**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «ОРЛОВСКИЙ»**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

23 сентября 2020 года № 72

п. Орловский

**Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения городского поселения «Орловский» на 2020-2025 годы**

В соответствии с Федеральным законом от 06 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», со статьями 6, 38 Федерального закона от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», на основании постановления Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», руководствуясь Уставом городского поселения «Орловский», администрация городского поселения «Орловский» **постановляет:**

1. Утвердить прилагаемую схему водоснабжения и водоотведения городского поселения «Орловский» на 2020-2025 годы.

2. Настоящее постановление обнародовать на информационных стендах городского поселения «Орловский» и разместить на официальном сайте органов местного самоуправления городского поселения «Орловский» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: <http://admorlovsky.ru>.

3. Настоящее постановление вступает в силу на следующий день, после дня его официального обнародования.

4. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава городского поселения «Орловский» Б.Б. Будажапов

**УТВЕРЖДАЮ**

**Глава городского поселения «Орловский»**

 **Б.Б. Будажапов**

**« » 2020 г.**

# СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «ОРЛОВСКИЙ»

**НА 2020-2025 ГОДЫ**

Генеральный директор ООО «Благоустройство+»

 О.Г. Бянкин

пгт Орловский 2020 г.

**Оглавление**

[Введение 8](#_bookmark0)

1. [ОБЩАЯ ЧАСТЬ 13](#_bookmark1)

[Глава 1. Краткая характеристика территории 13](#_bookmark2)

[Глава 2. Характеристика системы водоснабжения и водоотведения 15](#_bookmark3)

1. [ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К](#_bookmark4) [СХЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И](#_bookmark5) [ВОДООТВЕДЕНИЯ 18](#_bookmark6)

[Книга I. Водоснабжение 19](#_bookmark7)

[Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения](#_bookmark8) [городского поселения «Орловский» 19](#_bookmark8)

* 1. [Описание системы и структуры водоснабжения городского поселения «Орловский» и деление территории поселения на эксплуатационные зоны 19](#_bookmark9)
	2. [Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения 19](#_bookmark10)
	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 19](#_bookmark11)
	4. [Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 20](#_bookmark12)

[Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения 35](#_bookmark13)

* 1. [Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 35](#_bookmark14)
	2. [Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского поселения «Орловский» 35](#_bookmark15)

[Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды 37](#_bookmark16)

* 1. [Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке 37](#_bookmark17)
	2. [Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) 38](#_bookmark18)
	3. [Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды городского поселения Орловский 38](#_bookmark19)
	4. [Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 38](#_bookmark20)
	5. [Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой воды и планов по установке приборов учета 38](#_bookmark21)
	6. [Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского поселения «Орловский» 39](#_bookmark22)
	7. [Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок 10](#_bookmark23)

[лет с учетом различных сценариев развития городского поселения «Орловский»,](#_bookmark23) [рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии](#_bookmark23) [со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления](#_bookmark23) [воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и](#_bookmark23) [структуры застройки 39](#_bookmark23)

* 1. [Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической воды 40](#_bookmark24)
	2. [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 питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды абонентами .40](#_bookmark25)
	3. [Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 41](#_bookmark26)
	4. [Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий баланс подачи и реализации питьевой, технической воды, территориальный баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации питьевой, технической воды по группам абонентов) 41](#_bookmark27)
	5. [Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды и величины потерь питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам 41](#_bookmark28)
	6. [Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации](#_bookmark29)

[.......................................................................................................................................................42](#_bookmark29)

[Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов](#_bookmark30) [централизованных систем водоснабжения 43](#_bookmark30)

* 1. [Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам 43](#_bookmark31)
	2. [Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных](#_bookmark32)

[источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а](#_bookmark32) [также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации](#_bookmark32) [мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения 43](#_bookmark32)

