2,11 | 1,28 | 4 | 4 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 2 | 2 |
| **Скважина № 10056 с. Черниговка** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 17,388 | 10,975 | 0 | 0 | 0 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 17,388 | 10,975 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 17,388 | 10,975 | 0 | 0 | 0 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 17,388 | 10,975 | 0 | 0 | 0 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Потери | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0% | 0% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 17,388 | 10,975 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 17,388 | 10,975 | 0 | 0 | 0 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 13,166 | 7,646 | 0 | 0 | 0 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 3,902 | 3,009 | 0 | 0 | 0 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0,32 | 0,32 | 0 | 0 | 0 |
| **Скважина без № с. Черниговка ул. Пушкинская, 2а** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 6,674 | 7,168 | 14,775 | 40 | 49 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 6,674 | 7,168 | 14,775 | 40 | 49 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0 | 0 | -0,755 | -2 | -2 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | -0,755 | -2 | -2 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 6,674 | 7,168 | 15,53 | 43 | 51 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 6,674 | 7,168 | 15,53 | 43 | 51 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 1,22 | 1,92 | 1,98 | 5 | 7 |
| Потери | % | 18,30% | 26,80% | 13,40% | 13% | 13% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 1,22 | 1,92 | 1,98 | 5 | 7 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 5,454 | 5,248 | 13,55 | 37 | 45 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 5,454 | 5,248 | 13,55 | 37 | 45 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 5,008 | 4,694 | 11,57 | 32 | 38 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 0,226 | 0,334 | 1,56 | 4 | 5 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0,22 | 0,22 | 0,42 | 1 | 1 |
| **Скважина без № с. Горный Хутор ул. Центральная, 16а** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 1,642 | 1,586 | 2,795 | 8 | 9 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 1,642 | 1,586 | 2,795 | 8 | 9 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 1,642 | 1,586 | 2,795 | 8 | 9 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 1,642 | 1,586 | 2,795 | 8 | 9 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Потери | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0% | 0% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 1,642 | 1,586 | 2,795 | 8 | 9 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 1,642 | 1,586 | 2,795 | 8 | 9 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 1,642 | 1,586 | 2,795 | 8 | 9 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Скважина без № с. Снегуровка ул. Октябрьская, 85а** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 4,429 | 4,561 | 4,422 | 12 | 15 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 4,429 | 4,561 | 4,422 | 12 | 15 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0 | 0,001 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0,001 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 4,429 | 4,56 | 4,422 | 12 | 15 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 4,429 | 4,56 | 4,422 | 12 | 15 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 1,302 | 1,488 | 1,49 | 4 | 5 |
| Потери | % | 29,40% | 32,60% | 33,70% | 34% | 34% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 1,302 | 1,488 | 1,49 | 4 | 5 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 3,127 | 3,072 | 2,932 | 8 | 10 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 3,127 | 3,072 | 2,932 | 8 | 10 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 3,07 | 2,778 | 2,689 | 7 | 9 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 0,056 | 0,264 | 0,132 | 0 | 0 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0,001 | 0,03 | 0,111 | 0 | 0 |
| **Скважина без № с. Снегуровка ул. Парковая. 34 (резервная)** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | Потери | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0% | 0% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Скважина без № с. Вассиановка ул. Верхняя, 32а** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 3,305 | 3,198 | 3,588 | 10 | 12 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 3,305 | 3,198 | 3,588 | 10 | 12 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 3,305 | 3,198 | 3,588 | 10 | 12 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 3,305 | 3,198 | 3,588 | 10 | 12 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 1,231 | 1,238 | 1,34 | 4 | 4 |
| Потери | % | 37,20% | 38,70% | 37,30% | 37% | 37% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 1,231 | 1,238 | 1,34 | 4 | 4 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 2,074 | 1,96 | 2,248 | 6 | 7 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 2,074 | 1,96 | 2,248 | 6 | 7 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 2,07 | 1,823 | 1,892 | 5 | 6 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 0,004 | 0,107 | 0,188 | 1 | 1 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0 | 0,03 | 0,168 | 0 | 1 |
| **Скважина без № с. Вассиановка, ул. Садовая, 19а (резервная, для пожаротушения)** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 0,626 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,626 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 0,626 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,626 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Потери | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0% | 0% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 0,626 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,626 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 0,126 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Скважина без № с. Абражеевка, ул. Центральная, 33б** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 3,244 | 3,845 | 3,974 | 11 | 13 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 3,244 | 3,845 | 3,974 | 11 | 13 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0 | 0,001 | -0,004 | 0 | 0 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0,001 | -0,004 | 0 | 0 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 3,244 | 3,844 | 3,978 | 11 | 13 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 3,244 | 3,844 | 3,978 | 11 | 13 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 1,106 | 1,287 | 1,298 | 4 | 4 |
| Потери | % | 34,10% | 33,50% | 32,70% | 33% | 33% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 1,106 | 1,287 | 1,298 | 4 | 4 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 2,138 | 2,557 | 2,68 | 7 | 9 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 2,138 | 2,557 | 2,68 | 7 | 9 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 1,795 | 2,319 | 2,175 | 6 | 7 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 0,343 | 0,228 | 0,309 | 1 | 1 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0 | 0,01 | 0,196 | 1 | 1 |
| **Скважина № 475 с. Дмитриевка** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 25,271 | 21,636 | 17,29 | 47 | 57 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 25,271 | 21,636 | 17,29 | 47 | 57 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0,682 | 1,875 | -0,309 | -1 | -1 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,682 | 1,875 | -0,309 | -1 | -1 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 24,589 | 19,761 | 17,599 | 48 | 58 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 24,589 | 19,761 | 17,599 | 48 | 58 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 10,262 | 8,17 | 6,115 | 17 | 20 |
| Потери | % | 40,60% | 37,80% | 35,40% | 35% | 35% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 10,262 | 8,17 | 6,115 | 17 | 20 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 14,327 | 11,591 | 11,484 | 31 | 38 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 14,327 | 11,591 | 11,484 | 31 | 38 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 12,546 | 9,905 | 9,842 | 27 | 32 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 1,633 | 1,608 | 1,571 | 4 | 5 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0,148 | 0,078 | 0,071 | 0 | 0 |
| **Скважина № 688 с. Дмитриевка** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 1,628 | 0,532 | 0,649 | 2 | 2 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 1,628 | 0,532 | 0,649 | 2 | 2 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0,22 | 0,045 | -0,001 | 0 | 0 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,22 | 0,045 | -0,001 | 0 | 0 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 1,408 | 0,487 | 0,65 | 2 | 2 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 1,408 | 0,487 | 0,65 | 2 | 2 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 0,555 | 0,201 | 0,23 | 1 | 1 |
| Потери | % | 34,10% | 37,80% | 35,40% | 35% | 35% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,555 | 0,201 | 0,23 | 1 | 1 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 0,853 | 0,286 | 0,42 | 1 | 1 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,853 | 0,286 | 0,42 | 1 | 1 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 0,754 | 0,246 | 0,366 | 1 | 1 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 0,088 | 0,038 | 0,051 | 0 | 0 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0,011 | 0,002 | 0,003 | 0 | 0 |
| **Скважина № 7172 с. Дмитриевка** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 19,863 | 24,773 | 19,023 | 52 | 63 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 19,863 | 24,773 | 19,023 | 52 | 63 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0,544 | 2,536 | -0,43 | -1 | -1 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,544 | 2,536 | -0,43 | -1 | -1 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 19,319 | 22,237 | 19,453 | 53 | 64 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 19,319 | 22,237 | 19,453 | 53 | 64 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 8,043 | 9,354 | 6,728 | 18 | 22 |
| Потери | % | 40,50% | 37,80% | 35,40% | 35% | 35% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 8,043 | 9,354 | 6,728 | 18 | 22 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 11,276 | 12,883 | 12,725 | 35 | 42 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 11,276 | 12,883 | 12,725 | 35 | 42 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 9,881 | 11,021 | 10,831 | 30 | 36 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 1,28 | 1,773 | 1,816 | 5 | 6 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0,115 | 0,089 | 0,078 | 0 | 0 |
| **Скважина № 15 с. Меркушевка** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 10,724 | 10,885 | 11,107 | 30 | 37 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 10,724 | 10,885 | 11,107 | 30 | 37 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | -1,276 | -1,462 | 0,784 | 2 | 3 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | -1,276 | -1,462 | 0,784 | 2 | 3 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 12 | 12,347 | 10,323 | 28 | 34 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 12 | 12,347 | 10,323 | 28 | 34 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 4,16 | 4,11 | 2,613 | 7 | 9 |
| Потери | % | 38,80% | 37,80% | 23,50% | 24% | 24% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 4,16 | 4,11 | 2,613 | 7 | 9 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 7,84 | 8,237 | 7,71 | 21 | 25 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 7,84 | 8,237 | 7,71 | 21 | 25 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 7,134 | 7,495 | 7,127 | 20 | 23 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 0,706 | 0,742 | 0,583 | 2 | 2 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Скважина № 183 с. Синий Гай** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 10,772 | 7,077 | 11,107 | 30 | 37 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 10,772 | 7,077 | 11,107 | 30 | 37 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0,947 | -1,265 | 1,623 | 4 | 5 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,947 | -1,265 | 1,623 | 4 | 5 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 9,825 | 8,342 | 9,484 | 26 | 31 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 9,825 | 8,342 | 9,484 | 26 | 31 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 4,16 | 2,672 | 3,928 | 11 | 13 |
| Потери | % | 38,60% | 37,80% | 35,40% | 35% | 35% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 4,16 | 2,672 | 3,928 | 11 | 13 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 5,665 | 5,67 | 5,556 | 15 | 18 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 5,665 | 5,67 | 5,556 | 15 | 18 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 4,959 | 5,103 | 4,669 | 13 | 15 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 0,706 | 0,567 | 0,887 | 2 | 3 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Скважина № 1 с. Искра** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 1,669 | 1,174 | 6,741 | 18 | 22 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 1,669 | 1,174 | 6,741 | 18 | 22 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 1,669 | 1,174 | 6,741 | 18 | 22 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 1,669 | 1,174 | 6,741 | 18 | 22 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 1,168 | 0,741 | 6,341 | 17 | 21 |
| Потери | % | 70,00% | 63,10% | 94,10% | 94% | 94% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 1,168 | 0,741 | 6,341 | 17 | 21 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 0,501 | 0,433 | 0,4 | 1 | 1 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,501 | 0,433 | 0,4 | 1 | 1 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 0,501 | 0,433 | 0,4 | 1 | 1 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | **Скважина № 488 с. Майское** |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 56,104 | 54,121 | 63,651 | 174 | 209 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 56,104 | 54,121 | 63,651 | 174 | 209 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 4,345 | 6,167 | 7,763 | 21 | 26 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 4,345 | 6,167 | 7,763 | 21 | 26 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 51,759 | 47,954 | 55,888 | 153 | 184 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 51,759 | 47,954 | 55,888 | 153 | 184 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 17,112 | 12,279 | 18,204 | 50 | 60 |
| Потери | % | 30,50% | 22,70% | 28,60% | 29% | 29% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 17,112 | 12,279 | 18,204 | 50 | 60 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 34,647 | 35,675 | 37,684 | 103 | 124 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 34,647 | 35,675 | 37,684 | 103 | 124 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 5,162 | 4,529 | 4,604 | 13 | 15 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 29,485 | 31,146 | 33,08 | 91 | 109 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | **Скважина № 238 с. Реттиховка** |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 32,269 | 38,252 | 55,288 | 151 | 182 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 32,269 | 38,252 | 55,288 | 151 | 182 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | -2,159 | 0,494 | 2,477 | 7 | 8 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | -2,159 | 0,494 | 2,477 | 7 | 8 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 34,428 | 37,758 | 52,811 | 145 | 174 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 34,428 | 37,758 | 52,811 | 145 | 174 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 11,49 | 14,856 | 27,868 | 76 | 92 |
| Потери | % | 35,60% | 38,80% | 50,40% | 50% | 50% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 11,49 | 14,856 | 27,868 | 76 | 92 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 22,938 | 22,902 | 24,943 | 68 | 82 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 22,938 | 22,902 | 24,943 | 68 | 82 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 22,426 | 22,476 | 24,401 | 67 | 80 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 0,431 | 0,361 | 0,458 | 1 | 2 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0,081 | 0,065 | 0,084 | 0 | 0 |
|  | **Скважина № 239 с. Реттиховка** |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 25,27 | 25,84 | 38,734 | 106 | 127 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 25,27 | 25,84 | 38,734 | 106 | 127 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | -1,879 | -3,475 | 1,944 | 5 | 6 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | -1,879 | -3,475 | 1,944 | 5 | 6 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 27,149 | 29,315 | 36,79 | 101 | 121 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 27,149 | 29,315 | 36,79 | 101 | 121 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 8,769 | 11,729 | 19,524 | 53 | 64 |
| Потери | % | 34,70% | 45,40% | 50,40% | 50% | 50% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 8,769 | 11,729 | 19,524 | 53 | 64 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 18,38 | 17,586 | 17,266 | 47 | 57 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 18,38 | 17,586 | 17,266 | 47 | 57 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 17,989 | 17,25 | 16,886 | 46 | 56 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 0,329 | 0,285 | 0,321 | 1 | 1 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0,062 | 0,051 | 0,059 | 0 | 0 |
| **Скважина № 7331 с. Реттиховка** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 28,209 | 32,18 | 26,18 | 72 | 86 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 28,209 | 32,18 | 26,18 | 72 | 86 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 7,095 | 8,619 | 2,035 | 6 | 7 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 7,095 | 8,619 | 2,035 | 6 | 7 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 21,114 | 23,561 | 24,145 | 66 | 79 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 21,114 | 23,561 | 24,145 | 66 | 79 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 9,978 | 12,511 | 13,196 | 36 | 43 |
| Потери | % | 35,40% | 38,90% | 50,40% | 50% | 50% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 9,978 | 12,511 | 13,196 | 36 | 43 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 11,136 | 11,05 | 10,949 | 30 | 36 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 11,136 | 11,05 | 10,949 | 30 | 36 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 10,692 | 10,692 | 10,692 | 29 | 35 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 0,374 | 0,304 | 0,217 | 1 | 1 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 0,07 | 0,054 | 0,04 | 0 | 0 |

Диаграмма 3.2. Территориальный баланс подачи воды Черниговского муниципального округа в зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго», тыс. м3/год.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | | | | | | | | | | |
| **Система водозаборов пгт.Сибирцево** | | | | 2021 г. | | 2022 г. | | 2023 г. | | Среднесуточное, м3/сут | | Максимальное среднесуточное (К=1,2), м3/сут | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 273,910 | | 260,450 | | 241,340 | | 661 | | 793 | |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,000 | | 0,000 | | 0,000 | | 0 | | 0 | |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 273,910 | | 260,450 | | 241,340 | | 661 | | 793 | |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0,000 | | 0,000 | | 0,000 | | 0 | | 0 | |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,000 | | 0,000 | | 0,000 | | 0 | | 0 | |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0,000 | | 0,000 | | 0,000 | | 0 | | 0 | |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 244,870 | | 236,770 | | 219,400 | | 601 | | 721 | |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,000 | | 0,000 | | 0,000 | | 0 | | 0 | |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 244,870 | | 236,770 | | 219,400 | | 601 | | 721 | |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 29,040 | | 23,680 | | 21,940 | | 60 | | 72 | |
| Потери | % | 10,6% | | 9,1% | | 9,1% | | 9,1% | | 9,1% | |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,000 | | 0,000 | | 0,000 | | 0 | | 0 | |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 29,040 | | 23,680 | | 21,940 | | 60 | | 72 | |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 244,870 | | 236,770 | | 219,400 | | 601 | | 721 | |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,000 | | 0,000 | | 0,000 | | 0 | | 0 | |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 244,870 | | 236,770 | | 219,400 | | 601 | | 721 | |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 201,190 | | 196,960 | | 195,290 | | 535 | | 642 | |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 9,100 | | 9,400 | | 7,700 | | 21 | | 25 | |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 34,580 | | 30,410 | | 16,410 | | 45 | | 54 | |

Диаграмма 3.2.1. Территориальный баланс подачи воды в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа», тыс. м3/год.

Согласно приказу Минпромэнерго РФ от 20 декабря 2004 года № 172 «Об утверждении Методики определения неучтенных расходов и потерь воды в системах коммунального водоснабжения», неучтенные расходы и потери воды – разность между объемами подаваемой воды в водопроводную сеть и потребляемой (получаемой) абонентами. Технологические потери относятся к неучтенным полезным расходам воды. Остальные же потери – это утечки воды из сети и емкостных сооружений и потери воды за счет естественной убыли. Для их уменьшения необходимо выполнять мероприятия программы по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и мероприятия по развитию системы водоснабжения из Генерального плана и Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа Приморского края на 2025 год и на перспективу до 2035 года.

### 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 поселений, муниципальных округов и городских округов (пожаротушение, полив и др.)

Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды потребителей муниципального образования представлен в таблице 3.2.

Таблица 3.3. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды потребителей муниципального образования обобщенный в зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго».

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | Среднесуточное, м3/сут | Максимальное среднесуточное (К=1,2), м3/сут |
|
| **В зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго»** | | | | | | | |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 434,804 | 443,569 | 478,388 | 1311 | 1573 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 434,804 | 443,569 | 478,388 | 1311 | 1573 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0 | 0 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 8,52 | 13,53 | 31,199 | 85 | 103 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 8,52 | 13,53 | 31,199 | 85 | 103 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 426,289 | 430,037 | 442,247 | 1212 | 1454 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 426,289 | 430,037 | 442,247 | 1212 | 1454 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 94,627 | 97,741 | 126,232 | 346 | 415 |
| Потери | % | 21,8% | 22,0% | 26,4% | 26% | 26% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 94,627 | 97,741 | 126,232 | 346 | 415 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0 | 0 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 331,662 | 332,296 | 316,015 | 866 | 1039 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 331,662 | 332,296 | 316,015 | 866 | 1039 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0 | 0 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 245,105 | 243,401 | 248,403 | 681 | 817 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 78,966 | 81,383 | 61,360 | 168 | 202 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 7,591 | 7,512 | 6,252 | 17 | 21 |

Диаграмма 3.3. Структурный баланс реализации водоснабжения по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц муниципального образования за 2023 год в зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго», %

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | | | | |
| **Система водозаборов пгт.Сибирцево** | | | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | Среднесуточное, м3/сут | Максимальное среднесуточное (К=1,2), м3/сут |
| 1 | Добыча воды, всего | тыс.м3 | 273,910 | 260,450 | 241,340 | 661 | 793 |
| 1.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0 | 0 |
| 1.2 | Техническая | тыс.м3 | 273,910 | 260,450 | 241,340 | 661 | 793 |
| 2 | Расход на с/ нужды | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0 | 0 |
| 2.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0 | 0 |
| 2.2 | Техническая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск в сеть, всего: | тыс.м3 | 244,870 | 236,770 | 219,400 | 601 | 721 |
| 3.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0 | 0 |
| 3.2 | Техническая | тыс.м3 | 244,870 | 236,770 | 219,400 | 601 | 721 |
| 4 | Потери | тыс.м3 | 29,040 | 23,680 | 21,940 | 60 | 72 |
| Потери | % | 10,6% | 9,1% | 9,1% | 9,1% | 9,1% |
| 4.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0 | 0 |
| 4.2 | Техническая | тыс.м3 | 29,040 | 23,680 | 21,940 | 60 | 72 |
| 5 | Полезный отпуск, всего: | тыс.м3 | 244,870 | 236,770 | 219,400 | 601 | 721 |
| 5.1 | Питьевая | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0 | 0 |
| 5.2 | Техническая | тыс.м3 | 244,870 | 236,770 | 219,400 | 601 | 721 |
| 5.1. | Население | тыс.м3 | 201,190 | 196,960 | 195,290 | 535 | 642 |
| 5.2. | Бюджетные организации | тыс.м3 | 9,100 | 9,400 | 7,700 | 21 | 25 |
| 5.3. | Прочие потребители | тыс.м3 | 34,580 | 30,410 | 16,410 | 45 | 54 |

Диаграмма 3.3.1. Структурный баланс реализации водоснабжения по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц муниципального образования за 2023 год в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа», %

### 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;

Сведения о действующих нормативах потребления коммунальных услуг (куб.м. в месяц на 1 человека) в зависимости от категории жилых помещений, этажности утверждены Постановлением агентства по тарифам Приморского края от 26.06.2013 N 39/35.

Норматив потребления холодного водоснабжения населением 5,96 л/чел.

Таблица 3.4. Нормативы потребления коммунальных услуг (куб.м. в месяц на 1 человека) в зависимости от категории жилых помещений, этажности. (Выписка)

Приложение  
к постановлению  
департамента по тарифам  
Приморского края  
от 26.06.2013 N 39/35

**НОРМАТИВЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ПО ХОЛОДНОМУ И ГОРЯЧЕМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ВОДООТВЕДЕНИЮ В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ НА ТЕРРИТОРИИ ЧЕРНИГОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

(в ред. [Постановлений департамента по тарифам Приморского края от 12.08.2015 N 33/26](https://docs.cntd.ru/document/430540890), [от 20.07.2016 N 34/28](https://docs.cntd.ru/document/441610852))

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| N п/п | Категория жилых помещений | Норматив потребления коммунальной услуги (куб. метр в месяц на 1 человека) | | |
|  |  | Холодное водоснабжение | Горячее водоснабжение | Водоотведение |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, унитазами, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | 4,540 | 2,806 | 7,346 |
| 2 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, унитазами, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | 4,814 | 3,032 | 7,846 |
| 3 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, унитазами, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | 5,087 | 3,259 | 8,346 |
| 4 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, унитазами, ваннами, без душа | 3,993 | 2,353 | 6,346 |
| 5 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, унитазами, душем | 3,501 | 1,945 | 5,446 |
| 6 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, унитазами, без ванны, без душа | 1,806 | 0,540 | 2,346 |
| 7 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, унитазами, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | 3,735 | 2,531 | 6,266 |
| 8 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, унитазами, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | 4,008 | 2,758 | 6,766 |
| 9 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, унитазами, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | 4,282 | 2,984 | 7,266 |
| 10 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, унитазами, ваннами, без душа | 3,188 | 2,078 | 5,266 |
| 11 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, унитазами, душем | 2,696 | 1,670 | 4,366 |
| 12 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, унитазами, без ванны, без душа | 1,000 | 0,266 | 1,266 |
| 13 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, унитазами, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | 4,302 | 2,564 | 6,866 |
| 14 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, унитазами, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | 4,575 | 2,791 | 7,366 |
| 15 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, унитазами, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | 4,849 | 3,017 | 7,866 |
| 16 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, унитазами, ваннами, без душа | 3,755 | 2,111 | 5,866 |
| 17 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, унитазами, душем | 3,262 | 1,704 | 4,966 |
| 18 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, унитазами, без ванны, без душа | 1,567 | 0,299 | 1,866 |
| 19 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | 3,850 | 2,806 | 6,656 |
| 20 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | 4,124 | 3,032 | 7,156 |
| 21 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | 4,397 | 3,259 | 7,656 |
| 22 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, ваннами, без душа | 3,303 | 2,353 | 5,656 |
| 23 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, душем | 2,811 | 1,945 | 4,756 |
| 24 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, без ванны, без душа | 1,116 | 0,540 | 1,656 |
| 25 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | 3,612 | 2,564 | 6,176 |
| 26 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | 3,885 | 2,791 | 6,676 |
| 27 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | 4,159 | 3,017 | 7,176 |
| 28 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, ваннами, без душа | 3,065 | 2,111 | 5,176 |
| 29 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, душем | 2,572 | 1,704 | 4,276 |
| 30 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, без ванны, без душа | 0,877 | 0,299 | 1,176 |
| 31 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | 3,045 | 2,531 | 5,576 |
| 32 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | 3,318 | 2,758 | 6,076 |
| 33 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | 3,592 | 2,984 | 6,576 |
| 34 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, ваннами, без душа | 2,498 | 2,078 | 4,576 |
| 35 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, душем | 2,006 | 1,670 | 3,676 |
| 36 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, без ванны, без душа | 0,310 | 0,266 | 0,576 |
| 37 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | 3,496 | 2,290 | 5,786 |
| 38 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | 3,770 | 2,516 | 6,286 |
| 39 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | 4,043 | 2,743 | 6,786 |
| 40 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, ваннами, без душа | 2,949 | 1,837 | 4,786 |
| 41 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, душем | 2,457 | 1,429 | 3,886 |
| 42 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, без ванны, без душа | 0,762 | 0,024 | 0,786 |
| 43 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем, без раковины, без мойки, без унитаза | 2,806 | 2,290 | 5,096 |
| 44 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем, без раковины, без мойки, без унитаза | 3,080 | 2,516 | 5,596 |
| 45 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем, без раковины, без мойки, без унитаза | 3,353 | 2,743 | 6,096 |
| 46 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами, без раковины, без мойки, без унитаза, без душа | 2,259 | 1,837 | 4,096 |
| 47 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные душем, без раковины, без мойки, без унитаза | 1,767 | 1,429 | 3,196 |
| 48 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, без раковины, без мойки, без унитаза, без ванны, без душа | 0,072 | 0,024 | 0,096 |
| 49 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами, раковинами, мойками, унитазами | 5,946 | Х | 5,946 |
| 50 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные душами, раковинами, мойками, унитазами | 5,970 | Х | 5,970 |
| 51 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, унитазами, без ванны, без душа | 2,346 | Х | 2,346 |
| 52 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами, мойками, унитазами | 4,866 | Х | 4,866 |
| 53 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные душами, мойками, унитазами | 4,986 | Х | 4,986 |
| 54 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, унитазами, без ванны, без душа | 1,266 | Х | 1,266 |
| 55 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами, раковинами, унитазами | 5,466 | Х | 5,466 |
| 56 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные душами, раковинами, унитазами | 5,586 | Х | 5,586 |
| 57 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, унитазами, без ванны, без душа | 1,866 | Х | 1,866 |
| 58 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами, раковинами, мойками | 5,256 | Х | 5,256 |
| 59 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные душами, раковинами, мойками | 5,376 | Х | 5,376 |
| 60 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, без ванны, без душа | 1,656 | Х | 1,656 |
| 61 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами, раковинами | 4,776 | Х | 4,776 |
| 62 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные душами, раковинами | 4,896 | Х | 4,896 |
| 63 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, без ванны, без душа | 1,176 | Х | 1,176 |
| 64 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами, мойками | 4,176 | Х | 4,176 |
| 65 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные душами, мойками | 4,296 | Х | 4,296 |
| 66 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные мойками, без ванны, без душа | 0,576 | Х | 0,576 |
| 67 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами, унитазами | 4,386 | Х | 4,386 |
| 68 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные душами, унитазами | 4,506 | Х | 4,506 |
| 69 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, без ванны, без душа | 0,786 | Х | 0,786 |
| 70 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами, без раковины, без мойки, без унитаза | 3,600 | Х | 3,600 |
| 71 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные душами, без раковины, без мойки, без унитаза | 3,816 | Х | 3,816 |
| 72 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, без раковины, без мойки, без унитаза, без ванны, без душа | 0,096 | Х | 0,096 |

Примечание:  
Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях на территории Черниговского муниципального района Приморского края, установленные пунктом 1 настоящего постановления, применяются для расчета размера платы за коммунальные услуги в соответствии с Правилами предоставления коммунальных услуг, установленными Правительством Российской Федерации.

Приложение  
к постановлению агентства  
по тарифам Приморского края  
от 07 июля 2023 года № 33/2

Нормативы потребления холодной воды,  
потребляемой при использовании и содержании общего имущества в многоквартирном  
доме, нормативы горячей воды, потребляемой при использовании и содержании общего  
имущества в многоквартирном доме, и нормативы отведения сточных вод в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме на территории Приморского края

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Категория жилых помещений | Единица  измерения | Этажность | Норматив потребления холодной воды, потребляемой при  использовании и содержании общего имущества в  многоквартирном доме | Норматив потребления горячей воды, потребляемой при  использовании и содержании общего имущества в  многоквартирном  доме | Норматив отведения сточных вод в целях  содержания  общего  имущества  в  многоквартирном доме |
| 1 | Многоквартирные дома с  централизованным холодным и горячим  водоснабжением, водоотведением, а также  многоквартирные дома, в которых коммунальная услуга по горячему водоснабжению производится с использованием оборудования, входящего в состав общего имущества в многоквартирном доме | куб. метр в месяц на 1 кв. метр общей площади | от 1 до 5  от 6 до 9  от 10 до 16 более 16 | 0,02 | 0,02 | 0,04 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | Многоквартирные дома с  централизованным  холодным | куб. метр в месяц на 1 кв. метр | от 1 до 5  от 6 до 9  от 10 до 16 более 16 | 0,039 |  | 0,039 |
|  | водоснабжением,  водонагревателями,  водоотведением | общей  площади |  |  |  |

Примечание:

При начислении платы необходимо учитывать, что потребление холодной, горячей воды, используемые при содержании общего имущества в многоквартирном доме, а также отведение сточных вод в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме осуществляется только при условии, что конструктивные особенности дома предусматривают возможность такого потребления и отведения.

Утвержденные тарифы на питьевую воду, техническую воду, водоотведение для потребителей краевого государственного унитарного предприятия «Примтеплоэнерго», находящихся на территории Черниговского муниципального округа Приморского края представлены ниже.

ТАРИФЫ

на питьевую воду, техническую воду, водоотведение

для потребителей краевого государственного унитарного

предприятия «Примтеплоэнерго», находящихся

на территории Приморского края

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Регулируемый тариф | Период действия тарифа | | | | | | | | | |
| 2024 год | | 2025 год | | 2026 год | | 2027 год | | 2028 год | |
| с 01.01.2024 по 30.06.2024 | с 01.07.2024  по 31.12.2024 | с 01.01.2025 по 30.06.2025 | с 01.07.2025   по 31.12.2025 | с 01.01.2026 по 30.06.2026 | с 01.07.2026 по 31.12.2026 | с 01.01.2027 по 30.06.2027 | с 01.07.2027   по 31.12.2027 | с 01.01.2028 по 30.06.2028 | с 01.07.2028   по 31.12.2028 |
| **с. Дмитриевка, с. Меркушевка, с. Синий Гай, с. Искра, с. Майское Черниговский муниципальный округ** | | | | | | | | | | |
| тарифы на питьевую воду, рублей за 1 куб. метр | | | | | | | | | | |
| для населения (с учетом НДС) | 34,87 | 45,34 | 45,34 | 48,52 | 48,52 | 51,91 | 51,91 | 55,54 | 55,54 | 58,19 |
| для прочих групп | 29.06 | 37,78 | 37,78 | 40,43 | 40.43 | 43,26 | 43,26 | 46,28 | 46,28 | 48,49 |
| потребителей (без учета НДС) |
| тарифы на водоотведение, рублей за 1 куб. метр | | | | | | | | | | |
| для населения (с учетом НДС) | 36,6 | 47,58 | 47,58 | 50.92 | 50.92 | 54.48 | 54,48 | 56,65 | 56,65 | 58,02 |
| для прочих групп | 30,5 | 39,65 | 39,65 | 42.43 | 42,43 | 45,4 | 45,4 | 47.21 | 47.21 | 48,35 |
| потребителей (без учета НДС) |
| **и. Реттиховка Черниговский муниципальный округ** | | | | | | | | | | |
| тарифы на питьевую воду, рублей за 1 куб. метр | | | | | | | | | | |
| для населения (с учетом НДС) | 31,99 | 41,59 | 41,59 | 44,92 | 44,92 | 48,73 | 48.73 | 52,88 | 52,88 | 57,64 |
| для прочих групп | 26,66 | 34.66 | 34,66 | 37,43 | 37.43 | 40,61 | 40,61 | 44.07 | 44,07 | 48,03 |
| потребителей (без учета НДС) |
| тарифы на водоотведение, рублей за 1 куб. метр | | | | | | | | | | |
| для населения (с учетом НДС) | 33,36 | 43,37 | 43,37 | 46,4 | 46.40 | 49,66 | 49,66 | 53,14 | 53,14 | 54,28 |
| для прочих групп | 27.80 | 36.14 | 36,14 | 38,67 | 38.67 | 41,38 | 41,38 | 44,28 | 44,28 | 45,23 |
| потребителей (без учета НДС) |
| **с. Абражесвка, с. Васиановка, с. Снегуровка Черниговский муниципальный округ** | | | | | | | | | | |
| тарифы на питьевую воду, рублей за 1 куб. метр | | | | | | | | | | |
| для населения (с учетом НДС) | 55,08 | 66,1 | 66,1 | 69,41 | 69,41 72,88 | | 72,88 | 78,71 | 78,71 | 85,4 |
| для прочих групп | 45,9 | 55,08 | 55.08 | 57,84 | 57,84 | 60,73 | 60,73 | 65,59 | 65,59 | 71,17 |
| потребителей (без учета НДС) |
| **с. Снегуровка Черниговский муниципальный округ** | | | | | | | | | | |
| тарифы на водоотведение, рублей за 1 куб. метр | | | | | | | | | | |
| для населения (с учетом НДС) | 54,01 | 63,73 | 63,73 | 68,2 | 68,2 | 72,97 | 72,97 | 78,08 | 78,08 | 80,51 |
| для прочих групп | 45,01 | 53,11 | 53,11 | 56,83 | 56,83 | 60,81 | 60,81 | 65,07 | 65,07 | 67,09 |
| потребителей (без учета НДС) |
| **с. Черниговка, с. Горный Хутор Черниговский муниципальный округ** | | | | | | | | | | |
| тарифы на питьевую воду, рублей за 1 куб. метр | | | | | | | | | | |
| для населения (с учетом НДС) | 42,06 | 54,67 | 54,67 | 59.32 | 59,32 | 64,36 | 64,36 | 69,5 | 69,5 | 74,78 |
| для прочих групп | 35,05 | 45,56 | 45.56 | 49,43 | 49,43 | 53,63 | 53.63 | 57,92 | 57.92 | 62,32 |
| потребителей (без учета НДС) |
| **с. Черниговка Черниговский муниципальный округ** | | | | | | | | | | |
| тарифы на водоотведение, рублей за 1 куб. метр | | | | | | | | | | |
| для населения (с учетом НДС) | 36,84 | 47,89 | 47,89 | 51,73 | 51,73 | 55,86 | 55,86 | 59,77 | 59,77 | 63,88 |
| для прочих групп | 30,7 | 39,91 | 39,91 | 43,11 | 43,11 | 46,55 | 46.55 | 49,81 | 49,81 | 53,23 |
| потребителей (без учета НДС) |

Диаграмма 3.4. Динамика изменения утвержденных и прогнозных тарифов на холодное водоснабжение и водоотведения

для населения 2024-2028 г.г. Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго», руб./м3.

Приложение № 41  
к постановлению  
агентства по тарифам  
Приморского края  
от 20 декабря 2023 года №71/10

Долгосрочные параметры  
регулирования тарифов, определяемые  
на долгосрочный период регулирования при  
формировании тарифов на питьевую воду,  
техническую воду и водоотведение для потребителей  
краевого государственного унитарного предприятия  
«Примтеплоэнерго», находящихся на территории Приморского края

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Годы | Долгосрочные параметры регулирования тарифов, определяемые на долгосрочный период регулирования при формировании тарифов на питьевую воду, техническую воду и водоотведение с использованием  метода индексации | | | |
| Базовый уровень операционных расходов, гыс. руб. | Индекс | Уровень потерь воды, % | Удельный расход электрической энергии, кВт ч/куб. м |
| эффективности операционных расходов*,%* |
| с. Дмитриевка, с. Меркушевка, с. Синий Гай, с. Искра, с. Майское Черниговский | | | | | |
| муниципальный округ | | | | | |
| Питьевая вода | | | | | |
| 1 | 2024 | 2 625,08 | 1 | 20,75 | 0,6 |
| 2 | 2025 | X | 1 | 20,75 | 0,6 |
| 3 | 2026 | X | 1 | 20,75 | 0,6 |
| 4 | 2027 | X | 1 | 20,75 | 0,6 |
| 5 | 2028 | X | 1 | 20,75 | 0,6 |
| с. Дмитриевка, с. Майское Черниговский муниципальный округ | | | | | |
| Водоотведение | | | | | |
| 1 | 2024 | 1 957,89 | 1 | X | 0,07 |
| i |
| 2 | 2025 | X | 1 | X | 0,07 |
| 3 | 2026 | X | 1 | X | 0,07 |
| 4 | 2027 | X | 1 | X | 0,07 |
| 5 | 2028 | X | 1 | X | 0,07 |
| и. Реттиховка Черниговский муниципальный округ | | | | | |
| Питьевая вода | | | | | |
| I | 2024 | 1 309,22 | 1 | 21,93 | 1,59 |
| 2 | 2025 | X | 1 | 21,93 | 1,59 |
| 3 | 2026 | X | 1 | 21,93 | 1,59 |
| 4 | 2027 | X | 1 | 21,93 | 1,59 |
| 5 | 2028 | X | 1 | 21,93 | 1,59 |
| Водоотведение | | | | | |
| 1 | 2024 | 1 314,26 | 1 | X | 0,55 |
| 2 | 2025 | X | 1 | X | 0,55 |
| 3 | 2026 | X | 1 | X | 0,55 |
| 4 | 2027 | X | 1 | X | 0,55 |
| 5 | 2028 | X | 1 | X | 0,55 |
| с. Абражеевка, с. Васиановка, с. Снегуровка Черниговский муниципальный округ | | | | | |
| Питьевая вода | | | | | |
| 1 | 2024 | 518,81 | 1 | 26,37 | 1,86 |
| 2 | 2025 | X | 1 | 26,37 | 1,86 |
| 3 | 2026 | X | 1 | 26,37 | 1,86 |
| 4 | 2027 | X | 1 | 26,37 | 1,86 |
| 5 | 2028 | X | 1 | 26,37 | 1,86 |
| с. Снегуровка Черниговский муниципальный округ | | | | | |
| Водоотведение | | | | | |
| 1 | 2024 | 229,65 | 1 | X |  |
| 2 | 2025 | X | 1 | X | - |
| 3 | 2026 | X | 1 | X | - |
| 4 | 2027 | X | 1 | X | - |
| 5 | 2028 | X | 1 | X | - |
| с. Черниговка, с. Горный Хутор Черниговский муниципальный округ | | | | | |
| Питьевая вода | | | | | |
| 1 | 2024 | 7 014,39 | 1 | 7,55 | 1,47 |
| 2 | 2025 | X | 1 | 7,55 | 1.47 |
| 3 | 2026 | X | 1 | 7,55 | 1,47 |
| 4 | 2027 | X | 1 | 7,55 | 1,47 |
| 5 | 2028 | X | 1 | 7,55 | 1,47 |
| с. Черниговка Черниговский муниципальный округ | | | | | |
| Водоотведение | | | | | |
| 1 | 2024 | 6 562,34 | 1 | X | 0,43 |
| 2 | 2025 | X | 1 | X | 0,43 |
| 3 | 2026 | X | 1 | X | 0,43 |
| 4 | 2027 | X | 1 | X | 0,43 |
| 5 | 2028 | X | 1 | X | 0,43 |

Утвержденные тарифы на питьевую воду и водоотведение для потребителей муниципального казенного учреждения «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа», находящихся на территории поселка городского тина Сибирцево Черниговского муниципального округа Приморского края представлены ниже.

Тарифы

на питьевую воду и водоотведение для потребителей

муниципального казенного учреждения «Служба благоустройства

Черниговского муниципального округа», находящихся на территории

поселка городского тина Сибирцево Черниговского

муниципального округа Приморского края

Приложение № 4

к постановлению

департамента по тарифам

Приморского края

от I1 ноября 2021 года № 45/16

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Период действия тарифа | Тарифы па питьевую воду, рублей ап 1 куб. метр | | Тарифы на | |
| водоотведение, рублей та 1 куб, метр | |
| для  населения | для прочих групп  потребителей | для  населения | для прочих групп  потребителей |
| с 01.01,2022 но 30.06.2022 | 36,93 | 36,93 | 35,23 | 35,23 |
| с 01.07,2022 по 30.11.2022 | 38,02 | 38,02 | 35,92 | 35,92 |
| с 01.12.2022 по 31.12.2023 | 39,52 | 39,52 | 36,51 | 36,51 |
| 01.01.2024 по 30.06.2024 | 39,52 | 39,52 | 36,51 | 36,51 |
| с 01.07.2024 по 31.12.2024 | 44,66 | 44,66 | 41,26 | 41,26 |
| с 01.01.2025 по 30.06.2025 | 44,66 | 44,66 | 41,26 | 41,26 |
| с 01.07.2025 по 31.12.2025 | 50,9 | 50,9 | 45,07 | 45,07 |
|
| с 01.01,2026 по 30.06.2026 | 50,9 | 50,9 | 45,07 | 45,07 |
| с 01.07.2026 по 31.12.2026 | 49,57 | 49,57 | 43,67 | 43,67 |

Диаграмма 3.4.1. Динамика изменения утвержденных и прогнозных тарифов на холодное водоснабжение и водоотведения для населения 2022-2026 г.г. в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа», руб./м3.

### 3.5. описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета;

В ходе проведенного анализа установлено, что средний процент жилых домов, оснащенных ИПУ – 11,77%, промышленных объектов - 100%, объектов социально-культурного и бытового назначения - 100%.

Таблица 3.5. Показатели существующей системы коммерческого учета питьевой воды в МКД, оснащенных ОДПУ.

Данные по информации, размещенной в ГИС ЖКХ, по состоянию на 09.11.2024

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Территория | Количество МКД, в которые поставляется выбранный коммунальный ресурс | МКД, оснащенные ОДПУ | |
| Количество | % |
| п Реттиховка | 18 | 0 | 0 |
| п Сибирцево-3 | 0 | 0 | — |
| с Черниговка | 79 | 1 | 1,27 |
| с Абражеевка | 0 | 0 | — |
| с Вассиановка | 0 | 0 | — |
| с Горный Хутор | 0 | 0 | — |
| пгт Сибирцево | 6 | 0 | 0 |
| с Дмитриевка | 3 | 0 | 0 |
| с Искра | 0 | 0 | — |
| с Майское | 1 | 0 | 0 |
| с Меркушевка | 0 | 0 | — |
| с Синий Гай | 1 | 0 | 0 |
| с Снегуровка | 2 | 0 | 0 |

Количество МКД, оснащенных ОДПУ составляет 0,9%

Таблица 3.5.1. Показатели существующей системы коммерческого учета питьевой воды Черниговского муниципального округа. Данные по информации, размещенной в ГИС ЖКХ, по состоянию на 09.11.2024

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Территория | Общее количество помещений, в которые поставляется выбранный ресурс | Количество помещений, оснащенных ИПУ | Процент помещений, оснащенных ИПУ, % | Помещения многоквартирных домов | | | | | Жилые дома | | |
| Количество МКД, в которые поставляется выбранный ресурс | Количество помещений в МКД, в которые поставляется выбранный коммунальный ресурс | Количество помещений в МКД, оснащенных ИПУ | Процент помещений в МКД, оснащенных ИПУ, % | Количество жилых домов, в которые поставляется выбранный ресурс | | Количество жилых домов, оснащенных ИПУ | Процент жилых домов, оснащенных ИПУ, % |
| п Реттиховка | 687 | 335 | 48,76 | 18 | 523 | 320 | 61,19 | 164 | | 15 | 9,15 |
| п Сибирцево-3 | 0 | 0 | — | 0 | 0 | 0 | — | 0 | | 0 | — |
| с Черниговка | 3 131 | 1 726 | 55,13 | 79 | 2 935 | 1 670 | 56,9 | 196 | | 56 | 28,57 |
| пгт Сибирцево | 28 | 3 | 10,71 | 6 | 13 | 0 | 0 | 15 | | 3 | 20 |
| с Вассиановка | 61 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | — | 61 | | 0 | 0 |
| с Горный Хутор | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | — | 4 | | 0 | 0 |
| с Дмитриевка | 242 | 36 | 14,88 | 3 | 40 | 7 | 17,5 | 202 | | 29 | 14,3 |
| с Искра | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | — | 18 | | 0 | 0 |
| с Майское | 45 | 28 | 62,22 | 1 | 27 | 18 | 66,67 | 18 | | 10 | 55,56 |
| с Меркушевка | 108 | 1 | 0,93 | 0 | 0 | 0 | — | 108 | | 1 | 0,93 |
| с Синий Гай | 103 | 1 | 0,97 | 1 | 9 | 0 | 0 | 94 | | 1 | 1,06 |
| с Снегуровка | 74 | 14 | 18,92 | 2 | 30 | 14 | 46,67 | 44 | | 0 | 0 |

Для обеспечения 100% оснащенности необходимо выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

К 2035 году планируется установка приборов учета у 100 % потребителей.

### 3.6. анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, муниципального образования, муниципального округа;

Анализ резервов и дефицитов систем водоснабжения Черниговского муниципального округа Приморского края определялся на основании фактических данных за 2023 год с учётом возможного максимального отклонения поднятой воды в сутки в соответствии со СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Черниговского муниципального округа Приморского края должен рассматриваться в разрезе территориальной схемы развития системы водоснабжения муниципального образования, где основными источниками водоснабжения являются поверхностные водозаборы – артезианские скважины. В период действия Схемы суммарное водопотребление может возрастать по мере развития муниципального образования или уменьшаться.