* 1. [Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 44](#_bookmark33)
	2. [Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение 45](#_bookmark34)
	3. [Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 45](#_bookmark35)
	4. [Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского поселения «Орловский» и их обоснование 45](#_bookmark36)
	5. [Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 46](#_bookmark37)
	6. [Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 46](#_bookmark38)

[Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и](#_bookmark39) [модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 47](#_bookmark39)

* 1. [На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 47](#_bookmark40)
	2. [На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) 47](#_bookmark41)

[Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и](#_bookmark42) [модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения 48](#_bookmark42)

[Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем](#_bookmark43) [водоснабжения 50](#_bookmark43)

[Раздел 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем](#_bookmark44) [водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их](#_bookmark44) [эксплуатацию 51](#_bookmark44)

[Книга II. Водоотведение 52](#_bookmark45)

[Раздел 1. Система водоотведения 52](#_bookmark46)

* 1. [Существующее положение в сфере водоотведения городского поселения](#_bookmark47)

[«Орловский» 52](#_bookmark47)

* + 1. [Описание структуры системы сбора, чистки и отведения сточных вод на территории городского поселения «Орловский» и деление территории на эксплуатационные зоны 52](#_bookmark48)
		2. [Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы](#_bookmark49)

[очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание](#_bookmark49) [локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами 53](#_bookmark49)

* + 1. [Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 54](#_bookmark50)
		2. [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 54](#_bookmark51)
		3. [Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 54](#_bookmark52)
		4. [Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 55](#_bookmark53)
		5. [Описание территорий городского поселения «Орловский», не охваченных централизованной системой водоотведения 55](#_bookmark54)
		6. [Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского поселения «Орловский» 56](#_bookmark55)
		7. [Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, 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 56](#_bookmark56)

[Раздел 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения 57](#_bookmark57)

* 1. [Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам 57](#_bookmark58)
	2. [Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 57](#_bookmark59)
	3. [Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов](#_bookmark60)

[.......................................................................................................................................................57](#_bookmark60)

* 1. [Результаты ретроспективного анализа за последние 5 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей 57](#_bookmark61)
	2. [Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городского поселения «Орловский»](#_bookmark62)

[.......................................................................................................................................................58](#_bookmark62)

[Раздел 3. Прогноз объема сточных вод 59](#_bookmark63)

* 1. [Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 59](#_bookmark64)
	2. [Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 59](#_bookmark65)

[Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому](#_bookmark66) [перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения 61](#_bookmark66)

* 1. [Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения 61](#_bookmark67)
	2. [Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 62](#_bookmark68)
	3. [Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 62](#_bookmark69)
	4. [Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 62](#_bookmark70)
	5. [Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 63](#_bookmark71)
	6. [Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского поселения «Орловский», расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 63](#_bookmark72)
	7. [Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведение 63](#_bookmark73)
	8. [Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведение 64](#_bookmark74)

[Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции](#_bookmark75) [объектов централизованной системы водоотведения 64](#_bookmark75)

* 1. [Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади 64](#_bookmark76)
	2. [Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 64](#_bookmark77)

[Раздел 6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию](#_bookmark78) [и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения 67](#_bookmark78)

[Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованной системы](#_bookmark79) [водоотведения 68](#_bookmark79)

[Раздел 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы](#_bookmark80) [водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их](#_bookmark80) [эксплуатацию 70](#_bookmark80)

## Введение

Городское поселение «Орловский» – муниципальное образование в Агинском районе Забайкальского края Российской Федерации. Численность населения муниципального образования городского поселения «Орловский» на 2020 год составляет 1964 человек.

Статус и границы городского поселения установлены Законом Читинской области от 19 мая 2004 года «Об установлении границ, наименований вновь образованных муниципальных образований и наделении их статусом сельского, городского поселения в Читинской области».