Таблица 3.6. Анализ резервов и дефицитов систем водоснабжения Черниговского муниципального округа Приморского края по артезианским скважинам.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование населенного пункта | № скважины по ГВК | Установленная производи-тельность,м3/сут | Фактическая производительность, м3/сут | Максимальная фактическая производительность за 2023 год, м3/сут | Резерв (+)/  дефицит (-) производственных мощностей системы водоснабжения, тыс.м3/сут | Резерв (+)/  дефицит (-) производственных мощностей системы водоснабжения, % |
| В зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | | | | |
| ВЗС № 1 | | | | |  |  |  |
| 1 | с. Черниговка | № 10056 | 288,00 | 0,00 | 63,92 | 224,08 | 78% |
| 2 | с. Черниговка | № 932а | 56,00 | 50,67 | 55,00 | 1,00 | 2% |
| 3 | с. Черниговка | № 1405 | 408,00 | 134,10 | 160,91 | 247,09 | 61% |
| 4 | с. Черниговка | № 1896 | 165,00 | 0,00 | 0,00 | 165,00 | 100% |
| 5 | с. Черниговка | № 10058 | 70,00 | 53,27 | 63,92 | 6,08 | 9% |
| ВЗС № 2 | | | | |  |  |  |
| 1 | с. Черниговка | № 369а | 96,000 | 37,913 | 45,488 | 50,51 | 53% |
| ВЗС № 3 | | | | |  |  |  |
| 1 | с. Черниговка | № 1296 | 96,000 | 50,750 | 60,891 | 35,11 | 37% |
| ВЗС № 4 | | | | |  |  |  |
| 1 | с. Черниговка | б/н ул. Пушкинская, 2а | 96,000 | 40,486 | 48,575 | 47,42 | 49% |
| ВЗС № 5 | | | | |  |  |  |
| 1 | с. Черниговка | ПР-3 (№224) | 151,200 | 89,921 | 107,905 | 43,30 | 29% |
| 2 | с. Черниговка | б/н ул. Проточная, 6 | 115,200 | 60,810 | 72,963 | 42,24 | 37% |
| ВЗС № 6 | | | | |  |  |  |
| 1 | с. Черниговка | № 326 | 8,000 | 7,888 | 7,900 | 0,10 | 1% |
| ВЗС № 7 | | | | |  |  |  |
| 1 | с. Черниговка | б/н ул. Партизанская, 195а | 96,000 | 60,101 | 72,115 | 23,88 | 25% |
| ВЗС № 8 | | | | |  |  |  |
| 1 | с. Горный Хутор | б/н | 120,000 | 7,666 | 9,189 | 110,81 | 92% |
| ВЗС № 9 | | | | |  |  |  |
| 1 | с. Снегуровка | б/н ул. Октябрьская, 85а | 84,000 | 12,119 | 14,538 | 69,46 | 83% |
| 2 | с. Снегуровка | б/н ул. Парковая, 34 | 84,000 | 0,000 | 0,000 | 84,00 | 100% |
| ВЗС № 10 | | | | |  |  |  |
| 1 | с. Вассиановка | б/н ул. Верхняя, 32а | 28,000 | 9,834 | 11,796 | 16,20 | 58% |
| 2 | с. Вассиановка | б/н ул. Садовая, 19а | 48,000 | 0,000 | 0,000 | 48,00 | 100% |
| ВЗС № 11 | | | | |  |  |  |
| 1 | с. Абражеевка | б/н ул. Центральная, 33б | 144,000 | 10,893 | 13,065 | 130,93 | 91% |
| ВЗС № 12 | | | | |  |  |  |
| 1 | с. Дмитриевка | № 475 | 864,000 | 47,370 | 56,844 | 807,16 | 93% |
| ВЗС № 13 | | | | |  |  |  |
| 1 | с. Дмитриевка | № 688 | 613,440 | 1,778 | 2,134 | 611,31 | 100% |
| ВЗС № 14 | | | | |  |  |  |
| 1 | с. Дмитриевка | № 7172 | 216,000 | 52,118 | 62,541 | 153,46 | 71% |
| ВЗС № 15 | | | | |  |  |  |
| 1 | с. Меркушёвка | № 15 | 284,470 | 30,430 | 36,516 | 247,95 | 87% |
| ВЗС № 16 | | | | |  |  |  |
| 1 | с. Синий Гай | № 183 | 578,900 | 20,244 | 36,516 | 542,38 | 94% |
| ВЗС № 17 | | | | |  |  |  |
| 1 | с. Искра | № 1 | 168,000 | 18,468 | 22,162 | 145,84 | 87% |
| ВЗС № 18 | | | | |  |  |  |
| 1 | с. Майское | № 488 | 950,40 | 174,39 | 209,26 | 741,14 | 78% |
| ВЗС № 19 | | | | |  |  |  |
| 1 | с. Реттиховка | № 238 | 445,000 | 151,474 | 181,769 | 263,23 | 59% |
| 2 | с. Реттиховка | № 239 | 445,000 | 106,121 | 127,345 | 317,66 | 71% |
| ВЗС № 20 | | | | |  |  |  |
| 1 | с. Реттиховка | № 7331 | 570,200 | 71,726 | 86,071 | 484,13 | 85% |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | | | | |
| 1 | Водозаборы пгт. Сибирцево | | 960 | 768 | 793,45 | 166,55 | 17% |

Таблица 3.6.1. Анализ резервов и дефицитов систем водоснабжения Черниговского муниципального округа Приморского края по артезианским скважинам.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование населенного пункта | Проектная производи-тельность, тыс.м3/сут | Фактическая производи-тельность, м3/сут | Максимальная фактическая производи-тельность за 2023 год, м3/сут | Резерв (+)/дефицит (-) производственных мощностей системы водоснабжения, тыс.м3/сут | Резерв (+)/дефицит (-) производственных мощностей системы водоснабжения, % |
|
| 1 | Система водозаборов с. Дмитриевка, с. Меркушевка, с. Синий Гай, с. Искра, с. Майское Черниговского муниципального округа | 3675,2 | 344,8 | 426,0 | 3249,2 | 88% |
| 2 | Система водозаборов п. Реттиховка Черниговского муниципального округа | 1460,2 | 329,3 | 395,2 | 1065,0 | 73% |
| 3 | Система водозаборов с. Абражеевка, с. Васиановка, с.Снегуровка Черниговского муниципального округа | 388,0 | 32,8 | 39,4 | 348,6 | 90% |
| 4 | Система водозаборов с. Черниговка, с. Горный Хутор Черниговского муниципального округа | 1765,4 | 593,6 | 768,8 | 996,6 | 56% |
| 5 | Система водозаборов пгт.Сибирцево | 960 | 768 | 793,45 | 166,55 | 17% |

Диаграмма 3.6. Показатели резерва производительности водозаборов Черниговского муниципального округа, %.

Общий вывод по системам водоснабжения Черниговского муниципального округа Приморского края: производственных мощностей всех систем водоснабжения по состоянию на 2024 год достаточно, однако, в связи с высоким техническим износом объектов и сетей водоснабжения необходимо реконструкция существующих ВЗС, согласно мероприятиям Схемы водоснабжения и водоотведения, п. 4.1. данного Документа.

### 3.7. прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СП 31.13330.2021 и СП 30.13330.2020, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки;

Система водоснабжения является ключевой в обеспечении базовых потребностей жителей сельского поселения:

* Питьевое обеспечение направлено на удовлетворение населения и прочих потребителей водой.
* Техническое водоснабжение призвано удовлетворить потребность в воде на полив приусадебных участков населением и зеленых насаждений общего пользования (парки, скверы) – данный вид водоснабжения отсутствует.

Существующая и планируемая застройка в населенных пунктах Черниговского муниципального округа Приморского края представлена индивидуальной жилой зоной и смешанной малоэтажной многоквартирной застройкой, которая обеспечена в основном индивидуальными системами нагрева. Норматив потребления холодного водоснабжения населением, установленное в муниципальном округе 5,96 л/чел.

Водопотребление также включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях, за исключением расходов воды для домов отдыха, санитарно-туристских комплексов и детских оздоровительных лагерей, которые должны приниматься согласно СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Количество воды на нужды промышленности, обеспечивающей население продуктами, и неучтенные расходы при соответствующем обосновании допускается принимать дополнительно в размере 10%-15% суммарного расхода на хозяйственно-питьевые нужды населенного пункта. в соответствии с примечанием 2 к таблице 1 СП 31.13330.2021.

Также в соответствии с п. 5.3., таблицей 3 СП 31.13330.2021 необходимо учитывать расход воды на поливку в зависимости от покрытия территории, способа ее поливки, вида насаждений, климатических и других местных условий. При отсутствии данных о площадях по видам благоустройства (зеленые насаждения, проезды и т.п.) удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя следует принимать 50÷90 л/сут. в зависимости от климатических условий, мощности источника водоснабжения, степени благоустройства населенных пунктов и других местных условий. Количество поливок следует принимать 1-2 в сутки в зависимости от климатических условий.

Все полученные расчеты расхода воды в сутки учитываются с учетом коэффициента суточной неравномерности, в связи с разным укладом жизни населения, режима работы предприятий и т.д. В соответствии с этим, определен максимальный коэффициент суточной неравномерности – 1,2. Минимальный коэффициент суточной неравномерности – 0,8. Расчет расхода воды необходимой для муниципального округа, на расчетный срок представлена в таблице ниже.

Расходы воды на наружное пожаротушение. Данный расчет основывается на СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности», исходя из характера застройки и проектной численности населения.

При этом, важно учитывать характер застройки и плотность населения при одновременном пожаре в двух разных частях муниципального округа. Расход воды на восстановление пожарного объема по групповому водопроводу следует определять, как сумму расходов воды для населенных пунктов. Максимальный срок восстановления пожарного объема для Черниговского муниципального округа Приморского края составляет 24 ч.

Среднесуточный расход питьевой воды населением и прочими потребителями Черниговского муниципального округа Приморского края на период с 2024 до 2035 г.г. составит 1630,88 м3/год.

Учитывая нестабильность экономической ситуации достоверность перспективных объемов водоснабжения не гарантирована, расчеты подлежат уточнению на следующих стадиях проектирования.

### 3.8. описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;

На территории Черниговского муниципального округа Приморского края централизованная система горячего водоснабжения отсутствует.

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

Согласно принятому сценарию развития Черниговского муниципального округа Приморского края увеличение населения в среднем составляет 2,5% в год, соответственно расчётная численность населения на 2025 год и на перспективу до 2035 года составит около 32884 человека.

Централизованное горячее водоснабжение и подача потребителям технической воды в муниципальном образовании не осуществляются.

Прогнозные балансы потребления питьевой воды до 2035 г. рассчитаны на основании расхода питьевой воды в соответствии с СП 31.13330.2012 СП 31.13330.2021\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 118.13330.2012 «Свод правил. Общественные здания и сооружения СНиП 31-06-2009. Актуализированная редакция», исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки, а также с учетом данных представленных Администрацией Черниговского муниципального округа о планируемых мероприятиях на территории Черниговского муниципального округа Приморского края по развитию аграрного сектора экономики, промышленного комплекса, здравоохранения, физической культуры и спорта, в сфере образования и культуры до 2035 года.

Централизованное водоснабжение Черниговского муниципального округа Приморского края на момент разработки схемы водоснабжения и в течение расчетного срока (до 2035 г.) предназначается для удовлетворения:

• хозяйственно – питьевых нужд населения, бюджетных и прочих потребителей;

• хозяйственно – питьевых и производственных нужд промышленных предприятий;

• полива зеленых насаждений (газонов, скверов) улиц и площадей;

• противопожарных нужд, нужд предприятий и рекреационных объектов.

Прогнозные балансы потребления воды на срок реализации Схемы водоснабжения и водоотведения представлены в таблице 3.9.

Таблица 3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) на расчетный период Схемы водоснабжения до 2035 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2021 | 2022 | 2023 | Плановые значения показателей, тыс м3 | | | | |
| факт, тыс. м3 | факт, тыс. м3 | факт, тыс. м3 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2035 |
| ***Годовое потребление питьевой воды*** | | | | | | | | |
| **В зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго»** | | | | | | | | |
| с. Дмитриевка, с. Меркушевка, с. Синий Гай, с. Искра, с. Майское Черниговского муниципального округа | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 126,03 | 120,20 | 129,57 | 84,38 | 84,38 | 84,38 | 84,38 | 84,38 |
| п. Реттиховка Черниговского муниципального округа | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 85,75 | 96,27 | 120,20 | 64,73 | 64,73 | 64,73 | 64,73 | 64,73 |
| с. Абражеевка, с. Васиановка, с.Снегуровка Черниговского муниципального округа | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 11,60 | 11,60 | 11,98 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 |
| с. Черниговка, с. Горный Хутор Черниговского муниципального округа | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 211,42 | 215,50 | 216,63 | 199,38 | 199,38 | 199,38 | 199,38 | 199,38 |
| **в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа»** | | | | | | | | |
| пгт. Сибирцево Черниговского муниципального округа | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 273,91 | 260,45 | 241,34 | 241,95 | 233,68 | 233,68 | 233,68 | 233,68 |
| ***Суточное потребление питьевой воды*** | | | | | | | | |
| Наименование показателя | 2021 | 2022 | 2023 | Плановые значения показателей, м3/сут. | | | | |
| м3/сут. | м3/сут. | м3/сут. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2035 |
| **В зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго»** | | | | | | | | |
| с. Дмитриевка, с. Меркушевка, с. Синий Гай, с. Искра, с. Майское Черниговского муниципального округа | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 345,29 | 329,31 | 354,98 | 231,18 | 231,18 | 231,18 | 231,18 | 231,18 |
| п. Реттиховка Черниговского муниципального округа | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 234,93 | 263,76 | 329,32 | 177,34 | 177,34 | 177,34 | 177,34 | 177,34 |
| с. Абражеевка, с. Васиановка, с.Снегуровка Черниговского муниципального округа | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 31,79 | 31,79 | 32,83 | 35,89 | 35,89 | 35,89 | 35,89 | 35,89 |
| с. Черниговка, с. Горный Хутор Черниговского муниципального округа | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 579,24 | 590,40 | 593,52 | 546,25 | 546,25 | 546,25 | 546,25 | 546,25 |
| **в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа»** | | | | | | | | |
| пгт. Сибирцево Черниговского муниципального округа | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 750,44 | 713,56 | 661,21 | 662,88 | 640,22 | 640,22 | 640,22 | 640,22 |
| ***Максимальное суточное потребление питьевой воды*** | | | | | | | | |
| Наименование показателя | 2021 | 2022 | 2023 | Плановые значения показателей, м3/сут. | | | | |
| м3/сут. | м3/сут. | м3/сут. | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2035 |
| **В зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго»** | | | | | | | | |
| с. Дмитриевка, с. Меркушевка, с. Синий Гай, с. Искра, с. Майское Черниговского муниципального округа | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 414,35 | 395,17 | 425,98 | 277,41 | 277,41 | 277,41 | 277,41 | 277,41 |
| п. Реттиховка Черниговского муниципального округа | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 281,91 | 316,51 | 395,18 | 212,81 | 212,81 | 212,81 | 212,81 | 212,81 |
| с. Абражеевка, с. Васиановка, с.Снегуровка Черниговского муниципального округа | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 38,15 | 38,15 | 39,40 | 43,07 | 43,07 | 43,07 | 43,07 | 43,07 |
| с. Черниговка, с. Горный Хутор Черниговского муниципального округа | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 695,08 | 708,48 | 712,22 | 655,50 | 655,50 | 655,50 | 655,50 | 655,50 |
| **в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа»** | | | | | | | | |
| пгт. Сибирцево Черниговского муниципального округа | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 900,53 | 856,27 | 793,45 | 795,45 | 768,26 | 768,26 | 768,26 | 768,26 |

Планируемое водопотребление снижаете ввиду снижения объема технологических потерь.

### 3.10. описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам;

На территории Черниговского муниципального округа Приморского края осуществляется холодное водоснабжение водой питьевого качества. Централизованное горячее водоснабжение и подача технической воды отсутствует.

Таблица 3.10. Территориальная структуры потребления питьевой воды по технологическим зонам.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование предприятия зоны эксплуатационной ответственности | Технологическая зона водоснабжения, № / наименование | | Состав технологической зоны (артскважины), количество, ед., № скважины по ГВК | | Наименование населенного пункта в зоне действия технологической зоны |
| Филиал «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | 1 | Водозабор №1 | 1 | № 10056 | с. Черниговка |
| 2 | № 932а |
| 3 | № 1405 |
| 4 | № 1896 |
| 5 | № 10058 |
| 2 | Водозабор №2 | 1 | № 369а | с. Черниговка |
| 3 | Водозабор №3 | 1 | № 1296 | с. Черниговка |
| 4 | Водозабор №4 | 1 | б/н ул. Пушкинская, 2а | с. Черниговка |
| 5 | Водозабор №5 | 1 | ПР-3 (№224) | с. Черниговка |
| 2 | б/н ул. Проточная, 6 |
| 6 | Водозабор №6 | 1 | № 326 | с. Черниговка |
| 7 | Водозабор №7 | 1 | б/н ул. Партизанская, 195а | с. Черниговка |
| 8 | Водозабор №8 | 1 | б/н | с. Горный Хутор |
| 9 | Водозабор №9 | 1 | б/н ул. Октябрьская, 85а | с. Снегуровка |
| 2 | б/н ул. Парковая, 34 |
| 10 | Водозабор №10 | 1 | б/н ул. Верхняя, 32а | с. Вассиановка |
| 2 | б/н ул. Садовая, 19а |
| 11 | Водозабор №11 | 1 | б/н ул. Центральная, 33б | с. Абражеевка |
| 12 | Водозабор №12 | 1 | № 475 | с. Дмитриевка |
| 13 | Водозабор №13 | 1 | № 688 | с. Дмитриевка |
| 14 | Водозабор №14 | 1 | № 7172 | с. Дмитриевка |
| 15 | Водозабор №15 | 1 | № 15 | с. Меркушёвка |
| 16 | Водозабор №16 | 1 | № 183 | с. Синий Гай |
| 17 | Водозабор №17 | 1 | № 1 | с. Искра |
| 18 | Водозабор №18 | 1 | № 488 | с. Майское |
| 19 | Водозабор №19 | 1 | № 238 | с. Реттиховка |
| 2 | № 239 |
| 20 | Водозабор №20 | 1 | № 7331 | с. Реттиховка |
| Муниципальное казенное учреждение «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | 1 | Водозабор района «Старая Манзовка» пгт. Сибирцево | 1 | скважина №3-а пер. Солнечный, 1б | район «Старая Манзовка» пгт. Сибирцево |
| 2 | скважина №3 пер. Солнечный -1-а |
| 3 | скважина №8 по ул. Деповская, 29-а и водонапорная башня по ул. Деповская 1-б. |
| 2 | Водозабор района «Слободка» пгт.Сибирцево | 1 | скважина №7 ул. Линейная, 8 | район «Слободка» пгт.Сибирцево |
| 2 | скважина №7-а |
| 3 | Водозабор района «Строительный» пгт.Сибирцево | 1 | скважина №1078 по ул. Вокзальная 19-в и РВЧ, находящийся по адресу ул.Вокзальная 19 | район «Строительный» пгт.Сибирцево |
| 2 | скважина №1078-а по ул. Вокзальная 23-а |
| 1 | скважина №1668 по адресу ул. Совхозная, 21б |
| 2 | скважина №6 по ул. Совхозная, 28б |
| 3 | скважина №11031 по адресу ул. Комсомольская, 1 |
| 4 | скважина №1 по адресу ул. Вокзальная, 3-б и водонапорная башня по адресу ул. Вокзальная, 3-а н |
| 4 | Водозабор ул. Мелиораторов, 11 | 1 | скважина №1258-а | район «Мелиораторов» пгт. Сибирцево |
| 2 | скважина № 1258 и водонапорная башня |

В муниципальном округе определены 5 технологических зон по отчетам ресурсоснабжающих организаций, представленных в таблице 3.10.1.

Зоны определены по признаку установления тарифов на питьевую воду для потребителей Черниговского муниципального округа.

Таблица 3.10.1. Структура потребления питьевой воды по технологическим зонам по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование технологической зоны по отчетам ресурсоснабжающих организаций |
|
| В зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | |
| 1 | Система водозаборов с. Дмитриевка, с. Меркушевка, с. Синий Гай, с. Искра, с. Майское Черниговского муниципального округа |
| 2 | Система водозаборов п. Реттиховка Черниговского муниципального округа |
| 3 | Система водозаборов с. Абражеевка, с. Васиановка, с.Снегуровка Черниговского муниципального округа |
| 4 | Система водозаборов с. Черниговка, с. Горный Хутор Черниговского муниципального округа |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | |
| 1 | Система водозаборов пгт.Сибирцево |

### 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;

Исходя из сведений о фактическом потреблении воды питьевого качества и прогноза развития Черниговского муниципального округа Приморского края, произведена оценка изменения объёмов отпущенной воды группам абонентов.

В Таблице 3.11. представлены фактические и прогнозные показатели распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов на 2025 год и на перспективу до 2035 года.

Таблица 3.11. Фактические и прогнозные показатели распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов на 2025 год и на перспективу до 2035 года.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2021 | 2022 | 2023 | Плановые значения показателей, тыс м3 | | | | |
| факт, тыс. м3 | факт, тыс. м3 | факт, тыс. м3 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2035 |
| **Всего по Черниговскому муниципальному округу** | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 676,14 | 684,91 | 719,73 | 603,54 | 603,54 | 603,54 | 603,54 | 603,54 |
| Объем реализации (тыс.куб.м) | 551,06 | 551,70 | 535,42 | 530,78 | 530,78 | 530,78 | 530,78 | 530,78 |
| в т.ч. - населению | 440,40 | 438,69 | 443,69 | 416,05 | 416,05 | 416,05 | 416,05 | 416,05 |
| - бюджетным организациям | 86,67 | 89,08 | 69,06 | 52,80 | 52,80 | 52,80 | 52,80 | 52,80 |
| - прочим потребителям | 24,00 | 23,92 | 22,66 | 61,93 | 61,93 | 61,93 | 61,93 | 61,93 |
| Объем потерь (тыс.куб.м) | 99,44 | 102,51 | 132,31 | 52,15 | 52,15 | 52,15 | 52,15 | 52,15 |
| В зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | | | | | |
| **с. Дмитриевка, с. Меркушевка, с. Синий Гай, с. Искра, с. Майское Черниговского муниципального округа** | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 126,03 | 120,20 | 129,57 | 84,38 | 84,38 | 84,38 | 84,38 | 84,38 |
| Объем реализации (тыс.куб.м) | 75,109 | 74,775 | 75,979 | 66,871 | 66,87 | 66,87 | 66,87 | 66,87 |
| в т.ч. - населению | 40,937 | 38,732 | 37,839 | 31,052 | 31,05 | 31,05 | 31,05 | 31,05 |
| - бюджетным организациям | 33,898 | 35,874 | 37,988 | 21,417 | 21,42 | 21,42 | 21,42 | 21,42 |
| - прочим потребителям | 0,274 | 0,169 | 0,152 | 14,402 | 14,40 | 14,40 | 14,40 | 14,40 |
| Объем потерь (тыс.куб.м) | 45,46 | 37,527 | 44,159 | 17,509 | 17,51 | 17,51 | 17,51 | 17,51 |
| **п. Реттиховка Черниговского муниципального округа** | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 85,75 | 96,27 | 120,20 | 64,73 | 64,730 | 64,730 | 64,730 | 64,730 |
| Объем реализации (тыс.куб.м) | 52,454 | 51,538 | 53,158 | 50,535 | 50,535 | 50,535 | 50,535 | 50,535 |
| в т.ч. - населению | 51,107 | 50,418 | 51,979 | 42,360 | 42,360 | 42,360 | 42,360 | 42,360 |
| - бюджетным организациям | 1,134 | 0,95 | 0,996 | 0,797 | 0,797 | 0,797 | 0,797 | 0,797 |
| - прочим потребителям | 0,213 | 0,17 | 0,183 | 7,377 | 7,377 | 7,377 | 7,377 | 7,377 |
| Объем потерь (тыс.куб.м) | 30,237 | 39,096 | 60,588 | 14,195 | 14,195 | 14,195 | 14,195 | 14,195 |
| **с. Абражеевка, с. Васиановка, с.Снегуровка Черниговского муниципального округа** | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 11,60 | 11,60 | 11,98 | 13,1 | 13,100 | 13,100 | 13,100 | 13,100 |
| Объем реализации (тыс.куб.м) | 7,965 | 7,589 | 7,86 | 9,646 | 9,646 | 9,646 | 9,646 | 9,646 |
| в т.ч. - населению | 7,435 | 6,92 | 6,756 | 8,795 | 8,795 | 8,795 | 8,795 | 8,795 |
| - бюджетным организациям | 0,529 | 0,599 | 0,629 | 0,761 | 0,761 | 0,761 | 0,761 | 0,761 |
| - прочим потребителям | 0,001 | 0,07 | 0,475 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 | 0,089 |
| Объем потерь (тыс.куб.м) | 4,87 | 5,251 | 5,468 | 3,454 | 3,454 | 3,454 | 3,454 | 3,454 |
| **с. Черниговка, с. Горный Хутор Черниговского муниципального округа** | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 211,42 | 215,50 | 216,63 | 199,38 | 199,380 | 199,380 | 199,380 | 199,380 |
| Объем реализации (тыс.куб.м) | 196,134 | 198,394 | 179,018 | 184,327 | 184,327 | 184,327 | 184,327 | 184,327 |
| в т.ч. - населению | 145,626 | 147,331 | 151,829 | 138,553 | 138,553 | 138,553 | 138,553 | 138,553 |
| - бюджетным организациям | 43,405 | 43,96 | 21,747 | 22,121 | 22,121 | 22,121 | 22,121 | 22,121 |
| - прочим потребителям | 7,103 | 7,103 | 5,442 | 23,652 | 23,652 | 23,652 | 23,652 | 23,652 |
| Объем потерь (тыс.куб.м) | 16,933 | 18,691 | 20,152 | 15,053 | 15,053 | 15,053 | 15,053 | 15,053 |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | | | | | |
| **пгт. Сибирцево Черниговского муниципального округа** | | | | | | | | |
| Объем подачи воды | 273,91 | 260,45 | 241,34 | 241,95 | 233,68 | 233,68 | 233,68 | 233,68 |
| Объем реализации (тыс.куб.м) | 244,87 | 236,77 | 219,4 | 211,78 | 204,47 | 204,47 | 204,47 | 204,47 |
| в т.ч. - населению | 201,19 | 196,96 | 195,29 | 193,57 | 185,30 | 185,30 | 185,30 | 185,30 |
| - бюджетным организациям | 9,1 | 9,4 | 7,7 | 9,1 | 9,1 | 9,1 | 9,1 | 9,1 |
| - прочим потребителям | 34,58 | 30,41 | 16,41 | 34,58 | 34,58 | 34,58 | 34,58 | 34,58 |
| Объем потерь (тыс.куб.м) | 29,04 | 23,68 | 21,94 | 30,17 | 29,21 | 29,21 | 29,21 | 29,21 |

К 2035 году можно ожидать снижение объема поднятой воды из ВЗС. Это связано со снижением объема потерь централизованной системе водоснабжения.

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

В перспективе предусматривается целый комплекс мероприятий по сокращению потерь и оптимизации собственных нужд на всех этапах ее производства: подачи и реализации, реконструкция водопроводных сетей и арматуры, создание на сетях контрольно-измерительных зон, регулирование напоров воды. Сокращение потерь воды является важным фактором исключения угрозы дефицита воды и обеспечения развития Черниговского муниципального округа.

В 2023 году фактические общие потери по Черниговскому муниципальному округу составили 18,4%. С учетом выполнения мероприятий по развитию системы водоснабжения и увеличением поставки воды потребителям, плановые потери прогнозируются 8,6%.

Данные о фактических и перспективных потерях воды питьевого качества на период 2023-2035 г представлены в таблице 3.12.

Таблице 3.12.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2021 | 2022 | 2023 | Плановые значения показателей, тыс м3 | | | | |
| факт, тыс. м3 | факт, тыс. м3 | факт, тыс. м3 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2035 |
| **Всего по Черниговскому муниципальному округу** | | | | | | | | |
| Объем подачи воды, тыс. куб. м | 676,14 | 684,91 | 719,73 | 603,54 | 603,54 | 603,54 | 603,54 | 603,54 |
| Объем реализации (тыс.куб.м) | 551,06 | 551,70 | 535,42 | 530,78 | 530,78 | 530,78 | 530,78 | 530,78 |
| Объем потерь (тыс.куб.м) | 99,44 | 102,51 | 132,31 | 52,15 | 52,15 | 52,15 | 52,15 | 52,15 |
| Объем потерь (%) | 14,7% | 15,0% | 18,4% | 8,6% | 8,6% | 8,6% | 8,6% | 8,6% |
| В зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | | | | | |
| **с. Дмитриевка, с. Меркушевка, с. Синий Гай, с. Искра, с. Майское Черниговского муниципального округа** | | | | | | | | |
| Объем подачи воды, тыс. куб. м | 126,03 | 120,20 | 129,57 | 84,38 | 84,38 | 84,38 | 84,38 | 84,38 |
| Объем реализации (тыс.куб.м) | 75,109 | 74,775 | 75,979 | 66,871 | 66,87 | 66,87 | 66,87 | 66,87 |
| Объем потерь (тыс.куб.м) | 45,46 | 37,527 | 44,159 | 17,509 | 17,51 | 17,51 | 17,51 | 17,51 |
| Объем потерь (%) | 36,1% | 31,2% | 34,1% | 20,8% | 20,8% | 20,8% | 20,8% | 20,8% |
| **п. Реттиховка Черниговского муниципального округа** | | | | | | | | |
| Объем подачи воды, тыс. куб. м | 85,75 | 96,27 | 120,20 | 64,73 | 64,730 | 64,730 | 64,730 | 64,730 |
| Объем потерь (тыс.куб.м) | 30,237 | 39,096 | 60,588 | 14,195 | 14,195 | 14,195 | 14,195 | 14,195 |
| Объем потерь (%) | 35,3% | 40,6% | 50,4% | 21,9% | 21,9% | 21,9% | 21,9% | 21,9% |
| **с. Абражеевка, с. Васиановка, с.Снегуровка Черниговского муниципального округа** | | | | | | | | |
| Объем подачи воды, тыс. куб. м | 11,60 | 11,60 | 11,98 | 13,1 | 13,100 | 13,100 | 13,100 | 13,100 |
| Объем реализации (тыс.куб.м) | 7,965 | 7,589 | 7,86 | 9,646 | 9,646 | 9,646 | 9,646 | 9,646 |
| Объем потерь (тыс.куб.м) | 4,87 | 5,251 | 5,468 | 3,454 | 3,454 | 3,454 | 3,454 | 3,454 |
| Объем потерь (%) | 42,0% | 45,3% | 45,6% | 26,4% | 26,4% | 26,4% | 26,4% | 26,4% |
| **с. Черниговка, с. Горный Хутор Черниговского муниципального округа** | | | | | | | | |
| Объем подачи воды, тыс. куб. м | 211,42 | 215,50 | 216,63 | 199,38 | 199,380 | 199,380 | 199,380 | 199,380 |
| Объем реализации (тыс.куб.м) | 196,134 | 198,394 | 179,018 | 184,327 | 184,327 | 184,327 | 184,327 | 184,327 |
| Объем потерь (тыс.куб.м) | 16,933 | 18,691 | 20,152 | 15,053 | 15,053 | 15,053 | 15,053 | 15,053 |
| Объем потерь (%) | 8,0% | 8,7% | 9,3% | 7,6% | 7,6% | 7,6% | 7,6% | 7,6% |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | | | | | |
| **пгт. Сибирцево Черниговского муниципального округа** | | | | | | | | |
| Объем подачи воды, тыс. куб. м | 273,91 | 260,45 | 241,34 | 241,95 | 233,68 | 233,68 | 233,68 | 233,68 |
| Объем реализации (тыс.куб.м) | 244,87 | 236,77 | 219,4 | 211,78 | 204,47 | 204,47 | 204,47 | 204,47 |
| Объем потерь (тыс.куб.м) | 29,04 | 23,68 | 21,94 | 30,17 | 29,21 | 29,21 | 29,21 | 29,21 |
| Объем потерь (%) | 10,6% | 9,1% | 9,1% | 12,5% | 12,5% | 12,5% | 12,5% | 12,5% |

### 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)

Перспективные балансы водоснабжения (общий - баланс подачи и реализации питьевой воды, территориальный - баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации питьевой воды по группам абонентов) на территории Черниговского муниципального округа Приморского края представлены в таблицах 3.9. и 3.11 данного Документа.

Централизованное горячее водоснабжение и подача технической воды в муниципальном образовании не осуществляется.

### 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;

Чтобы оценить необходимую мощность водозаборных сооружений, был проведен расчет максимальных суточных затрат воды в системе централизованного водоснабжения согласно СП 31.13330.2021.

На основе данных о часовой производительности водозаборного оборудования спрогнозированы резервы (дефициты) систем водоснабжения в условиях предполагаемого варианта развития систем водоснабжения.

При этом необходимо понимать, что проектирование централизованных систем водоснабжения населенных пунктов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на услуги по водоснабжению основан на прогнозировании развития муниципального округа, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами городской инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Даётся обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих элементов комплекса водопроводных сооружений для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок по водоснабжению на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для водозаборных сооружений, насосных станций, а также трасс водопроводных сетей от них, производится после технико- экономического обоснования принимаемых решений.

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование технологической зоны по отчетам ресурсоснабжающих организаций | Проектная производительность, м3/сут. | Максимальная фактическая производительность до 2035 год, м3/сут. | Резерв (+)/  дефицит (-) производственных мощностей системы водоснабжения, м3/сут. | Резерв (+)/  дефицит (-) производственных мощностей системы водоснабжения, % |
|
| В зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | | |
| 1 | Система водозаборов с. Дмитриевка, с. Меркушевка, с. Синий Гай, с. Искра, с. Майское Черниговского муниципального округа | 3675,2 | 277,4 | 3397,8 | 92% |
| 2 | Система водозаборов п. Реттиховка Черниговского муниципального округа | 1460,2 | 212,8 | 1247,4 | 85% |
| 3 | Система водозаборов с. Абражеевка, с. Васиановка, с.Снегуровка Черниговского муниципального округа | 388,0 | 43,1 | 344,9 | 89% |
| 4 | Система водозаборов с. Черниговка, с. Горный Хутор Черниговского муниципального округа | 1765,4 | 655,5 | 1109,9 | 63% |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | | |
| 1 | Система водозаборов пгт.Сибирцево | 960,0 | 768,3 | 191,7 | 20% |

Диаграмма 3.14 Соотношение производственной мощности ВЗС и требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении питьевой воды до 2035 года.

### 3.15. наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Решение по установлению статуса гарантирующей организации осуществляется на основании критериев определения гарантирующей организации, установленных в правилах организации водоснабжения и (или) водоотведения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 6 статьи 2 Федерального закона № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: «Гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, муниципального округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения».

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Федерального закона № 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. Для централизованных ливневых систем водоотведения гарантирующая организация не определяется».

Объекты водоснабжения и водоотведения находятся в собственности Администрации Черниговского муниципального округа Приморского края. В муниципальном образовании определены 2 гарантирующие организации в сфере водоснабжения и водоотведения:

В соответствии с пунктом 6 статьи 2 Федерального закона № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» определены гарантирующие организации в сфере водоснабжения и водоотведения:

1. В населенных пунктах муниципального округа: территории с. Черниговка, с. Горный Хутор, п Реттиховка, с. Дмитриевска, с. Майское, с. Синий Гай, с. Искра, с. Меркушевка, с. Снегуровка, с. Вассиановка и с. Абражеевка - Филиал «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго»;
2. В пгт.Сибирцево - МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа».

*Краткие сведения о ресурсоснабжающих организациях*

*Черниговского муниципального округа Приморского края*

**Филиал «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго»**

Полное наименование: Краевое государственное унитарное предприятие "Примтеплоэнерго" в лице филиала "Спасский"

ИНН / КПП : 2536112729 / 215043001

Форма организации: Унитарные предприятия

Регион: Чувашская Республика

Почтовый адрес: 692245, Приморский край, г. Спасск-Дальний, ул.Андреевская, д.12

Юридический адрес: 690089, Приморский край, г. Владивосток, ул. Героев Варяга, д.12

Реквизиты компании:

ИНН: 2536112729

ОКПО: 57834191

ОГРН: 1022501284970

ОКФС: 13 - Собственность субъектов Российской Федерации

ОКОГУ: 2300230 - - жилищно-коммунального хозяйства

ОКОПФ: 30002 - Филиалы юридических лиц

Виды деятельности:

Основной (по коду ОКВЭД): 40.30.3 - Распределение пара и горячей воды (тепловой энергии)

Дополнительные виды деятельности по ОКВЭД:

40.30.14 Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными

40.30.2 Передача пара и горячей воды (тепловой энергии)

**МКУ "СБ ЧО"**

Полное наименование: Муниципальное казенное учреждение «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа»

Юридический адрес: 692390, Приморский край, м. о. Черниговский, пгт Сибирцево, ул. Красноармейская, влд. 16А

Организационно-правовая форма: Муниципальные казенные учреждения.

Реквизиты компании:

ОГРН 1092533000339

ИНН 2533010052

КПП 253301001

ОКПО 62304466

Коды статистики от Росстата и сведения о регистрации

Коды статистики

Код ОКОГУ 4210007

Муниципальные организации

Код ОКОПФ 75404

Муниципальные казенные учреждения

Код ОКФС 14

Муниципальная собственность

Код ОКАТО 05253558000

Код ОКТМО 05653158051 пгт Сибирцево

Вид деятельности: Деятельность по благоустройству ландшафта

## 4.Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

### перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам;

При разработке основных мероприятий по реализации схем водоснабжения учитываются следующие нормативно-правовые утвержденные документы:

- Муниципальная программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы»;

- Постановление Агентства по тарифам Приморского края от 20.12.2023 № 71/10

"Об утверждении производственных программ и об установлении долгосрочных параметров регулирования и тарифов на питьевую воду, техническую воду и водоотведение для потребителей краевого государственного унитарного предприятия "Примтеплоэнерго", находящихся на территории Приморского края";

- Постановление Агентства по тарифам Приморского края от 10.10.2024 № 35/3

"О внесении изменений в постановление агентства по тарифам Приморского края от 11 ноября 2021 года № 45/16 "Об утверждении производственных программ, об установлении долгосрочных параметров регулирования и тарифов на питьевую воду и водоотведение для потребителей муниципального казенного учреждения "Служба благоустройства Черниговского муниципального округа", находящихся на территории поселка городского типа Сибирцево Черниговского муниципального округа Приморского края".

В Муниципальную программу «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы включены 2 подпрограммы с мероприятиями по водоснабжению и водоотведению Черниговского муниципального округа.

Структура подпрограммы №1

«Чистая вода»: «Строительство системы водоснабжения в с.Черниговка, по проекту «Водоснабжение с.Черниговка Приморского края из скважинного водозабора»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N п**/**п | Наименование мероприятий структурного элемента | Краткое описание ожидаемых результатов от реализации мероприятий структурного элемента | Связь мероприятия с показателями муниципальной программы | |
| 1. | Подпрограмма №1«Чистая вода»: «Строительство системы водоснабжения в с.Черниговка, по проекту «Водоснабжение с.Черниговка Приморского края из скважинного водозабора»  Куратор программы заместитель главы администрации Черниговского муниципального округа – Федчун А.В. | | | |
| 1.1. | Ответственные за реализацию программы – отдел архитектуры и градостроительства администрации Черниговского муниципального округа . | | | Срок реализации  (2024-2026 годы) |
| 1.1.1. | Строительство станции водоподготовки в с.Черниговка | Увеличение доли населения, обеспеченного питьевой водой, отвечающей обязательным требованиям безопасности | **-** модернизация систем водоснабжения при условии софинансирования муниципальной программы, направленной на развитие водоснабжения;   * создание условий для привлечения долгосрочных частных инвестиций в сектор водоснабжения путем тарифного регулирования в части долгосрочного тарифообразования; * мероприятия по подготовке к эксплуатации строящегося объекта – системы водоснабжения в с.Черниговка. | |

Целью подпрограммы является обеспечение населения питьевой водой, соответствующей требованиям безопасности и безвредности, установленным в технических регламентах и санитарно-эпидемиологических правилах. Создание условий для приведения коммунальной инфраструктуры в соответствие со стандартами качества, обеспечивающими комфортные условия проживания.

В рамках выполнения подпрограммы строительство объектов коммунальной инфраструктуры приведет к улучшению их состояния и, как следствие, к повышению качества предоставления коммунальных услуг.

подпрограмма основана на принципе:

- софинансирование строительства объекта «Водоснабжение с. Черниговка Приморского края из скважинного водозабора» коммунальной инфраструктуры с привлечением бюджетных средств.

Для реализации поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

* Бюджетные средства, выделяемые на реализацию подпрограммы, должны быть направлены на строительство нового объекта, с целью замены объектов с высоким уровнем износа (будут выведены из эксплуатации 9 водозаборных скважин с процентом износа более 75%).
* выполнить бурение четырех скважин и включить в сеть водоснабжения существующую скважину № 5 (общий дебет скважин 110 м³/час), прокладку водовода Д = 110-160 мм протяженностью 3623,5 м, строительство водоочистных сооружений с применением водоочистного комплекса «Импульс — 100-2/50» производительностью 80 м³/час

Подпрограмма реализуется в течение 2024-2026 годов.

Подпрограмма № 2

«Развитие, ремонт (капитальный ремонт) и содержание объектов коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа»

Анализируя существующее состояние системы водоснабжения в Черниговском муниципальном округе, выявлено:

- в связи со старением водопроводных сетей из-за коррозии металла и отложений в трубопроводах, качество воды ежегодно ухудшается, растет процент утечек;

- износ водопроводных сетей составляет более 80 %, вследствие чего число ежегодных порывов увеличивается, а потери в сетях превышают нормативы в несколько раз.

Анализ текущего состояния централизованной системы канализации Черниговского муниципального округа выявил основные проблемы в системе водоотведения, которые требуют решения: надёжность и состояние водоотведения неудовлетворительные и характеризуются:

- высокой аварийностью на трубопроводах ввиду старения сетей водоотведения, увеличения протяжённости сетей с износом 100%;

- недостаточной пропускной способностью сетей водоотведения;

- неорганизованным поступлением ливневых, талых и дренажных вод в хозяйственно-бытовую систему водоотведения;

- отсутствие механической и биогенной очистки на канализационных сетях №2, №3, №4;

- перегруженность сооружений по механической очистке и отсутствие биогенной очистки на очистных сооружениях на канализационной сети №1.

Подпрограмма предусматривает как решение задач ликвидации сверхнормативного износа основных фондов, внедрение ресурсосберегающих технологий, так и разработку, и широкое внедрение мер по стимулированию эффективного и рационального хозяйствования жилищно-коммунальных предприятий, максимального использования ими всех доступных ресурсов, включая собственные, для решения задач надежного и устойчивого обслуживания потребителей.

Капитальный ремонт и ремонт существующей системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения отвечает интересам жителей Черниговского муниципального округа и позволит:

- повысить комфортность условий проживания населения на территории Черниговского муниципального округа за счет повышения качества предоставляемых жилищно-коммунальных услуг с одновременным снижением нерациональных затрат;

- повысить эффективность, устойчивость и надежность функционирования жилищно-коммунальных систем жизнеобеспечения населения;

- формирования рыночных механизмов функционирования жилищно-коммунальной инфраструктуры и условий для привлечения инвестиций.

Капитальный ремонт существующей системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения - это ремонт, выполняемый для восстановления исправности объекта с заменой или восстановлением любых его частей.

Показатели подпрограммы № 2

«Развитие, ремонт (капитальный ремонт) и содержание объектов коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование показателя | Единица измерения | Значения показателей | | | Документ | Ответственный за  достижение показателя | Связь с показателями национальных целей |
| **2024** | **2025** | **2026** |
| Цели подпрограммы №2 «Развитие, ремонт (капитальный ремонт) и содержание объектов коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа» | | | | | | | | | |
| 1 | Понижение среднего физического износа систем коммунальной инфраструктуры | % | 72 | 71 | 70 |  | Отдел жизнеобеспечения администрации Черниговского муниципального округа | повышение надежности и качества услуг по тепло-, водоснабжению и водоотведению в соответствии со стандартами качества;  снижения издержек производства и транспортировки энергоресурсов |

Структура подпрограммы №2

«Развитие, ремонт (капитальный ремонт) и содержание объектов коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N п**/**п | Наименование мероприятий структурного элемента | Краткое описание ожидаемых результатов от реализации мероприятий структурного элемента | Связь мероприятия с показателями муниципальной программы | |
| 1. | Подпрограмма №2 «Развитие, ремонт (капитальный ремонт) и содержание объектов коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа»  Куратор программы заместитель главы администрации Черниговского муниципального округа – Федчун А.В. | | | | | |
| 1.1. | Ответственные за реализацию программы – отдел жизнеобеспечения администрации Черниговского муниципального округа . | | | Срок реализации  (2024-2026 годы) | |
| 1.1.1. | Развитие, ремонт (капитальный ремонт) и содержание объектов тепло-, водо-, электроснабжения и водоотведения Черниговского муниципального округа | обеспечить жителей округа бесперебойным, безопасным предоставлением коммунальных услуг  - поэтапно восстановить ветхие инженерные сети и другие объекты жилищно-коммунального хозяйства Черниговского муниципального округа;  - сократить ежегодные потери энергоресурсов | понижение среднего физического износа систем коммунальной инфраструктуры , | |

Финансовое обеспечение подпрограммы №2

«Развитие, ремонт (капитальный ремонт) и содержание объектов коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Наименование муниципальной программы, подпрограммы, структурного элемента, мероприятия (результата)** | **Источник финансового обеспечения** | **Объем финансового обеспечения по годам реализации, тыс. рублей** | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **Всего** |
| 1 | Подпрограмма №2 «Развитие, ремонт (капитальный ремонт) и содержание объектов коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа» | всего, в том числе: | 3647,00 | 1790,00 | 1790,00 | 7227,00 |
| федеральный бюджет (субсидии, субвенции, иные межбюджетные трансферты) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| краевой бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 |
| планируемый объем средств бюджета Черниговского муниципального округа | 3647,00 | 1790,00 | 1790,00 | 7227,00 |

Подпрограмма реализуется в течение 2024-2026 годов.

Основные мероприятия подпрограммы направлены на достижение целей подпрограммы - снижение уровня общего износа основных фондов, улучшение качества предоставляемых жилищно-коммунальных услуг.

Организационные мероприятия предусматривают:

- формирование перечня объектов, подлежащих строительству, реконструкции, модернизации, капитальному ремонту и ремонту;

- определение ежегодного объема средств, выделяемых из местного бюджета на реализацию мероприятий Программы на осуществление долевого финансирования строительства, реконструкции, модернизации и капитального ремонта объектов коммунальной инфраструктуры в целях обеспечения качества предоставляемых жилищно-коммунальных услуг;

- формирование пакета документов для получения субсидии из краевого бюджета на осуществление долевого финансирования реконструкции, модернизации и капитального ремонта объектов коммунальной инфраструктуры в соответствии с порядком предоставления субсидий бюджетам муниципальных образований, установленным постановлением Губернатора Приморского края и в целях обеспечения качества предоставляемых жилищно-коммунальных услуг;

- определение ежегодного объема средств, выделяемых из местного бюджета на реализацию мероприятий Программы на осуществление финансирования строительства, реконструкции, модернизации, капитального ремонта и ремонта объектов коммунальной инфраструктуры в целях обеспечения качества предоставляемых жилищно-коммунальных услуг продления срока службы объектов коммунальной инфраструктуры;

- капитальный ремонт и ремонт объектов коммунальной инфраструктуры, включенных в Программу, должен быть завершен в пределах срока действия Программы;

- обустройство, ремонт и содержание площадок ТКО;

- ликвидация несанкционированных свалок.