Агинский район расположен в южной части Восточного Забайкалья и юго- восточной части Центрального Забайкалья. Наибольшая протяженность (с юго- запада на северо-восток) составляет всего 230 километров. Рельеф в основном гористый, треть территории занимают леса. Приононская равнина – уникальное место проникновения флоры и фауны Амурского водного бассейна в степную Даурию. По данным эколога В.Г. Стрельникова, в округе насчитывается 3 комплексных, 17 ботанических, 21 водный, 1 зоологический и 13 геологических памятников природы.

Основной чертой климата района является его резкая континентальность. Зима продолжительная - с конца октября до конца марта - начала апреля. Для весны характерно развитие зональной циркуляции, усиление скорости ветра и возвратами холодов. Летом усиливается циклоническая деятельность. Во второй половине лета за счет муссонной циркуляции воздушных масс формируются южные циклоны, охватывающие интенсивными ливневыми дождями большие территории. Самым теплым месяцем является июль. Вегетативный период - 120 - 150 дней. Распределение осадков крайне неравномерно. В основном выпадает от 250 до 350 мм за год. Основной максимум приходится на июль - август (60-70% годовой нормы), наименьшая часть - зимой (10-15%). Осень короткая (сентябрь - октябрь), с ранними ночными заморозками. В первой половине осень обычно дождливая, во второй - солнечная, сухая. Ветры в течение года преобладают западные и северо- западные. К неблагоприятным явлениям, причиняющим ущерб сельскому хозяйству, относятся заморозки, засуха, снегопад, суховей, град, наводнения, сильные ветры, низкая и высокая температура.

Водные ресурсы Агинского округа представлены сетью крупных и мелких рек, многочисленными озерами и минеральными источниками. В основном все реки относятся к Амурскому бассейну, небольшая часть образует бессточную область. Многие реки являются притоками крупных рек Забайкальского края. Река Ага берет начало после слияния двух водотеков - Хойто-Аги и Урдо-Аги, протекая по Дульдургинскому, Агинскому, Могойтуйскому и Шилкинскому районам, общей длиной 167 км. Площадь бассейна 8000 кв. км. Бассейн реки относится к дальневосточному типу с резким преобладанием дождевого стока. Ширина реки 10- 30 м, притоков 5-10 м. Примерно половина годового стока реки приходится на июль и август.

Климатические данные по городскому поселению «Орловский» приведены в таблице 1.

*Таблица 1. Климат городского поселение «Орловский»*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Абсолют. минимум,** | **Средний минимум** | **Средняя, 0С** | **Средний максиму м,** | **Абсолют. максиму м,** | **Норма осадков, мм** |
| январь | -49.6 (1892) | -31.2 | -25.2 | -17.6 | 0.4 (1974) | 3 |
| февраль | -48.0 (1892) | -27.1 | -19.2 | -10.0 | 7.4 (1998) | 2 |
| март | -45.3 (1906) | -16.9 | -9.0 | -0.7 | 18.3 (1932) | 3 |
| апрель | -29.6 (1977) | -5.5 | 1.6 | 9.1 | 26.9 (1898) | 12 |
| май | -13.3 (1939) | 1.6 | 9.7 | 17.8 | 36.9 (1898) | 26 |
| июнь | -5.4 (1967) | 8.7 | 16.4 | 24.3 | 43.2 (1898) | 63 |
| июль | 0.1 (1984) | 12.3 | 18.7 | 25.9 | 43.0 (1898) | 90 |
| август | -3.0 (1966) | 10.1 | 16.0 | 23.0 | 40.9 (1898) | 89 |
| сентябрь | -10.7 (1977) | 2.3 | 8.7 | 16.4 | 35.0 (1898) | 41 |
| октябрь | -33.1 (1976) | -6.2 | -0.4 | 6.8 | 26.0 (1898) | 9 |
| ноябрь | -41.1 (1979) | -18.3 | -12.6 | -6.0 | 12.7 (1988) | 6 |
| декабрь | -47.8 (1916) | -27.3 | -21.9 | -15.4 | 5.0 (2013) | 5 |
| год | -49.6 (1892) | -8.1 | -1.4 | 6.1 | 43.2 (1898) | 349 |