В результате реализации программных мероприятий будет достигнут положительный социально-экономический эффект, выражающийся в улучшении качества предоставляемых коммунальных услуг по тепло-, водоснабжению и водоотведению, энергоснабжению.

Позитивным итогом реализации программы станет снижение социальной напряженности вследствие реального улучшения условий проживания населения в связи с повышением качества предоставляемых коммунальных услуг.

Развитие коммунальной инфраструктуры позволит предприятиям коммунального хозяйства обеспечить потребности в дополнительном предоставлении услуг по тепло-, водоснабжению, водоотведению, электроснабжению, а также позволит обеспечить качественное бесперебойное предоставление коммунальных услуг потребителям.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Мероприятия | Срок выполнения мероприятия | Источник ресурсного обеспечения | Всего (тыс. руб.) | Объем финансового обеспечения (тыс. руб.), срок исполнения по годам | | | Ответственный за выполнение мероприятия подпрограммы |
| 2024 | 2025 | 2026 |  |
| **Подпрограмма №2 «Развитие, ремонт (капитальный ремонт) и содержание объектов коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа»** | | | | | | | | |
| 1.1 | Объекты водоснабжения | 2024-2026 | Местный бюджет | 965,00 | 765,00 | 100,00 | 100,00 | Отдел жизнеобеспечения администрации Черниговского муниципального округа |
| Краевой бюджет | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.2. | Объекты водоотведения | 2024-2026 | Местный бюджет | 235,00 | 35,00 | 100,00 | 100,00 | Отдел жизнеобеспечения администрации Черниговского муниципального округа |
| Краевой бюджет | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Схемой водоснабжения и водоотведения учитываются все мероприятия Муниципальной программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы». Предлагается выполнение следующих мероприятий в сфере водоснабжения, представленных в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Мероприятия, направленные на развитие системы водоснабжения Черниговского муниципального округа на срок реализации Схемы водоснабжения и водоотведения (на период 2024-2035 годы).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование мероприятия | Включено в перечень программы в сфере водоснабжения | Срок реализации | Статус объекта  С - строительство; Р - реконструкция | Техническое обоснование мероприятия |
| Бурение четырех скважин и включить в сеть водоснабжения существующую скважину № 5 (общий дебет скважин 110 м³/час) | Муниципальная программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы», утвержденная Постановлением администрации Черниговского муниципального округа Подпрограмма 1 «Чистая вода»: «Строительство системы водоснабжения в с.Черниговка, по проекту «Водоснабжение с.Черниговка Приморского края из скважинного водозабора» | 2024-2026 г.г. | С | Модернизация систем водоснабжения. Строительство нового объекта, с целью замены объектов с высоким уровнем износа (будут выведены из эксплуатации 9 водозаборных скважин с процентом износа более 75%). |
| Прокладка водовода Д = 110-160 мм протяженностью 3623,5 м. |
| Строительство водоочистных сооружений с применением водоочистного комплекса «Импульс — 100-2/50» производительностью 80 м³/час |
| Развитие, ремонт (капитальный ремонт) и содержание объектов водоснабжения | Муниципальная программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы». Подпрограмма №2 «Развитие, ремонт (капитальный ремонт) и содержание объектов коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа» | 2024-2026 г.г. | Р | Ликвидации сверхнормативного износа основных фондов, внедрение ресурсосберегающих технологий, так и разработку и широкое внедрение мер по стимулированию эффективного и рационального хозяйствования жилищно-коммунальных предприятий, максимального использования ими всех доступных ресурсов, включая собственные, для решения задач надежного и устойчивого обслуживания потребителей. |
|
| Реконструкция существующих сетей с. Дмитриевка, с. Меркушевка, с. Синий Гай, с. Искра, с. Майское 13,7 км |  | 2029-2035 г.г. | Р | Мероприятия, направленные на повышение качества обслуживания абонентов |
| Мероприятия по капитальному ремонту объектов с. Дмитриевка, с. Меркушевка, с. Синий Гай, с. Искра, с. Майское | Производственная программа в сфере водоснабжения (питьевая вода) краевого государственного унитарного предприятия «Примтеплоэнерго» на период с 01.01.2024 по 31.12.2028 | 2024-2028 г.г. | Р |
| Мероприятия по капитальному ремонту объектов п. Реттиховка | 2024-2028 г.г. | Р |
| Мероприятия по текущему ремонту системы водоснабжения с. Абражеевка, с. Васиановка, с.Снегуровка | 2024-2028 г.г. | Р |
| Мероприятия по капитальному ремонту системы водоснабжения с. Черниговка, с. Горный Хутор | 2024-2028 г.г. | Р |
| Мероприятия по текущему ремонту системы водоснабжения пгт. Сибирцево | Производственная программа муниципального казенного учреждения «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа», осуществляющего деятельность в сфере водоснабжения (питьевая вода) на территории поселка городского типа Сибирцево Черниговского муниципального округа Приморского края, на период с 01.01.2022 по 31.12.2026 | 2024-2026 г.г. | Р | снижение уровня аварийности, износа систем коммунальной инфраструктуры, снижение уровня потерь |
| Реконструкция существующих сетей водоснабжения пгт. Сибирцево 0,8 км |  | 2029-2035 г.г. | Р | Мероприятия, направленные на повышение качества обслуживания абонентов |
| Промывка (очистка) заилившихся питьевых колодцев |  |  | Р | обеспечение потребителей питьевой водой необходимого объема и качества в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» |
| Строительство водопроводной сети в перспективных населенных пунктах |  |  | С | подключение новых абонентов к системе централизованного водоснабжения, повышение качества предоставляемых коммунальных услуг |
| Осуществление контроля качества питьевой воды, и внедрение современной технологии очистки воды, установка станций обезжелезивания |  |  | С | обеспечение потребителей питьевой водой необходимого объема и качества в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» |
| Обустройство новых и приведение в соответствие существующих зон санитарной охраны водозаборов и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения |  |  | С | охрана окружающей среды |

### 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 Актуализацией схем водоснабжения и водоотведения;

Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения представлены в таблице 4.1.

**Реконструкция существующих и строительство сетей водоснабжения на участках, требующих замены**

Сети водоснабжения Черниговского муниципального округа Приморского края имеют большую степень технического износа, на некоторых участках практически до 90%. Это является причиной повышенного количества аварий на сетях и большого количества потерь воды. В целях устранения этих проблем необходимо провести мероприятия по замене ветхих участков трубопроводов (Таблица 4.1.)

В соответствии с данными, представленными на сайтах www.grp12.ru, www.proec.ru, http://водоснабжение-спб.рф и других интернет ресурсах, средняя стоимость прокладки одного погонного метра сетей составляет:

Таблица 4.2.1. Ориентировочная стоимость прокладки сетей водоснабжения

| Диаметр трубопровода | Стоимость прокладки 1 погонного метра, руб., с учетом НДС 20% | |
| --- | --- | --- |
| Без стоимости трубы и сварки стыков | С учетом монтажных, проектных работ и стоимости материала |
| Д = 63 мм | от 800 | от 7800 |
| Д = 109 мм | от 1 300 | от 8880 |
| Д = 159 мм | от 2 200 | от 10040 |
| Д = 200 мм | от 4 000 | от 11640 |
| Д = 250 мм | от 4 500 | от 13440 |
| Д = 300 мм | от 5 650 | от 16660 |
| Д = 400 мм | от 10 350 | от 19380 |
| Д = 500 мм | от 12 800 | от 23850 |

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

В перспективе до 2035 года планируется следующий ряд мероприятий по строительству и реконструкции существующих объектов централизованных систем водоснабжения:

- с. Черниговка

Бурение четырех скважин и включить в сеть водоснабжения существующую скважину № 5 (общий дебет скважин 110 м³/час), Прокладка водовода Д = 110-160 мм протяженностью 3623,5 м. Строительство водоочистных сооружений с применением водоочистного комплекса «Импульс — 100-2/50» производительностью 80 м³/час.

Строительство нового объекта, с целью замены объектов с высоким уровнем износа (будут выведены из эксплуатации 9 водозаборных скважин с процентом износа более 75%).

* Обустройство зоны санитарной охраны водозаборов.
* Строительство водоочистных сооружений на ВЗС (станции обезжелезивания).

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

Информация о работе ВЗС должна передаваться в центральную диспетчерскую на пульт дистанционного управления (ПУ). При разработке системы диспетчерского управления необходимо предусматривать:

* оперативное управление и контроль технологических процессов и работы оборудования;
* поддержание необходимых режимов работы системы водоснабжения и отдельных ее сооружений и их оптимизацию;
* своевременное обнаружение, локализацию и устранение аварий;
* полное или частичное сокращение дежурного персонала на отдельных сооружениях;
* экономию энергоресурсов, воды и реагентов.

Структуру диспетчерского управления системами водоснабжения следует предусматривать в соответствии с требованиями СП 31.13330.2021.

В процессе работы система постоянно контролирует следующие технологические параметры:

* уровень воды в резервуарах чистой воды;
* частота, режим работы, состояние насосных агрегатов, потребляемый двигателями насосных агрегатов ток при питании от сети 0,4 кВ;
* охранно-пожарная сигнализация.

Необходимо предусмотреть управление насосными агрегатами, задвижками и частотными преобразователями. Технические средства диспетчерского управления должны обеспечивать ПУ водоснабжения телефонной связью (в соответствии с требованиями СП 30.13330.2020), а также радиосвязью с удаленными объектами и аварийными автомашинами и давать возможность непосредственно управлять технологическим процессом и оборудованием и контролировать их работу.

Функции центрального пункта управления (ЦПУ) при двух- или многоступенчатой структуре диспетчерского управления заключаются в управлении всей системой водоснабжения как единым комплексом и координации работы всех ПУ. Телемеханизация диспетчерского управления является основным техническим средством диспетчеризации, позволяющим:

* наиболее полно, непрерывно и в компактной форме отображать на ПУ технологический процесс;
* быстро и на значительные расстояния передавать между ПУ и контролируемыми пунктами (КП) большие объемы распорядительной и известительной информации;
* кроме оперативной информации, передавать диспетчеру производственно-статистическую информацию, а также интегральные значения технологических параметров;
* обеспечивать передачу в АСУ ТП водоснабжения необходимого объема информации;
* осуществлять телеавтоматическую работу сооружений и агрегатов, удаленных на значительные расстояния;
* использовать минимальное количество линий связи;
* регистрировать и документировать значения технологических параметров и события в технологическом процессе.

Разработка диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения должна осуществлять организация, осуществляющая водоснабжение по муниципальному округу в рамках разработки инвестиционной программы.

Применение частотных преобразователей на насосном оборудовании позволяет:

* экономить электроэнергию (при существенных изменениях расхода), регулируя мощность электропривода в зависимости от реального водопотребления;
* снизить расход воды, за счёт сокращения утечек при превышении давления в магистрали, когда расход водопотребления в действительности мал;
* уменьшить расходы (основной экономический эффект) на аварийные ремонты оборудования (всей инфраструктуры подачи воды за счет резкого уменьшения числа аварийных ситуаций, вызванных в частности, гидравлическим ударом, который нередко случается в случае использования нерегулируемого электропривода.

Шкафы управления насосными агрегатами сочетают возможности современных средств автоматизации: преобразователей частоты, устройств плавного пуска и контроллеров. Использование шкафов управления позволяет:

* обеспечить требуемые технологические параметры систем водоснабжения и водоотведения (поддержание давления, уровня, исключение гидроударов);
* ресурсосбережение, снижение затрат на текущий ремонт;
* повышение ресурса трубопроводов и надежности системы в целом;
* обеспечение автоматической работы (в том числе без обслуживающего персонала) и диспетчеризация.

В Схеме водоснабжения предусмотрено мероприятие: Создание системы диспетчеризации и автоматического управления.

Техническое обоснование мероприятия:

Модернизация системы водоснабжения, увеличение производительности.

Срок выполнения: до 2028-2035 года

Объемы финансирования: 3780,00 тыс. руб.

### 4.5. сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду;

В ходе проведенного анализа установлено, что средний процент жилых домов, оснащенных ИПУ – 11,77%, промышленных объектов - 100%, объектов социально-культурного и бытового назначения - 100%.

Это достаточно низкий показатель, однако к 2035 году планируется установка приборов учета у 100 % потребителей.

Информация по описанию существующей системы коммерческого учета питьевой воды и планов по установке приборов учета представлена в п.3.5. данного Документа.

При расчете за потребленный ресурс показания данных приборов учета учитываются ресурсоснабжающей организацией. В случае отсутствия приборов учета у потребителей, в расчете за потребляемый ресурс применяют нормативы потребления холодного водоснабжения, которые установлены Департаментом тарифной и ценовой политики, в соответствии с Правилами установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг, (Постановлением Правительства РФ от 23.05.2006 № 306).

### описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального образования, муниципального округа и их обоснование;

На водоводах и линиях водопроводной сети в необходимых случаях надлежит предусматривать установку:

* Поворотных затворов (задвижек) для выделения ремонтных участков;
* Клапанов для впуска и выпуска воздуха при опорожнении и заполнении трубопроводов;
* Клапанов для впуска и защемления воздуха;
* Вантузов для выпуска воздуха в процессе работы трубопроводов;
* Выпусков для сброса воды при опорожнении трубопроводов;
* Компенсаторов;
* Монтажных вставок;
* Обратных клапанов или других типов клапанов автоматического действия для выключения ремонтных участков;
* Регуляторов давления;
* Аппаратов для предупреждения повышения давления при гидравлических ударах или при неисправности регуляторов давления.

На самотечно-напорных водоводах следует предусматривать устройство разгрузочных камер или установку аппаратуры, предохраняющих водоводы при всех возможных режимах работы от повышения давления выше предела, допустимого для принятого типа труб.

Водоводы и водопроводные сети надлежит прокладывать с уклоном не менее 0,001 по направлению к выпуску; при плоском рельефе местности уклон допускается уменьшать до 0,0005.

Водопроводные сети находятся в пределах существующих границ населенного пункта Черниговского муниципального округа Приморского края.

### рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен;

В перспективе до 2035 года не планируется размещать новые насосные станции.

В период с 2025 г. по 2035 г. запланировано проектирование и строительство новых водопроводных сетей с целью обеспечения централизованным водоснабжением новых потребителей (объекты жилой застройки, социальной инфраструктуры и т.д.). Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения остаются в границах муниципального образования.

Все объекты систем холодного водоснабжения находятся в пределах существующих границ населенных пунктов Черниговского муниципального округа Приморского края.

### границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения;

Все объекты систем холодного водоснабжения находятся в пределах населённых пунктов, охваченных централизованными системами водоснабжения. Увеличение зон размещения систем за пределами данных населённых пунктов не планируется.

В границах населённых пунктов в пределах существующих технологических зон могут произойти изменения, связанные с развитием систем водоснабжения и подключением новых потребителей.

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

Согласно п. 11 Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»):

- для систем водоснабжения и водоотведения для поселений, городских округов с численностью населения 150 тыс. человек и менее не обязательна разработка электронных моделей.

Численность населения Черниговского муниципального округа Приморского края по состоянию на 01.01.2024 года составляет 25893 чел.

## Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

### 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;

Эксплуатация водопроводной сети не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф. При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативного воздействия сетевая вода на состояние почвы и подземных вод не окажет. При производстве строительных работ вода для целей производства не требуется. Для хозяйственно-бытовых нужд используется вода питьевого качества.

При соблюдении требований, изложенных в рабочей документации, негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

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

На водозаборах Черниговского муниципального образования системы очистки воды не установлены.

Химические реагенты не используются.

## Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

В таблице ниже приведен перечень мероприятий, предполагаемых к реализации в сфере водоотведения на территории Черниговского муниципального округа Приморского края на период 2024-2035 г с указанием необходимых объемов финансирования.

Таблица 6. Объем финансирования мероприятий в сфере водоснабжения на территории Черниговского муниципального округа Приморского края на период 2024-2035 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование мероприятия | Включено в перечень программы в сфере водоснабжения | Срок реализации | Статус объекта  С - строительство;  Р - реконструкция | Источник ресурсного обеспечения | Финансовые потребности на реализацию мероприятий, тыс.руб. | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028 год | 2029-2035 г.г. |
| Бурение четырех скважин и включить в сеть водоснабжения существующую скважину № 5 (общий дебет скважин 110 м³/час) | Муниципальная программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы», утвержденная Постановлением администрации Черниговского муниципального округа Подпрограмма 1 «Чистая вода»: «Строительство системы водоснабжения в с.Черниговка, по проекту «Водоснабжение с.Черниговка Приморского края из скважинного водозабора» | 2024-2026 г.г. | С | Местный бюджет | 502,513 | 502,5 |  |  |  |  |  |
| Прокладка водовода Д = 110-160 мм протяженностью 3623,5 м. | Краевой бюджет | 5385,735 | 5385,7 |  |  |  |  |  |
| Строительство водоочистных сооружений с применением водоочистного комплекса «Импульс — 100-2/50» производительностью 80 м³/час |
| Развитие, ремонт (капитальный ремонт) и содержание объектов водоснабжения | Муниципальная программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы». Подпрограмма №2 «Развитие, ремонт (капитальный ремонт) и содержание объектов коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа» | 2024-2026 г.г. | Р | Местный бюджет | 965 | 765,0 | 100,0 | 100,0 |  |  |  |
| Краевой бюджет | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |  |  |  |
| Реконструкция существующих сетей с. Дмитриевка, с. Меркушевка, с. Синий Гай, с. Искра, с. Майское 13,7 км |  | 2029-2035 г.г. | Р |  | 120560 |  |  |  |  |  | 120560 |
| Мероприятия по капитальному ремонту объектов с. Дмитриевка, с. Меркушевка, с. Синий Гай, с. Искра, с. Майское | Производственная программа в сфере водоснабжения (питьевая вода) краевого государственного унитарного предприятия «Примтеплоэнерго» на период с 01.01.2024 по 31.12.2028 | 2024-2028 г.г. | Р |  | 17426,78 | 2820,2 | 3299,6 | 3530,6 | 3777,7 | 3998,7 |  |
| Мероприятия по капитальному ремонту объектов п. Реттиховка | 2024-2028 г.г. | Р |  | 12565,65 | 1984,7 | 2333,4 | 2526,1 | 2740,8 | 2980,7 |  |
| Мероприятия по текущему ремонту системы водоснабжения с. Абражеевка, с. Васиановка, с.Снегуровка | 2024-2028 г.г. | Р |  | 3900,79 | 661,5 | 739,6 | 776,6 | 827,4 | 895,8 |  |
| Мероприятия по капитальному ремонту системы водоснабжения с. Черниговка, с. Горный Хутор | 2024-2028 г.г. | Р |  | 50888,52 | 8035,6 | 9469,8 | 10274,7 | 11121,3 | 11987,1 |  |
| Мероприятия по текущему ремонту системы водоснабжения пгт. Сибирцево | Производственная программа муниципального казенного учреждения «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа», осуществляющего деятельность в сфере водоснабжения (питьевая вода) на территории поселка городского типа Сибирцево Черниговского муниципального округа Приморского края, на период с 01.01.2022 по 31.12.2026 | 2024-2026 г.г. | Р |  | 33086,66 | 10182,9 | 11164,6 | 11739,2 |  |  |  |
| Реконструкция существующих сетей водоснабжения пгт. Сибирцево 0,8 км |  | 2029-2035 г.г. | Р |  | 7040,00 |  |  |  |  |  | 7040,0 |
| Промывка (очистка) заилившихся питьевых колодцев |  |  | Р |  | 23800,00 |  |  |  |  |  | 23800,0 |
| Строительство водопроводной сети в перспективных населенных пунктах |  |  | С |  | 27280,00 |  |  |  |  |  | 27280,0 |
| Осуществление контроля качества питьевой воды, и внедрение современной технологии очистки воды, установка станций обезжелезивания |  |  | С |  | 4431,34 | 313,0 | 344,3 | 378,7 | 416,6 | 458,3 | 2520,4 |
| Обустройство новых и приведение в соответствие существующих зон санитарной охраны водозаборов и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения |  |  | С |  | 3981,25 | 516,0 | 567,6 | 624,4 | 686,8 | 755,5 | 831,0 |
| Создание системы диспетчеризации и автоматического управления. |  |  |  |  | 3780,00 |  |  |  |  | 1800,0 | 1980,0 |
| **Всего финансовых вложений\*** |  |  |  |  | **311612,99** | **30651,08** | **27451,3** | **29325,9** | **18883,8** | **22120,5** | **183180** |

Примечание: \*Точные данные по инвестициям определяются согласно проектно-сметной документации мероприятий определяются на стадии их реализации.

По данным таблицы 6 видно, что ориентировочный общий объем требуемых инвестиций для проектов в сфере водоснабжения на период 2024-2035 годы ориентировочно составляет 311612,99 тыс. руб.

## Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоснабжения, позволит обеспечить:

* повышение надежности работы систем водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
* модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию системы водоснабжения с учетом современных требований;
* уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду.

В таблице ниже представлены плановые показатели развития централизованной системы водоснабжения Черниговского муниципального округа Приморского края на период до 2035 г.

Таблица 7. Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения Черниговского муниципального округа Приморского края 2025-2035 г.г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Единица измерения | Плановые значения показателей | | | |
| 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2035 |
| В зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | | |
| **с. Дмитриевка, с. Меркушевка, с. Синий Гай, с. Искра, с. Майское Черниговского муниципального округа** | | | | | |
| Объем подачи воды | тыс.м3 | 84,38 | 84,38 | 84,38 | 84,38 |
| **1. Показатели качества питьевой воды** | | | | |  |
| Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 13,33 | 13,33 | 13,33 | 3.33 |
| Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 5,83 | 5,83 | 5,83 | >5,83 |
| **2. Показатель надежности и бесперебойности водоснабжении** | | | | |  |
| Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы водоснабжения, в расчете на протяженность водопроводной сети в год | ед./км | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **3. Показатели энергетической эффективности** | | | | |  |
| Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 20.75 | 20,75 | 20,75 | 3,75 |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды | кВт\*ч/куб.м | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| **п. Реттиховка Черниговского муниципального округа** | | | | | |
| Объем подачи воды | тыс.м3 | 64,73 | 64,73 | 64,73 | 64,73 |
| Наименование показателя | Единица  измере­-  ния | Плановые значения показателей | | | |
| 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| **1. Показатели качества питьевой воды** | | | | | |
| Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 23,08 | 23,08 | 23,08 | 23,08 |
| Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 7,41 | 7,41 | 7,41 | 7,41 |
| **2. Показатель надежности и бесперебойности водоснабжения** | | | | | |
| Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы водоснабжения, в расчете на протяженность водопроводной сети в год | ед./км | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **3. Показатели энергетической эффективности** | | | | | |
| Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 21,93 | 21,93 | 21,93 | 21,93 |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды | кВт\*ч/  куб.м | 1,59 | 1,59 | 1,59 | 1,59 |
| **с. Абражеевка, с. Васиановка, с.Снегуровка Черниговского муниципального округа** | | | | | |
| Объем подачи воды | тыс.м3 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 |
| Наименование показателя | Единица  измере­-  ния | Плановые значения показателей | | | |
| 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| **1. Показатели качества питьевой воды** | | | | | |
| Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 20,83 | 20,83 | 20,83 | 20,83 |
| **2. Показатель надежности и бесперебойности водоснабжении** | | | | | |
| Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы водоснабжения, в расчете на протяженность водопроводной сети в год | ед./км | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **3. Показатели энергетической эффективности** | | | | | |
| Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 26,37 | 26,37 | 26,37 | 26,37 |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды | кВт\*ч/  куб.м | 1,86 | 1,86 | 1,86 | 1,86 |
| **с. Черниговка, с. Горный Хутор Черниговского муниципального округа** | | | | | |
| Объем подачи воды | тыс.м3 | 199,38 | 199,38 | 199,38 | 199,38 |
| Наименование показателя | Единица  измере­-  ния | Плановые значения показателей | | | |
| 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| **1. Показатели качества питьевой воды** | | | | | |
| Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 43,4 | 43,4 | 43,4 | 43,4 |
| Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 20,83 | 20,83 | 20,83 | 20,83 |
| **2. Показатель надежности и бесперебойности водоснабжении** | | | | | |
| Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы водоснабжения, в расчете на протяженность водопроводной сети в год | ед./км | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **3. Показатели энергетической эффективности** | | | | | |
| Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 7,55 | 7,55 | 7,55 | 7,55 |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды | кВт\*ч/ | 1,47 | 1,47 | 1,47 | 1,47 |
| куб.м |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | | |
| **пгт. Сибирцево Черниговского муниципального округа** | | | | | |
| Объем подачи воды | тыс.м3 | 233,68 | 233,68 | 233,68 | 233,68 |
| Наименование показателя | Единица  измере­-  ния | Плановые значения показателей | | | |
| 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| **1. Показатели качества питьевой воды** | | | | | |
| Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **2. Показатель надежности и бесперебойности водоснабжении** | | | | | |
| Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы водоснабжения, в расчете на протяженность водопроводной сети в год | ед./км | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,36 |
| **3. Показатели энергетической эффективности** | | | | | |
| Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды | кВт\*ч/ | 1,27 | 1,27 | 1,27 | 1,27 |
| куб.м |

## Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

В соответствии с пунктами 5, 6 статьи 7 Федерального закона от 07.12.2011 №416 – ФЗ (ред. от 28.12.2013) «О водоснабжении и водоотведении», в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети, которой непосредственно присоединены к указанным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, муниципального округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Бесхозяйные сети и объекты водоснабжения в Черниговском муниципальном округе Приморского края отсутствуют.

# ГЛАВА II. Актуализация схем водоотведения

1. **Существующее положение в сфере водоотведения поселения, муниципального образования, муниципального округа;**

**9.1. 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;**

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2014 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») введено понятие в сфере водоснабжения и 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.

*Описание системы и структуры водоотведения*

*муниципального образования.*

В Черниговском муниципальном округе имеется централизованная система водоотведения. Существуют самостоятельные системы канализации, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1. Характеристика технологических зон водоотведения муниципального образования.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Технологическая зона водоотведения, № / наименование | | Наименование части населенного пункта в зоне действия технологической зоны |
| 1 | Централизованная система водоотведения с. Дмитриевка | с. Дмитриевка |
| 2 | Централизованная система водоотведения с. Майское | с. Майское |
| 3 | Централизованная система водоотведения с. Реттиховка | с. Реттиховка |
| 4 | Централизованная система водоотведения с. Снегуровка | с. Снегуровка |
| 5 | Централизованная система водоотведения с. Черниговка | с. Черниговка |
| 6 | Централизованная система водоотведения пгт. Сибирцево | пгт Сибирцево |

**9.2. описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, муниципального образования, муниципального округа и деление территории поселения, муниципального образования, муниципального округа на эксплуатационные зоны;**

Водоотведение представляет собой сложный комплекс инженерных сооружений и процессов. Задачи, выполняемые системой водоотведения муниципального образования, можно разделить на следующие составляющие:

а) сбор сточных вод;

б) механическая и/или биологическая очистка;

в) транспортировка сточных вод на очистные сооружения.

В муниципальном образовании определены 2 эксплуатационная зона централизованного водоотведения, которые представлены в таблице 9.2.

Таблица 9.2. Эксплуатационные зоны централизованного водоотведения.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер зоны эксплуатационной ответственности РСО | Наименование предприятия зоны эксплуатационной ответственности | Технологическая зона водоотведения, № / наименование | | Наименование части населенного пункта в зоне действия технологической зоны |
| 1. | Филиал «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | 1 | Централизованная система водоотведения с. Дмитриевка | с. Дмитриевка |
| 2 | Централизованная система водоотведения с. Майское | с. Майское |
| 3 | Централизованная система водоотведения с. Реттиховка | с. Реттиховка |
| 4 | Централизованная система водоотведения с. Снегуровка | с. Снегуровка |
| 5 | Централизованная система водоотведения с. Черниговка | с. Черниговка |
| 2. | МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | 1 | Централизованная система водоотведения пгт. Сибирцево | пгт Сибирцево |

*Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования.*

Водоотведение Черниговского муниципального округа представляет собой сложный комплекс инженерных сооружений и процессов, условно поделенных на две составляющие:

- Сбор и транспортировка сточных вод;

- Очистка поступивших сточных вод на очистных сооружениях.

*Основные технологические показатели централизованной системы водоотведения*

*с. Черниговка*

В с. Черниговка существует централизованная система канализации, состоящая из 4 не связанных между собой канализационных сетей.

Канализационная сеть №1 (центральная часть с. Черниговка)

Протяженность канализационных сетей 5,91 км в т.ч.

Главный канализационный коллектор – 0,5 км

Уличная канализационная сеть -5,1 км

Внутриквартальная сеть -7,1км

Внутридворовая сеть -3,21км

Канализационная насосная станция -1шт

Установленная суммарная мощность КНС -1,9 тыс. м3/сут.

Очистные сооружения -1шт

Установленная производительность 219 м3/сут.

Канализационная сеть №2 (ул. Крупозавод)

Протяженность канализационных сетей - 0,47 км

Главный канализационный коллектор -0,1км

Уличная канализационная сеть -0,1км

Внутриквартальная сеть -0,15км

Внутридворовая сеть -0,12км

Канализационно - насосная станция - отсутствует

Очистные сооружения - отсутствуют

Канализационная сеть №3 (Мех.завод)

Протяженность канализационных сетей 1,62 км в т.ч.

Главный канализационный коллектор – 0,97 км

Уличная канализационная сеть -0,143км

Внутриквартальная сеть -0,325км

Внутридворовая сеть – 0,180км

Очистные сооружения - отсутствуют

Канализационная сеть №4 (ул. Энергетиков)

Протяженность канализационных сетей - 1,35 км

Главный канализационный коллектор -0,4км

Уличная канализационная сеть -0,53км

Внутридворовая сеть -0,42км

Канализационно - насосная станция - отсутствует

Очистные сооружения – не действуют

Общая протяженность трубопроводов канализационной сети центральной системы канализации с. Черниговка составляет 19,35км. Диаметр труб сети составляет100-200 мм. Износ сетей по состоянию составляет -100% Материал изготовления трубопровода – чугун.

В системе централизованной канализации с. Черниговка имеется 1 насосная станция перекачки сточных вод. Производительность составляет 1,9 тыс. м3/сут. По состоянию на 2024 г. износ насосных станций составляет 85%.

С центральной части с. Черниговка (канализационная сеть №1) сброс сточных вод осуществляется через КНС №1 с проектной мощностью 219 м3/сут. и далее в р. Черниговка.

Очистные сооружения №1 состоят из отстойника для механической очистки и хлораторной (введены в эксплуатацию в 1964г). На этих сооружениях стоки подвергаются механической очистке отстаиванием и обезвреживание хлорированием.

Качество очистки недостаточное, т.к. количество сбрасываемых стоков через очистные сооружения превышает проектную мощность в 2 раза, а при выпадении осадков и при таянии снега, учитывая отсутствие ливневой канализации во многих многоквартирных домах и жилых микрорайонах – в 8-10 раз.

От многоквартирных домов жилого микрорайона «Крупозавод» канализационной сетью №2 сброс сточных вод осуществляется через самотечную внутриквартальную и уличную канализационную сеть на рельеф и далее по водоотводной канаве в р. Черниговка. Очистные сооружения отсутствуют.

От многоквартирных домов жилого микрорайона «Мехзавод» (канализационная сеть №3) сброс сточных вод осуществляется через внутриквартальную и уличную канализационную сеть, и далее по канализационному коллектору на рельеф окраины с. Черниговка. Очистные сооружения отсутствуют.

От жилых домов по ул. Энергетиков (канализационная сеть №4) сброс сточных вод осуществляется через уличную канализационную сеть и канализационный коллектор до отстойника и, далее, по водоотводной канаве в р. Черниговка.

Очистные сооружения не обеспечивают очистку сточных вод в необходимом объеме до норм ПДК. Рыбохозяйственных водоемов согласно 2.1.5.980-00 "Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод".

*Основные технологические показатели централизованной системы водоотведения*

*п. Реттиховка*

В п. Реттиховка Черниговского муниципального округа система водоотведения включает в себя:

- канализационные сети по ул. Заречная, Центральная, Юбилейная протяженностью 2,907 км.

- канализационная станция перекачки;

- напорный коллектор;

- станция биологической очистки.

В 2000 году была проведена реконструкция системы водоотведения, но проектная документация канализационных сетей и колодцев отсутствует.

*Основные технологические показатели централизованной системы водоотведения*

*с. Дмитриевка*

В с. Дмитриевка система водоотведения включает в себя:

- канализационные сети в с. Дмитриевка протяженностью 5,707 км.

- канализационная насосная станция с. Дмитриевка, ул. Мира, 1а, производительностью 1,92 тыс. м3/сут. ;

- Канализационные очистные сооружения с. Дмитриевка, ул. Майская, 1а не функционируют, здание обесточено.

Требуется реконструкция очистных сооружений.

*Основные технологические показатели централизованной системы водоотведения*

*с. Снегуровка*

В с. Снегуровка Черниговского муниципального округа система водоотведения включает в себя:

- канализационные сети проходят по ул. Парковая и Комсомольская, протяженностью 2,8 км. c техническим износом 100%;

- станция механической очистки, фактической производительностью 0,008 тыс.м3/сут., требует реконструкции или капитального ремонта

*Основные технологические показатели централизованной системы водоотведения*

*пгт. Сибирцево*

В пгт. Сибирцево в 1983 году был произведен ввод системы водоотведения, но проектная документация канализационных сетей и колодцев отсутствует.

Протяженность канализационных сетей (в однотрубном исчислении) – 16,1 км;

Количество насосных станций- 8 шт.,

КНС – 1 – производительностью 0,68 тыс. м³/сут.,

КНС – 2 – производительностью 1,16 тыс. м³\сут.,

КНС – 3 – производительностью 0,38 тыс. м³/сут.,

КНС – 4 – производительностью 0,26 тыс. м³\сут.,

КНС – 5 – производительностью 0,72 ты. м³\сут.,

КНС – 6 – производительностью 0,67 тыс.м³\сут.,

КНС – 7 – производительностью 0,24 тыс. м³\сут.,

КНС – 8 – производительностью 0,12 тыс. м³\сут.

Очистных сооружений – 3 комплекса:

1-ый производительностью 1,54 тыс.м³/сут.,

2-й производительностью 0,91 тыс. м³/сут.,

3-й производительностью 0,72 тыс.³/сут.

Канализационные очистные сооружения введены в эксплуатацию в 1973 году, сооружения требуют капитального ремонта, полной замены технологического оборудования.

Технические решения и оборудование по очистки сточных вод устарели морально и физически. По этим причинам оборудование имеет большую энергоемкость, а степень очистки сточных вод выдерживается только благодаря запасу мощностей сооружений по производительности. В случае работы КОС на полную производительность, возможно снижение степени очистки и усиление вредного воздействия на окружающую среду, следовательно, для улучшения экологической ситуации пгт. Сибирцево необходимо провести реконструкцию канализационных и очистных сооружений и включить данное мероприятие в инвестиционную программу.

**Ливневая канализация**

В настоящее время на территории Черниговского муниципального округа Приморского края отсутствует организованная система сбора, отвода и очистки поверхностного стока.

**9.4. описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения;**

Централизованное водоотведение Черниговского муниципального округа включает сети водоотведения; КНС и канализационные очистные сооружения механической и/или биологической очистки.

В таблице 9.4. представлена техническая характеристика объектов водоотведения Черниговского муниципального округа.

Таблица 9.4. Техническая характеристика объектов водоотведения Черниговского муниципального округа.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели | Ед. измерения | 2023 г. |
| **в зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго»** | | | |
| **Система централизованного водоотведения с. Черниговка** | | | |
|  | **Канализационные очистные сооружения с. Черниговка, ул. Степная, 2в.** | | |
| 1. | Тип КОС | механические | |
| *Состав КОС:* | | |
| *- приёмный колодец,* |  |  |
| *- насосная станция,* |  |  |
| *- отстойник,* |  |  |
| *- хлораторная.* |  |  |
| 2. | Производительность очистных сооружений: | тыс. м3/сут. |  |
| - проектная | 0,219 |
| -резервная | - |
| -фактическая | 0,474 |
| **дефицит производительности КОС** | **-0,255** |
| % | **216%** |
| 3. | Протяженность сетей, в том числе: | км |  |
| - самотечные | 19,35 |
| - напорные | - |
| **Система централизованного водоотведения с. Майское** | | | |
|  | **Канализационные сети с. Майское, ул. 60 лет Октября, ул. Ворошилова** | | |
| 1. | Тип КОС | механические/биологические | |
| *Здание очистных сооружений демонтировано в 2020 г.* |  |  |
| 2. | Производительность очистных сооружений: | тыс. м3/сут. |  |
| - проектная |  |
| -резервная |  |
| -фактическая | 0,088 |
| 3. | Протяженность сетей, в том числе: | км |  |
| - самотечные | 1,473 |
| - напорные | - |
|  |  |  |  |
| **Система централизованного водоотведения с. Реттиховка** | | | |
|  | **Канализационные очистные сооружения с. Реттиховка, ул. Парковая, 26.** | | |
| 1. | Тип КОС | биологический | |
| *Состав КОС:* |  |  |
| *- песколовушки,* |  |  |
| *- верхние отстойники – 2 шт,* |  |  |
| *- станция биологической очистки,* |  |  |
| *- компрессорная (хлораторная),* |  |  |
| *- иловые площадки – 3 шт.* |  |  |
| 2. | Производительность очистных сооружений: | тыс. м3/сут. |  |
| - проектная | 0,700 |
| -резервная | 0,585 |
| -фактическая | 0,115 |
| **дефицит производительности КОС** | **-** |
| 3. | Протяженность сетей, в том числе: | км |  |
| - самотечные | 2,907 |
| - напорные |  |
| **Система централизованного водоотведения с. Дмитриевка** | | | |
|  | **Канализационные очистные сооружения с. Дмитриевка, ул. Майская, 1а** | | |
| 1. | КОС с. Дмитриевка не функционируют, здание обесточено. | не эксплуатируются | |
| 2. | Производительность очистных сооружений: | тыс. м3/сут. |  |
| - проектная | 0,055 |
| -резервная | 0,009 |
| -фактическая | 0,046 |
| **дефицит производительности КОС** | **-** |
| 3. | Протяженность сетей, в том числе: | км |  |
| - самотечные | 5,707 |
| - напорные |  |
| **Система централизованного водоотведения с. Снегуровка** | | | |
|  | **Канализационные сети с. Снегуровка, ул. Октябрьская** | | |
| 1. | КОС с. Снегуровка | биологические | |
| 2. | Производительность очистных сооружений: | тыс. м3/сут. |  |
| - проектная |  |
| -резервная |  |
| -фактическая | 0,008 |
| **дефицит производительности КОС** | **-** |
| 3. | Протяженность сетей, в том числе: | км |  |
| - самотечные | 2,8 |
| - напорные |  |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | |
| **Система централизованного водоотведения пгт. Сибирцево** | | | |
|  | **Канализационные очистные сооружения пгт. Сибирцево** | | |
| 1. | КОС №1 пгт.Сибирцево, пер. Северный, 12а | механические/биологические | |
| Производительность очистных сооружений: | тыс. м3/сут. |  |
| - проектная | 1,54 |
| 2. | КОС №2 пгт.Сибирцево, ул. Комсомольская 3 | механические/биологические | |
| Производительность очистных сооружений: | тыс. м3/сут. |  |
| - проектная | 0,91 |
| 3. | КОС №3 пгт.Сибирцево, ул. Пригородная, 27 | механические/биологические | |
| Производительность очистных сооружений: | тыс. м3/сут. |  |
| - проектная | 0,720 |
| 4. | Общая фактическая производительность за 2023 год |  |
| -резервная | 2,467 |
| -фактическая | 0,703 |
| **дефицит производительности КОС** | **-** |
| 5. | Протяженность сетей, в том числе: | км |  |
| - самотечные | 16,1 |
| - напорные |  |

Таблица 9.4.1. Характеристика электрооборудования системы водоотведения Черниговского муниципального округа.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Населенный пункт | Наименование насоса, агрегата | Марка насоса, агрегата | Мощность двигателя, кВт | Расход максимальный, м3/ч | Напор, м | Год установки |
| в зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | | | | | |
| 1 | с. Дмитриевка КНС | Фекальный насос | СМ 125-80-314/4 | 22/1450 | 80 | 32 | 2020 |
| 2 | с. Реттиховка КНС | Центробежный насос | СМ 100-65-200б/2 | 22/2900 | 75 | 32 | 2019 |
| 3 | с. Реттиховка КНС | Центробежный насос | СМ 125-100-250/4 | 11,2/1450 | 100 | 20 | резерв |
| 4 | с. Реттиховка КОС | Компрессор | ПКС – 1,75 | 18 | 105 | - | н/д |
| 5 | с. Реттиховка КОС | Компрессор | ПКС – 1,75 | 18 | 105 | - | резерв |
| 6 | с. Реттиховка КОС | Центробежный насос | СМ 100-65-200/4 | 5,5/1450 | 62,5 | 12 | 2017 |
| 7 | с. Черниговка КНС | Центробежный насос | СМ 125-80-315/4 | 22 | 80 | 32 | 1967 |
| 8 | с. Черниговка КОС | Центробежный насос | СМ 200-150-400/6 | 30 | 250 | 22,5 | 1922 |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | | | | | |
| 1. | КНС №1, ул,Строительная, 24а | Фекальный насос | Насос СМ 150-125- 315 | 37 | 200 | 32 | 2004 |
| 2. | КНС № 2, ул.Вокзальная, 19а | Фекальный насос | Насос СМ 150-125- 315 | 37 | 200 | 32 | - |
| 3. | КНС № 3, ул.Совхозная, 17а | Фекальный насос | Насос 40/25 | 5,5 | 40 | 25 | 2024 |
| 4. | КНС № 4, ул.Мелиораторов, 16 | Дренажный погружной моноблочный | Насос СМ 150-80-315 | 27 | 80 | 32 | 2024 |
| 5. | КНС № 5, ул.Пригородная, 27а | Фекальный насос | Насос СМ 150-80-315 | 27 | 80 | 32 | 2024 |
| 6. | КНС № 6, ул.Комсомольская, 3 | Дренажный погружной моноблочный | Насос СМ 150-80-315 | 27 | 80 | 32 | 2024 |
| 7. | КНС № 7, ул.70 лет Октября | Фекальный насос | Насос СМ 100-65-215 | 7,5 | 40 | 15 | 2023 |
| 8. | КНС № 8 | Погружной насос | №180039 | 1,8 | 0,46 | 12 | 2024 |

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

С центральной части с. Черниговка (канализационная сеть №1) сброс сточных вод осуществляется через насосную станцию №1 с проектной мощностью 219 м3/сут. и далее в р.Черниговка.

Очистные сооружения №1 состоят из отстойника для механической очистки и хлораторной (введены в эксплуатацию в 1964 г) На этих сооружениях стоки подвергаются механической очистке отстаиванием и обезвреживание хлорированием.

Качество очистки недостаточное, т.к. количество сбрасываемых стоков через очистные сооружения превышает проектную мощность в 4 раза, а при выпадении осадков и при таянии снега, учитывая отсутствие ливневой канализации во многих многоквартирных домах и жилых микрорайонах -8-10раз.

От многоквартирных домов жилого микрорайона «Крупозавод» канализационная сеть №2) сброс сточных вод осуществляется через самотечную внутриквартальную и уличную канализационную сеть на рельеф и далее по водоотводной канаве в р. Черниговка. Очистные сооружения отсутствуют.

От многоквартирных домов жилого микрорайона «Мехзавод» (канализационная сеть №3) сброс сточных вод осуществляется через внутриквартальную и уличную канализационную сеть до КНС-2 и далее по канализационному коллектору на рельеф окраины с. Черниговка. Очистные сооружения отсутствуют.

От жилых домов по ул. Энергетиков (канализационная сеть №4) сброс сточных вод осуществляется через уличную канализационную сеть и канализационный коллектор до отстойника и, далее, по водоотводной канаве в р. Черниговка. В настоящее время очистные сооружения разрушены, очистка по биогенным параметрам не осуществляется.

Система централизованного водоотведения с. Майское представлена канализационными сетями с. Майское, ул. 60 лет Октября, ул. Ворошилова. Здание канализационных очистных сооружений демонтировано в 2020 г.

В состав канализационных очистных сооружений с. Реттиховка, ул. Парковая, 26 входят:

- песколовушки,

- верхние отстойники – 2 шт,

- станция биологической очистки,

- компрессорная (хлораторная),

- иловые площадки – 3 шт.

Сточная вода через песколовки поступает в верхние отстойники (2 ед), оборудованные системой мелкопузырчатой аэрации, что позволяет поддерживать взвешенные вещества во взвешенном состоянии и обеспечить усреднение исходных сточных вод. Далее сточная вода с помощью насоса равномерно подается, в количестве равном среднечасовому расходу, в аэротенки.

На первой ступени очистки применена технология биологической очистки в аэротенке смесительного типа со взвешенным активным илом в режиме продленной аэрации.

В аэротенке установлена система мелкопузырчатой аэрации, предотвращает оседание ила и образование застойных зон.

В аэробной зоне аэротенка применена объемная биозагрузка.

После очистки сточная вода проходит обеззараживание. Для обеззараживания сточной воды используется метод – хлорирование. Обеззараживания сточных вод осуществляется путем добавления хлора.

Принцип работы хлораторной станции заключается в следующем: исходная вода поступает в станцию, где происходит дозирование и смешивание с хлорсодержащим реагентом. Затем смесь воды и хлора направляется в резервуар для контакта, где осуществляется процесс обеззараживания. После этого обработанная вода поступает на иловые площадки (3 ед), а избыток хлора и продуктов реакции выводится в атмосферу.

Система централизованного водоотведения с. Дмитриевка включает канализационные самотечные сети. КОС с. Дмитриевка не функционируют, здание обесточено.

Система централизованного водоотведения с. Снегуровка состоит из канализационных самотечных сетей и КОС биологической очистки.

В пгт. Сибирцево в 1983 году был произведен ввод системы водоотведения. Протяженность канализационных сетей (в однотрубном исчислении) – 16,1 км;

Количество насосных станций- 8 шт., общей производительностью 4,23 тыс. м3/сут.

В том числе:

КНС – 1 – производительностью 0,68 тыс. м³/сут.,

КНС – 2 – производительностью 1,16 тыс. м³\сут.,

КНС – 3 – производительностью 0,38 тыс. м³/сут.,

КНС – 4 – производительностью 0,26 тыс. м³\сут.,

КНС – 5 – производительностью 0,72 ты. м³\сут.,

КНС – 6 – производительностью 0,67 тыс.м³\сут.,

КНС – 7 – производительностью 0,24 тыс. м³\сут.,

КНС – 8 – производительностью 0,12 тыс. м³\сут.

Очистных сооружений – 3 комплекса:

1. КОС №1 пгт.Сибирцево, пер. Северный, 12а, производительностью 1,54 тыс.м³/сут.,
2. КОС №2 пгт.Сибирцево, ул. Комсомольская 3, производительностью 0,91 тыс. м³/сут.,
3. КОС №3 пгт.Сибирцево, ул. Пригородная, 27, производительностью 0,72 тыс.³/сут.

Осадки, образующие в процессе работы очистных сооружений пгт. Сибирцево поступают на иловые площадки. Осадок песколовок транспортируется на очистные сооружения.

В связи с отсутствием очистных сооружений в с.Высокое, с.Светлояровка, с.Орехово, с.Халкидон не производиться утилизация осадков сточных вод, образующихся при работе очистных сооружений. Илы от септиков утилизируются на полигоне жидких бытовых отходов.

Водоотведение не канализованных потребителей осуществляется путем сбора сточных вод в индивидуальные септики (колодцы), из которых выполняется своевременная откачка вод ассенизационными автомобилями, которые далее также доставляют стоки на переработку в существующие канализационные очистные сооружения.

**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;**

В муниципальном образовании водоотведение осуществляется посредством сетей канализации, протяженностью 48,337 км.

В таблице 9.5. представлена техническая характеристика сетей водоотведения Черниговского муниципального округа.

Таблица 9.5. Характеристика сетей водоотведения Черниговского муниципального округа.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Населенный пункт | Протяженность, км | Диаметр, мм | Материал | Степень износа, % | |
| сетей | сетей | сетей | сетей | сооружений |
| 1 | с. Дмитриевка | 5,707 | 100, 120, 136, 219 | астбест | 100% | 100% |
| 2 | с. Майское | 1,473 | 150, 219, 250 | асбест, чугун | 100% | 100% |
| 3 | с. Реттиховка | 2,907 | 100, 350 | чугун | 100% | 100% |
| 4 | с. Снегуровка | 2,8 | 219 | металлокерамика | 100% | 100% |
| 5 | с. Черниговка | 19,35 | 100-200 | чугун | 100% | 100% |
| Канализационная сеть №1 (центральная часть с. Черниговка) | 15,91 |
| Канализационная сеть №2 (ул. Крупозавод) | 0,47 |
| Канализационная сеть №3 (Мех.завод) | 1,62 |
| Канализационная сеть №4 (ул. Энергетиков) | 1,35 |
| 6 | пгт Сибирцево | 16,1 | 150-300 | чугун, пластик | 100% | 100% |
| в том числе: | | | | |
| Стар.м. | 300 | чугун | 100% | 100% |
| до КНС №2 | 200 | пластик, чугун |
| в КНС №1 | 150 | чугун |
| от котельной №18 | 250 | чугун |

Диаграмма 9.5. Отношение протяженности канализационных сетей по зонам водоотведения Черниговского муниципального округа, %.

**9.6. оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости;**

Качество предоставляемой услуги системы водоотведения должно соответствовать правилам предоставления коммунальных услуг собственникам помещений в многоквартирных и жилых домах, закрепленных Постановление Правительства РФ от 06.05.2011 №354 (ред. от 13.07.2019) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» (вместе с «Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»). Требования к качеству услуги водоотведения представлены в таблице 9.6.

Таблица 9.6. Требования к качеству услуги водоотведения

| Показатели качества | Допустимая продолжительность перерывов предоставления коммунальной услуги и допустимые отклонения качества коммунальной услуги |
| --- | --- |
| 1. Бесперебойное круглосуточное водоотведение в течение года допустимая продолжительность перерыва водоотведения: | Не более 8 часов (суммарно) в течение 1 месяца, 4 часа единовременно (в том числе при аварии).  За каждый час превышения допустимой продолжительности перерыва водоотведения, исчисленной суммарно за расчетный период, в котором произошло указанное превышение, размер платы за коммунальную услугу за такой расчетный период снижается на 0,15 процента размера платы, определенного за такой расчетный период в соответствии с приложением №2 к Правилам, с учетом положений раздела IX Правил. |

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия муниципального образования.

Таблица 9.6. Сведения об отказах системы водоотведения Черниговского муниципального округа Приморского края за 2021-2023 г.г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | количество отказов сетей водоотведение | | | Время устранений |
| 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| в зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | |
| с. Дмитриевка | отсутствуют | отсутствуют | отсутствуют | - |
| с. Майское | отсутствуют | отсутствуют | отсутствуют | - |
| с. Реттиховка | отсутствуют | отсутствуют | отсутствуют | - |
| с. Снегуровка | отсутствуют | отсутствуют | отсутствуют | - |
| с. Черниговка | отсутствуют | отсутствуют | отсутствуют | - |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | |
| пгт. Сибирцево | 3 | 1 | 1 | не более 4 часов |

Ресурсоснабжающие организации обеспечивает бесперебойное круглосуточное водоотведение в течение года в муниципальном образовании.

**9.7. оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду;**

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», постановлениями Правительства Российской Федерации и подзаконными актами при проектировании, строительстве, эксплуатации, реконструкции, и ликвидации предприятий, зданий и сооружений в промышленности, сельском хозяйстве, в энергетике, на транспорте, жилищно-коммунальном секторе должен быть предусмотрен комплекс мероприятий по охране окружающей природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, а также выполняться требования экологической безопасности проектируемых объектов и охраны здоровья населения.

В муниципальном образовании сточные воды, которые собираются с помощью КНС по сетям водоотведения, а также собираются ассенизаторским транспортом, направляются на канализационные очистные сооружения, где проходят механическую и биологическую очистку.

Таблица 9.7. Показатели норматива состава сточных вод (содержание загрязняющего вещества) очистки на КОС.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование населенного пункта | Норматив |
| 1 | Взвешенные загрязняющие вещества | 75 |
| 2 | БПКп. | 2 |
| 3 | СПАВ | 0,5 |
| 4 | Аммоний-ион | 0,5 |
| 5 | Нефтепродукты | 0,05 |
| 6 | Нитрит-ион | 0,08 |
| 7 | Железо | 0,13 |
| 8 | Полифосфаты | 2 |
| 9 | Нитраты | 45 |
| 10 | Хлориды | 350 |
| 11 | Сухой остаток | 1000 |
| 12 | ХПК | 30 |

Современные канализационные очистные сооружения муниципального округа не доводят значения концентрации загрязняющего вещества в сточных водах до нормативных, а также не обеспечивают очистку сточных вод в полном объеме – КОС с. Черниговка.

Муниципальная программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы». Подпрограмма №4: «Строительство, реконструкция и модернизация объектов водоотведения на территории Черниговского муниципального округа» предусматривает в 2024-2026 г.г. мероприятие: «Проектирование и строительство объектов водоотведения на территории Черниговского муниципального округа» Техническое обоснование: Модернизация, капитальный ремонт существующих, строительство новых объектов и магистральных сетей водоотведения. Улучшение экологической обстановки. Исключение сброса сточных вод на рельеф местности (почву).

Технические решения и оборудование КОС пгт. Сибирцево устарели морально и физически. По этим причинам оборудование имеет большую энергоемкость, а степень очистки сточных вод выдерживается только благодаря запасу мощностей сооружений по производительности. В случае работы КОС на полную производительность, возможно снижение степени очистки и усиление вредного воздействия на окружающую среду, следовательно, для улучшения экологической ситуации пгт. Сибирцево необходимо провести реконструкцию канализационных и очистных сооружений и включить данное мероприятие в инвестиционную программу.

**9.8. описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения;**

От потребителей, не имеющих подключения к централизованной системе водоотведения, сбор сточных вод осуществляется в индивидуальные септики, из которых выполняется своевременная откачка вод ассенизационными автомобилями, которые далее доставляют стоки на переработку в канализационные очистные сооружения.

**9.9. описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, муниципального образования, муниципального округа;**

Основными общими техническими и технологическими проблемами системы водоотведения муниципального образования являются:

а) износ сетей водоотведения и оборудования вследствие чего снижается надежность системы водоотведения, необходима реконструкция системы водоотведения;

б) изношенность насосного оборудования, используемого на КНС;

в) низкая обеспеченность населения централизованными системами водоотведения с.

Анализ текущего состояния централизованной системы коммунальной канализации с. Черниговка выявил основные проблемы в системе водоотведения, которые требуют решения: надёжность и состояние водоотведения неудовлетворительные и характеризуются:

- высокой аварийностью на трубопроводах ввиду старения сетей водоотведения, увеличения протяжённости сетей с износом 100%;

- недостаточной пропускной способностью сетей водоотведения;

- неорганизованным поступлением ливневых, талых и дренажных вод в хозяйственно-бытовую систему водоотведения;

- отсутствие механической и биогенной очистки на канализационных сетях №2, №3, №4;

- перегруженность сооружений по механической очистке и отсутствие биогенной очистки на очистных сооружениях на канализационной сети №1.

При проведении обследования КНС и коллекторов в пгт. Сибирцево были выявлены следующие проблемы:

- Год ввода в эксплуатацию КНС №1,2,5.6,7 – 1973-1983 г.г. (капитальный ремонт не проводился). Кровли в аварийном состоянии, при выпадении осадков протекает дождевая вода и попадает на электродвигатели насосов, в следствии этого дощатое покрытие под машинным и приемным отделением подверглось гниению и разрушению;

- Запорная арматура на КНС №1,5,6,7,8 не обеспечивает надежное перекрытие потока, напорные задвижки не герметичны, что при аварийной ситуации затрудняет ремонтные работы;

- Металлоконструкции и металлические элементы оборудования (кран балки, площадки обслуживания, ограждения безопасности) на КНС №1,2,3,4,5,6,7,8 повреждены сильной коррозией;

- Система автоматики, электрические щиты управления, силовые линии проводки на КНС №1,2,3,4,5,6,7,8 находятся в аварийном состоянии, и не обеспечивают условиям ПУЭ, ПТЭЭП;

- Система вентиляции в нерабочем состоянии и не используется на КНС №1,2,3,4,5,6,7,8;

- Система отопления отсутствует на КНС №1,2,3,4,5,6,7,8;

Схемой водоснабжения и водоотведения предлагаются мероприятия в сфере водоотведения, указанные в п. 12 данного Документа.

**9.10. сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений,  муниципальных округов, городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений,  муниципальных округов, городских округов, 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 муниципальном образовании Черниговский муниципальный округ система централизованного водоотведения представлена сетями водоотведения, канализационными насосными станциями и канализационными очистными сооружениями.

Таблица 9.10. Характеристика централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения муниципального Черниговского муниципального округа, а также информация 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.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели | Ед. измерения | 2023 г. |
| в зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | |
| Система централизованного водоотведения с. Черниговка | | | | |
|  | Канализационные очистные сооружения с. Черниговка, ул. Степная, 2в. | | | |
| 1. | Тип КОС | механические | |
| *Состав КОС:* |  |  |
| *- приёмный колодец,* |  |  |
| *- насосная станция,* |  |  |
| *- отстойник,* |  |  |
| *- хлораторная.* |  |  |
| 2. | Производительность очистных сооружений: | тыс. м3/сут. |  |
| - проектная | 0,219 |
| -резервная | - |
| -фактическая | 0,474 |
| дефицит производительности КОС | -0,255 |
| % | 216% |
| 3. | Протяженность сетей, в том числе: | км |  |
| - самотечные | 19,35 |
| - напорные | - |
| 4. | Среднегодовой объеме принимаемых сточных вод 2021-2023 г.г. | тыс. м3/сут. | 0,472 |
| Система централизованного водоотведения с. Майское | | | | |
|  | Канализационные сети с. Майское, ул. 60 лет Октября, ул. Ворошилова | | | |
| 1. | Тип КОС | механические/биологические | |
| *Здание очистных сооружений демонтировано в 2020 г.* |  |  |
| 2. | Производительность очистных сооружений: | тыс. м3/сут. |  |
| - проектная |  |
| -резервная |  |
| -фактическая | 0,088 |
| 3. | Протяженность сетей, в том числе: | км |  |
| - самотечные | 1,473 |
| - напорные | - |
| 4. | Среднегодовой объеме принимаемых сточных вод 2021-2023 г.г. | тыс. м3/сут. | 0,093 |
| Система централизованного водоотведения с. Реттиховка | | | | |
|  | Канализационные очистные сооружения с. Реттиховка, ул. Парковая, 26. | | | |
| 1. | Тип КОС | биологический | |
| *Состав КОС:* |  |  |
| *- песколовушки,* |  |  |
| *- верхние отстойники – 2 шт,* |  |  |
| *- станция биологической очистки,* |  |  |
| *- компрессорная (хлораторная),* |  |  |
| *- иловые площадки – 3 шт.* |  |  |
| 2. | Производительность очистных сооружений: | тыс. м3/сут. |  |
| - проектная | 0,700 |
| -резервная | 0,585 |
| -фактическая | 0,115 |
| дефицит производительности КОС | - |
| 3. | Протяженность сетей, в том числе: | км |  |
| - самотечные | 2,907 |
| - напорные |  |
| 4. | Среднегодовой объеме принимаемых сточных вод 2021-2023 г.г. | тыс. м3/сут. | 0,113 |
| Система централизованного водоотведения с. Дмитриевка | | | | |
|  | Канализационные очистные сооружения с. Дмитриевка, ул. Майская, 1а | | | |
| 1. | КОС с. Дмитриевка не функционируют, здание обесточено. | не эксплуатируются | |
| 2. | Производительность очистных сооружений: | тыс. м3/сут. |  |
| - проектная | 0,055 |
| -резервная | 0,009 |
| -фактическая | 0,046 |
| дефицит производительности КОС | - |
| 3. | Протяженность сетей, в том числе: | км |  |
| - самотечные | 5,707 |
| - напорные |  |
| 4. | Среднегодовой объеме принимаемых сточных вод 2021-2023 г.г. | тыс. м3/сут. | 0,043 |
| Система централизованного водоотведения с. Снегуровка | | | | |
|  | Канализационные сети с. Снегуровка, ул. Октябрьская | | | |
| 1. | КОС с. Снегуровка | биологические | |
| 2. | Производительность очистных сооружений: | тыс. м3/сут. |  |
| - проектная |  |
| -резервная |  |
| -фактическая | 0,008 |
| дефицит производительности КОС | - |
| 3. | Протяженность сетей, в том числе: | км |  |
| - самотечные | 2,8 |
| - напорные |  |
| 4. | Среднегодовой объеме принимаемых сточных вод 2021-2023 г.г. | тыс. м3/сут. | 0,007 |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | |
| Система централизованного водоотведения пгт. Сибирцево | | | | |
|  | Канализационные очистные сооружения пгт. Сибирцево | | | |
| 1. | КОС №1 пгт.Сибирцево, пер. Северный, 12а | механические/биологические | |
| Производительность очистных сооружений: | тыс. м3/сут. |  |
| - проектная | 1,54 |
| 2. | КОС №2 пгт.Сибирцево, ул. Комсомольская 3 | механические/биологические | |
| Производительность очистных сооружений: | тыс. м3/сут. |  |
| - проектная | 0,91 |
| 3. | КОС №3 пгт.Сибирцево, ул. Пригородная, 27 | механические/биологические | |
| Производительность очистных сооружений: | тыс. м3/сут. |  |
| - проектная | 0,720 |
| 4. | Общая фактическая производительность за 2023 год |  |
| -резервная | 2,467 |
| -фактическая | 0,703 |
| дефицит производительности КОС | - |
| 5. | Протяженность сетей, в том числе: | км |  |
| - самотечные | 16,4 |
| - напорные |  |
| 6. | Среднегодовой объеме принимаемых сточных вод 2021-2023 г.г. | тыс. м3/сут. | 0,702 |

**10.Балансы сточных вод в системе водоотведения**

* 1. **баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения;**

Результаты анализа поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения представлены в таблице 10.1.

В муниципальном образовании 6 технологических зон водоотведения:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование предприятия зоны эксплуатационной ответственности | Технологическая зона водоотведения,  № / наименование | | Наименование части населенного пункта в зоне действия технологической зоны |
| Филиал «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | 1 | Централизованная система водоотведения с. Дмитриевка | с. Дмитриевка |
| 2 | Централизованная система водоотведения с. Майское | с. Майское |
| 3 | Централизованная система водоотведения с. Реттиховка | с. Реттиховка |
| 4 | Централизованная система водоотведения с. Снегуровка | с. Снегуровка |
| 5 | Централизованная система водоотведения с. Черниговка | с. Черниговка |
| МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | 1 | Централизованная система водоотведения пгт. Сибирцево | пгт. Сибирцево |

Таблица 10.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков на КОС.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| п/п | Наименование | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| в зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | | |
| № | Централизованная система водоотведения с. Дмитриевка |  |  |  |  |
| 1 | Водоотведение через КОС | тыс. куб. м | 15,386 | 15,356 | 16,662 |
| в том числе: | |  |  |  |  |
| 1 | Население | тыс. куб. м | 11,151 | 10,89 | 12,119 |
| 2 | Бюджетные организации | тыс. куб. м | 3,97 | 4,298 | 4,392 |
| 3 | Прочие потребители: | тыс. куб. м | 0,266 | 0,169 | 0,152 |
| 4 | Потери | тыс. куб. м | - | - | - |
| № | Централизованная система водоотведения с. Майское |  |  |  |  |
| п/п | Наименование | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| 1 | Водоотведение через КОС | тыс. куб. м | 0 | 0 | 0 |
| в том числе: | |  |  |  |  |
| 1 | Население | тыс. куб. м | 4,403 | 4,167 | 4,251 |
| 2 | Бюджетные организации | тыс. куб. м | 29,265 | 32,411 | 27,713 |
| 3 | Прочие потребители: | тыс. куб. м | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери | тыс. куб. м | - | - | - |
| № | Централизованная система водоотведения с. Реттиховка |  |  |  |  |
| п/п | Наименование | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| 1 | Водоотведение через КОС | тыс. куб. м | 41,219 | 40,232 | 41,808 |
| в том числе: | |  |  |  |  |
| 1 | Население | тыс. куб. м | 39,906 | 39,126 | 40,69 |
| 2 | Бюджетные организации | тыс. куб. м | 1,132 | 0,949 | 0,996 |
| 3 | Прочие потребители: | тыс. куб. м | 0,182 | 0,157 | 0,121 |
| 4 | Потери | тыс. куб. м | - | - | - |
| № | Централизованная система водоотведения с. Снегуровка |  |  |  |  |
| п/п | Наименование | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| 1 | Водоотведение через КОС | тыс. куб. м | 0 | 0 | 0 |
| в том числе: | |  |  |  |  |
| 1 | Население | тыс. куб. м | 2,086 | 2,07 | 2,086 |
| 2 | Бюджетные организации | тыс. куб. м | 0,447 | 0,49 | 0,553 |
| 3 | Прочие потребители: | тыс. куб. м | 0,001 | 0,069 | 0,409 |
| 4 | Потери | тыс. куб. м | - | - | - |
| № | Централизованная система водоотведения с. Черниговка |  |  |  |  |
| п/п | Наименование | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| 1 | Водоотведение через КОС | тыс. куб. м | 172,078 | 171,656 | 172,992 |
| в том числе: | |  |  |  |  |
| 1 | Население | тыс. куб. м | 139,703 | 142,407 | 143,4 |
| 2 | Бюджетные организации | тыс. куб. м | 22,476 | 23,338 | 21,557 |
| 3 | Прочие потребители: | тыс. куб. м | 8,662 | 8,101 | 6,78 |
| 4 | Потери | тыс. куб. м | - | - | - |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | | |
| № | Централизованная система водоотведения пгт. Сибирцево |  |  |  |  |
| п/п | Наименование | Ед. изм. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| 1 | Водоотведение через КОС | тыс. куб. м | 267,00 | 260,34 | 256,46 |
| в том числе: | |  |  |  |  |
| 1 | Население | тыс. куб. м | 195,30 | 191,13 | 188,82 |
| 2 | Бюджетные организации | тыс. куб. м | 17,54 | 9,64 | 8,1 |
| 3 | Прочие потребители: | тыс. куб. м | 54,16 | 59,57 | 59,54 |
| 4 | Потери | тыс. куб. м | - | - | - |

Диаграмма 10.1. Динамика поступления сточных вод за 2021- 2023 г.г., тыс.м3/год.

Диаграмма 10.1.1. Баланс поступления сточных вод по видам абонентов за 2023 год, тыс.м3/год.

Диаграмма 10.1.2. Баланс поступления сточных вод по видам абонентов за 2023 год, %.

* 1. **оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения;**

Неорганизованный сток – дождевые, талые и инфильтрационные воды, поступающие в системы коммунальной канализации через неплотности в элементах канализационной сети и сооружений.

Неорганизованный дополнительный приток - поступление в канализацию неорганизованным образом дождевых, талых и грунтовых вод. Размер неорганизованного притока существенно зависит от погодно-климатических условий: количества и интенсивности выпадения осадков, температуры воздуха, от состояния грунтов и качества работы системы водостока.

По состоянию на 01 января 2024 г. в Черниговском муниципальном округе Приморского края ливневая канализация отсутствует.

* 1. **сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов;**

Результаты анализа сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов показал, что приборы коммерческого учета сточных вод отсутствуют.

Расчет объемов водоотведения производится согласно нормативу объемов сточных вод, утверждённых Департаментом тарифной и ценовой политики, в соответствии с Правилами установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг, (Постановлением Правительства РФ от 23.05.2006 № 306).

От не канализованных абонентов коммерческий учет откаченных сточных вод от потребителей Черниговского муниципального округа осуществляется по фактически выполненным заявкам потребителей о заказе специализированных ассенизационных автомобилей для выкачки индивидуальных септиков.

* 1. **результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, муниципальным округам, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей;**

Показатели ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в п. 10.2. данного Документа.

* 1. **прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов.**

Расчет поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков представлен в таблице 10.5.

Таблица 10.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | Плановые значения показатели, год. | | | | |
| 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2035 |
| В зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | | | | | |
| **с. Дмитриевка, с. Майское Черниговского муниципального округа** | | | | | | | | |
| 1. | Объем принимаемых сточных вод | тыс.м3 | 53,31 | 53,31 | 53,31 | 53,31 | 53,31 |
| **п. Реттиховка Черниговского муниципального округа** | | | | | | | | |
| 2. | Объем принимаемых сточных вод | тыс. м3 | 41,25 | 41,25 | 41,25 | 41,25 | 41,25 |
| **с. Снегуровка Черниговского муниципального округа** | | | | | | | | |
| 3. | Объем принимаемых сточных вод | тыс. м3 | 4,19 | 4,19 | 4,19 | 4,19 | 4,19 |
| **с. Черниговка Черниговского муниципального округа** | | | | | | | | |
| 4. | Объем принимаемых сточных вод | тыс. м3 | 179,06 | 179,06 | 179,06 | 179,06 | 179,06 |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | | | | | |
| **пгт. Сибирцево Черниговского муниципального округа** | | | | | | | | |
| 5. | Объем принимаемых сточных вод | тыс. м3 | 260,79 | 257,68 | 257,68 | 257,68 | 257,68 |

1. **Прогноз объема сточных вод**

**11.1. сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения;**

Перспективные балансы водоотведения определены в соответствии с СП 31.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» сведены в таблицу 11.1.

Расчет поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков представлен в таблице 10.5.

**11.2. описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)**

Структура централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) представлена в п. 9.1. Таблица 9.1. Характеристика эксплуатационных и технологических зон водоотведения муниципального образования данного Документа.

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

С 2024 года планируется, что объем сточных вод, поступивших на очистные сооружения, составят 535,49 тыс.м3/год.

Таблица 11.2. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование зоны централизованного водоотведения | Единицы измерения | Период на срок реализации Схемы водоснабжения и водоотведения | | |
| 2025-2035 г.г. | Максимальное среднесуточное (К=1,2), м3/сут |
| в зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | |
| с. Дмитриевка, с. Майское | тыс.м3/год | 53,31 | 175,27 |
| п. Реттиховка | тыс.м3/год | 41,25 | 135,62 |
| с. Снегуровка | тыс.м3/год | 4,19 | 13,78 |
| с. Черниговка | тыс.м3/год | 179,06 | 588,69 |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | |
| пгт. Сибирцево | тыс.м3/год | 257,68 | 847,17 |

Требуемая мощность очистных сооружений, исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, не менее 1760,52 тыс.м3/сут.

* 1. **результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения;**

Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения не представлены ввиду отсутствия полных системы водоотведения.

* 1. **анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.**

Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения на период реализации Схемы водоснабжения и водоотведения до 2035 года представлен в таблице 11.4.

Таблица 11.4. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения на период реализации Схемы водоснабжения и водоотведения до 2035 года.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование зоны централизованного водоотведения | Максимальное среднесуточное (К=1,2), тыс.м3/сут | Проектная производительность, тыс.м3/сут | Резерв (+)/  дефицит (-) производственных мощностей системы водоснабжения, тыс.м3/сут |
|
| в зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | |
| КОС с. Дмитриевка, с. Майское | 0,18 | 0,055 | -0,12 |
| КОС п. Реттиховка | 0,14 | 0,7 | 0,56 |
| КОС с. Снегуровка | 0,01 | - | -0,01 |
| КОС с. Черниговка | 0,59 | 0,219 | -0,37 |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | |
| КОС пгт. Сибирцево | 0,85 | 0,72 | -0,13 |

Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения Черниговского муниципального округа показывает, что существует необходимость расширения деятельности КОС путем проектирования и строительства объектов водоотведения на территории Черниговского муниципального округа. Данные мероприятия предусмотрены Муниципальной программой «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы». Подпрограмма №4 : «Строительство, реконструкция и модернизация объектов водоотведения на территории Черниговского муниципального округа» и Схемой водоснабжения и водоотведения.

1. **Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.**
   1. **основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения;**

Основные направления развития централизованных систем водоотведения муниципального образования должны быть направлены на:

- обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения;

- снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;

- обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

а) постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);

б) удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов;

в) постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования;

г) реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения, являются:

а) реконструкция сетей водоотведения;

б) проектирование и строительство объектов водоотведения на территории Черниговского муниципального округа;

в) реконструкция канализационных очистных сооружений;

г) реализация мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности.

В муниципальном образовании Черниговский муниципальный округ принята и реализовывается Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы». В ее состав входят несколько Подпрограмм, направленных на модернизацию, капитальный ремонт существующих, строительство новых объектов и магистральных сетей водоотведения. Улучшение экологической обстановки. Исключение сброса сточных вод на рельеф местности (почву).

Это Подпрограммы №2 и №4.

Ниже представлены основные мероприятия, предусмотренные в Программе «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы».

Таблица 12.1. Мероприятия, предусмотренные в Программе «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы».

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Мероприятия | Срок выполнения мероприятия | Источник ресурсного обеспечения | | Всего (тыс. руб.) | Объем финансового обеспечения (тыс. руб.), срок исполнения по годам | | | | Ответственный за выполнение мероприятия подпрограммы |
| 2024 | | 2025 | 2026 |
| Подпрограмма №2 «Развитие, ремонт (капитальный ремонт) и содержание объектов коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа» | | | | | | | | | | |
| 1. | Объекты водоотведения | 2024-2026 | Местный бюджет | | 235,00 | 35,00 | | 100,00 | 100,00 | Отдел жизнеобеспече-ния администрации Черниговского муниципального округа |
| Краевой бюджет | | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| Подпрограмма № 4: «Строительство, реконструкция и модернизация объектов водоотведения на территории Черниговского муниципального округа» | | | | | | | | | | |
| 2. | Проектирование и строительство объектов водоотведения на территории Черниговского муниципального округа | 2024-2026 | Местный бюджет | 5941,067 | | | 5941,067 | 0,0 | 0,0 | Отдел архитектуры и градострои-тельства администрации Черниговского муниципального округа |
| Краевой бюджет | 0,00 | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

* 1. **перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий;**

Ливневая канализация отсутствует.

По результатам анализа системы водоотведения Черниговского муниципального округа, рекомендованы мероприятия, представленные в таблице 12.2.

Таблица 12.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование мероприятия | Включено в перечень программы в сфере водоотведения | Срок реализации | Статус объекта  С - строительство; Р - реконструкция | Техническое обоснование мероприятия |
| Развитие, ремонт (капитальный ремонт) и содержание объектов водоотведения | Муниципальная программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы». Подпрограмма №2 «Развитие, ремонт (капитальный ремонт) и содержание объектов коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа» | 2024-2026 г.г. | Р | Ликвидации сверхнормативного износа основных фондов, внедрение ресурсосберегающих технологий для решения задач надежного и устойчивого обслуживания потребителей. |
|
| Проектирование и строительство объектов водоотведения на территории Черниговского муниципального округа. | Муниципальная программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы». Подпрограмма №4 : «Строительство, реконструкция и модернизация объектов водоотведения на территории Черниговского муниципального округа» | 2024-2026 г.г. | С | Модернизация, капитальный ремонт существующих, строительство новых объектов и магистральных сетей водоотведения. Улучшение экологической обстановки. Исключение сброса сточных вод на рельеф местности (почву): доля сточных вод, не подвергающихся очистке в общем объеме сточных вод |
|
|
| Мероприятия по текущему ремонту с.Дмитриевка, с.Майское | Производственная программа в сфере водоснабжения (питьевая вода) краевого государственного унитарного предприятия «Примтеплоэнерго» на период с 01.01.2024 по 31.12.2028 | 2024-2028 г.г. | Р | Снижение уровня аварийности, износа систем коммунальной инфраструктуры |
| Мероприятия по текущему ремонту п. Реттиховка | 2024-2028 г.г. | Р |
| Мероприятия по текущему ремонту с. Снегуровка | 2024-2028 г.г. | Р |
| Мероприятия по капитальному и текущему ремонту с. Черниговка | 2024-2028 г.г. | Р |
| Мероприятия по текущему ремонту пгт. Сибирцево | Производственная программа муниципального казенного учреждения «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа», осуществляющего деятельность в сфере водоснабжения (питьевая вода) на территории поселка городского типа Сибирцево Черниговского муниципального округа Приморского края, на период с 01.01.2022 по 31.12.2026 | 2024-2026 г.г. | Р |

* 1. **технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения;**

Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения представлены в п. 12.2. Таблица 12.2 данного Документа.

* 1. **сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения;**

Муниципальная программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы». Подпрограмма №4: «Строительство, реконструкция и модернизация объектов водоотведения на территории Черниговского муниципального округа» включает: Проектирование и строительство объектов водоотведения на территории Черниговского муниципального округа. Срок выполнения: 2024-2026 г.г.

* 1. **сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение;**

В ресурсоснабжающей организации круглосуточно работает диспетчерские службы.

Для развития нецентрализованной системы водоотведения предлагается внедрить возможность сделать заявку на откачку накопленных сточных вод через сеть «Интернет», а также для обеспечения контроля за своевременным и качественным оказанием услуг по вывозу сточных вод установить на используемые ассенизационные автомобили системы спутникового контроля «ГЛОНАСС».

* 1. **описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального образования, муниципального округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование;**

Варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования остаются в границах муниципального образования Черниговский муниципальный округ.

* 1. **границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения;**

Охранные зоны сетей и сооружений централизованной системы водоотведения включают в себя санитарно-защитные зоны.

Сооружений водоотведения до границ зданий жилой застройки, участков общественных зданий и предприятий находятся с учётом их перспективного расширения.

Размеры зон определены в соответствии с СанПиНом 2.1.6.1032 и Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий". Случаи отступления от этих норм нужно согласовывать с органами санитарно-эпидемиологического надзора.

Также в охранных зонах централизованных систем водоотведения не допускается возводить постройки, гаражи, стоянки транспортных средств, складировать материалы, мусор, сажать деревья и проводить земляные работы.

* 1. **границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.**

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения в пределах муниципального образования.

1. **Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения**

**13.1. сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды;**

Мероприятия, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды:

* Развитие, ремонт (капитальный ремонт) и содержание объектов водоотведения;
* Проектирование и строительство объектов водоотведения на территории Черниговского муниципального округа;
* Мероприятия по текущему ремонту системы водоотведения с.Дмитриевка, с.Майское;
* Мероприятия по текущему ремонту сетей и объектов водоотведения п. Реттиховка;
* Мероприятия по текущему ремонту с. Снегуровка;
* Мероприятия по капитальному и текущему ремонту сетей и объектов водоотведения с. Черниговка;
* Мероприятия по текущему ремонту системы водоотведения пгт. Сибирцево.
  1. **сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.**

В Черниговском муниципальном округе стоки от потребителей направляются канализационными сетями на канализационные очистные сооружения.

Технологический процесс очистки сточных вод является источником нега­тивного воздействия на среду обитания и здоровье человека. Поэтому очистные сооружения должны быть отделены от жилой застройки санитарно-защитной зо­ной. Санитарно-защитная зона для СБО составляет 150 м.

Эффективность работы очистных сооружений водоотведения оценивается по качеству сточных вод, прошедших очистку по параметрам, согласно приказу Росстата от 19.10.2009 № 230 "Об утверждении статистического инструментария для организации росводресурсами федерального статистического наблюдения об использовании воды" приложения 5 приведены в таблице 13.2.

Таблица 13.2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Загрязняющее вещество | Код загрязняющего вещества |
| 1 | Взвешенные вещества | 113 |
| 2 | Нитрит-анион | 29 |
| 3 | Нитрат-анион | 28 |
| 4 | Азот аммонийных солей | 3 |
| 5 | Растворенный кислород |  |
| 6 | Окисляемость бихроматная (ХПК) | 70 |
| 7 | бпк5 | 132 |
| 8 | Сухой остаток | 83 |
| 9 | Хлориды | 52 |
| 10 | Фосфаты | 90 |
| 11 | СПАВ | 36 |
| 12 | Сульфаты | 40 |
| 13 | Нефтепродукты | 80 |

В муниципальном образовании сточные воды, которые собираются с помощью КНС по сетям водоотведения, а также собираются ассенизаторским транспортом, направляются на канализационные очистные сооружения, где проходят механическую и биологическую очистку.

Таблица 9.7. Показатели норматива состава сточных вод (содержание загрязняющего вещества) очистки на КОС.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование населенного пункта | Норматив |
| 1 | Взвешенные загрязняющие вещества | 75 |
| 2 | БПКп. | 2 |
| 3 | СПАВ | 0,5 |
| 4 | Аммоний-ион | 0,5 |
| 5 | Нефтепродукты | 0,05 |
| 6 | Нитрит-ион | 0,08 |
| 7 | Железо | 0,13 |
| 8 | Полифосфаты | 2 |
| 9 | Нитраты | 45 |
| 10 | Хлориды | 350 |
| 11 | Сухой остаток | 1000 |
| 12 | ХПК | 30 |

Современные канализационные очистные сооружения муниципального округа не доводят значения концентрации загрязняющего вещества в сточных водах до нормативных, а также не обеспечивают очистку сточных вод в полном объеме – КОС с. Черниговка, КОС пгт. Сибирцево.

Муниципальная программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы». Подпрограмма №4 : «Строительство, реконструкция и модернизация объектов водоотведения на территории Черниговского муниципального округа» предусматривает в 2024-2026 г.г. мероприятие: «Проектирование и строительство объектов водоотведения на территории Черниговского муниципального округа» Техническое обоснование: Модернизация, капитальный ремонт существующих, строительство новых объектов и магистральных сетей водоотведения. Улучшение экологической обстановки. Исключение сброса сточных вод на рельеф местности (почву).

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

Схемой водоснабжения и водоотведения Черниговского муниципального округа Приморского края предложены мероприятия, указанные в таблице 14.

Таблица 14. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения Черниговского муниципального округа.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование мероприятия | Включено в перечень программы в сфере водоотведения | Срок реализации | Статус объекта  С - строительство;  Р - реконструкция | Источник ресурсного обеспечения | Финансовые потребности на реализацию мероприятий, тыс.руб. | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028 год | 2030-2035 г.г. |
| Развитие, ремонт (капитальный ремонт) и содержание объектов водоотведения | Муниципальная программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы». Подпрограмма №2 «Развитие, ремонт (капитальный ремонт) и содержание объектов коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа» | 2024-2026 г.г. | Р | Местный бюджет | 235 | 35 | 100 | 100 |  |  |  |
| Краевой бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |
| Проектирование и строительство объектов водоотведения на территории Черниговского муниципального округа. | Муниципальная программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Черниговского муниципального округа на 2024-2026 годы». Подпрограмма №4 : «Строительство, реконструкция и модернизация объектов водоотведения на территории Черниговского муниципального округа» | 2024-2026 г.г. | С | всего, в том числе: | 5941,067 | 5941,067 |  |  |  |  |  |
| федеральный бюджет (субсидии, субвенции, иные межбюджетные трансферты) | 0 |  |  |  |  |  |  |
| местный бюджет | 5941,067 | 5941,067 |  |  |  |  |  |
| Мероприятия по текущему ремонту системы водоотведения с.Дмитриевка, с.Майское | Производственная программа в сфере водоснабжения (питьевая вода) краевого государственного унитарного предприятия «Примтеплоэнерго» на период с 01.01.2024 по 31.12.2028 | 2024-2028 г.г. | Р | РСО | 11414,56 | 1 869,93 | 2 187,82 | 2 340,96 | 2 468,53 | 2 547,32 |  |
| Мероприятия по текущему ремонту сетей и объектов водоотведения п. Реттиховка | 2024-2028 г.г. | Р | РСО | 8126,52 | 1 318,98 | 1 543,21 | 1 651,24 | 1 766,82 | 1 846,27 |  |
| Мероприятия по текущему ремонту с. Снегуровка | 2024-2028 г.г. | Р | РСО | 1222,98 | 205,58 | 230,34 | 246,46 | 263,72 | 276,88 |  |
| Мероприятия по капитальному и текущему ремонту сетей и объектов водоотведения с. Черниговка | 2024-2028 г.г. | Р | РСО | 39633,65 | 6 321,93 | 7 432,39 | 8 026,98 | 8 627,46 | 9 224,89 |  |
| Мероприятия по текущему ремонту системы водоотведения пгт. Сибирцево | Производственная программа муниципального казенного учреждения «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа», осуществляющего деятельность в сфере водоснабжения (питьевая вода) на территории поселка городского типа Сибирцево Черниговского муниципального округа Приморского края, на период с 01.01.2022 по 31.12.2026 | 2024-2026 г.г. | Р | РСО | 32695,65 | 10140,21 | 11122,23 | 11433,21 |  |  |  |
| **Всего финансовых вложений\*** |  |  |  |  | **99269,427** | **25832,7** | **22615,99** | **23798,85** | **13126,53** | **13895,36** | **0** |

Примечание\*: Стоимость мероприятия определяется на стадии проектирования каждого вида работ.

1. **Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения**

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

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

- показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели качества очистки сточных вод;

- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;

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

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоотведения, позволит обеспечить:

* повышение надежности работы систем водоотведения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
* модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию системы водоотведения с учетом современных требований;
* обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоем сточных вод и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду.

Показатели качества сточных вод

К показателям качества очищенных сточных вод относится доля проб сточных вод, очищенных на станциях канализационно-очистных сооружений и сбрасываемых в природные поверхностные водные объекты, не соответствующих нормативам допустимых сбросов, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества сточных вод.

Согласно пункту 22 Приказа Минстроя РФ «Об утверждении Требований к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе определение показателей технико-экономического состояния систем водоснабжения и водоотведения, включая показатели физического износа и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, объектов нецентрализованных систем холодного и горячего водоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей» от 05.08.2014 г. №437/пр., для объектов централизованных систем водоотведения производится определение (оценка) содержания загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в составе сточных вод и соответствия состава и свойств сточных вод требованиям, установленными законодательством в области охраны окружающей среды.

**Показатели качества обслуживания абонентов**

Реализация мероприятий, предусмотренных проектом схемы водоотведения, позволит осуществить 100 процентное обеспечение населения централизованным водоотведением, тем самым увеличить степень благоустройства муниципального образования.

**Показатели качества очистки сточных вод**

Согласно санитарным нормам и правилам СанПиН 2.1.5.980-00 для объектов, сбрасывающих сточные воды, устанавливаются нормативы предельно допустимых сбросов веществ в водные объекты (ПДС), которые утверждаются специально уполномоченными органами по охране окружающей природной среды только после согласования с органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы. ПДС устанавливаются для каждого выпуска сточных вод и каждого загрязняющего вещества, в т. ч. продуктовой трансформации, исходя из условия, что их концентрации не будут превышать гигиенические нормативы химических веществ и микроорганизмов в воде водного объекта в створе скважины не далее 500 м от места выпуска. При расчете ПДС ассимилирующая способность водных объектов не должна учитываться.

При наличии в сточных водах химических веществ, содержащихся в воде фонового створа (принятого для расчета ПДС) на уровне ПДК, в расчетах ПДС не должны учитываться процессы разбавления. Временные сбросы (ВДС) химических веществ, устанавливаемые для действующих предприятий на период осуществления мер по достижению ПДС (на срок не более 5 лет), не должны создавать в расчетном створе концентрации, превышающие их максимально недействующие концентрации (МНК) по санитарно-токсикологическому признаку вредности. Нормативные показатели качества приведены в санитарных нормах и правилах СанПиН 2.1.5.980-00 и ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

Соответствие качества сточных вод установленным требованиям на конец расчетного срока будет составлять 100 процентов.

**Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод**

Мероприятия, предлагаемые в проекте схемы водоотведения, главным образом направлены на эффективное использование ресурсов.

Доля населения, которое получит улучшение качества услуг в сфере водоотведения в результате реализации схемы водоснабжения и водоотведения, на конец расчетного периода составит 100 процентов.

Таблица 17. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения Черниговского муниципального округа на расчетный период реализации Схемы водоснабжения и водоотведения до 2035 года.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | Плановые значения показатели. | | | |
| 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2035 |
| В зоне деятельности Филиала «Спасский» КГУП «Примтеплоэнерго» | | | | | | |
| **с. Дмитриевка, с. Майское Черниговского муниципального округа** | | | | | | |
|  | Объем принимаемых сточных вод | тыс.м3 | 53,31 | 53,31 | 53,31 | 53,31 |
| **1. Показатель** надежности и бесперебойности водоотведения | | | | | | |
|  | | | | | | |
| 1.1. | Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год | ед./км | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **2. Показатели качества очистки сточных вод** | | | | | | |
| 2.1. | Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения | % | 70,43 | 70,43 | 70,43 | 70,43 |
| 2.2. | Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.3. | Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2.4. | Доля проб сточных вод, нс соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для централизованной ливневой системы водоотведения | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **3. Показатели энергетической эффективности** | | | | | | |
| 3.1. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки и транспортировки сточных вод, на единицу объема сточных вод | кВт\*ч/м3 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| **п. Реттиховка Черниговского муниципального округа** | | | | | | |
|  | Объем принимаемых сточных вод | тыс. м3 | 41,25 | 41,25 | 41,25 | 41,25 |
| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | Плановые значения показателей | | | |
| 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| **1. Показатель надежности и бесперебойности водоотведения** | | | | | | |
| 1.1. | Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год | ед./км | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **2. Показатели качества очистки сточных вод** | | | | | | |
| 2.1. | Доля сточных вод, нс подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2. | Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.3. | Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2.4. | Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для централизованной ливневой системы водоотведения | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **3. Показатели энергетической эффективности** | | | | | | |
| 3.1. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки и транспортировки сточных вод, на единицу объема сточных вод | кВт\*ч/м3 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 |
| **с. Снегуровка Черниговского муниципального округа** | | | | | | |
|  | Объем принимаемых сточных вод | тыс. м3 | 4,19 | 4,19 | 4,19 | 4,19 |
| № п/п | Наименование показателя | Единицы измерения | Плановые значения показателей | | | |
| 2025 | 2026 | 2027 | 2028- 2035 |
| **1. Показатель надежности и бесперебойности водоотведения** | | | | | | |
| 1.1. | Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год | ед./км | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **2. Показатели качества очистки сточных вод** | | | | | | |
| 2.1. | Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2.2. | Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод. принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.3. | Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2.4. | Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для централизованной ливневой системы водоотведения | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **3. Показатели энергетической эффективности** | | | | | | |
| 3.1. | Удельный расход электрической энергии. | кВт\*ч/м3 | - | - | - | - |
| **с. Черниговка Черниговского муниципального округа** | | | | | | |
|  | Объем принимаемых сточных вод | тыс. м3 | 179,06 | 179,06 | 179,06 | 179,06 |
| № п/п | Наименование показателя | Единицы измерения | Плановые значения показателей | | | |
| 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| **1. Показатель надежности и бесперебойности водоотведении** | | | | | | |
| 1.1. | Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год | ед./км | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **2. Показатели качества очистки сточных вод** | | | | | | |
| 2.1. | Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения | % | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2.2. | Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.3. | Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2.4. | Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для централизованной ливневой системы водоотведения | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **3. Показатели энергетической эффективности** | | | | | | |
| 3.1. | Удельный расход электрической энергии, | кВт\*ч/ м3 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 |
| в зоне деятельности МКУ «Служба благоустройства Черниговского муниципального округа» | | | | | | |
| **пгт. Сибирцево Черниговского муниципального округа** | | | | | | |
| № п/п | Наименование показателя | Ед. измерения | Плановые значения показателей | | | |
| 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2035 |
|  | Объем принимаемых сточных вод | тыс. м3 | 257,68 | 257,68 | 257,68 | 257,68 |
| **1. Показатель надежности и бесперебойности водоотведении** | | | | | | |
| 1.1. | Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год | ед./км | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| **2. Показатели качества очистки сточных вод** | | | | | | |
| 2.1. | Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения | % | - | - | - | - |
| 2.2. | Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения | % | - | - | - | - |
| 2.3. | Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения | % | 10,4 | 10,4 | 10,4 | 10,4 |
| 2.4. | Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для централизованной ливневой системы водоотведения | % | - | - | - | - |
| **3. Показатели энергетической эффективности** | | | | | | |
| 3.1. | Удельный расход электрической энергии, | кВт\*ч/м3 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 |

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

В случае выявления бесхозяйных сетей (сетей, не имеющих эксплуатирующей организации), орган местного самоуправления муниципального образования, до признания права собственности на указанные бесхозяйные сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить организацию, сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными сетями, или единую ресурсоснабжающую организацию, в которую входят указанные бесхозяйные сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

В муниципальном образовании Черниговский муниципальный округ Приморского края бесхозяйные объекты и сети централизованной системы водоотведения отсутствуют.