*Рисунок 1. Территория муниципального образования*

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования городского поселения «Орловский» разработана в целях определения долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения муниципального

образования, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Орловский» на 2020-2025 годы разработана на основании следующих документов:

- Федерального закона от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ (ред. от 01.04.2020 г.) «О водоснабжении и водоотведении»;

* Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ (ред. от 26.07.2019 г.) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации;
* Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 782

«О схемах водоснабжения и водоотведения», «Об утверждении правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения и требований к содержанию схем водоснабжения и водоотведения».

Разработка схемы водоснабжения и водоотведения проводится в целях:

* + - обеспечения охраны здоровья населения и качества жизни путем бесперебойного и качественного водоснабжения;
		- повышения энергетической эффективности путем экономного потребления воды;
		- обеспечения доступности водоснабжения для абонентов;
		- обеспечения развития централизованных систем водоснабжения путем развития эффективных форм управления, привлечения инвестиций для строительства, реконструкции и технического перевооружения систем водоснабжения поселения.

Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию эффективных систем водоснабжения, направленные на повышение надёжности их функционирования, безопасные и комфортные условия для проживания людей.

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

* + - основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения;
		- прогнозные балансы потребления горячей и питьевой воды;
		- описание зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно);
		- карты (схемы) действующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего и холодного водоснабжения;
		- перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

Мероприятия схемы охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

Водоснабжение: магистральные сети водоснабжения, водозаборы, водонапорные башни, станция очистки воды.

Водоотведение: магистральные сети водоотведения, очистные сооружения.

## Паспорт схемы

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения«Орловский» на 2020-2025 годы |
| Инициатор проекта(муниципальный заказчик) | Администрация городского поселения «Орловский» |
| Местонахождениеобъекта | Россия, Забайкальский край, Агинский район, пгт Орловский |
| Цели разработки | Целью разработки Схемы водоснабжения и водоотведения является обеспечение для абонентов доступности горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения (далее - централизованные системы водоснабжения и (или) водоотведения), обеспечение горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоснабжения и (или)водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий. |
| Способ достижения | * реконструкция существующих водозаборных узлов;
* строительство новых водозаборных узлов с установками водоподготовки;
* строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц;
* реконструкция существующих сетей и канализационных очистных сооружений;
* строительство централизованной сети водоотведения и планируемыми канализационными очистными сооружениями;
* модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
* установка приборов учета;
* обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на

существующем трубопроводе необходимого диаметра. |
| Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы: | 1. Создание современной коммунальной инфраструктуры населенных пунктов.
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории городского поселения «Орловский».
5. Создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе средств частных
 |

и

водоснабжения

систем

мощности

7. Увеличение водоотведения.

инвесторов, кредитных средств и личных средств граждан) с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения и водоотведения.

6. Обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения.

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

## Глава 1. Краткая характеристика территории

Городское поселение «Орловский» состоит из поселка городского типа Орловский, села Дэлбэрхэй и села Занта.

Городское поселение «Орловский» находится в 30 км от районного центра и в

200 км от краевого центра. Занимаемая площадь городского поселения

«Орловский» составляет 43536 га.

В настоящее время в городском поселении проживает 1964 жителей, плотность населения составляет 0,22 чел./ кв. км:

* пенсионеры составляют 26%;
* население до трудоспособного возраста 26%;
* трудоспособное население - 48% .

Протяженность дорог общего пользования составляет 30 км, в том числе дорог с твердым покрытием – 2 км (6,7 %).

История создания пгт Орловский берет начало с момента открытия Спокойнинского месторождения вольфрама. Еще до войны горняки вместе с началом вскрышных работ заложили первый камень в исторический фундамент поселка. Сначала это был прииск, где работали 42 человека, затем была образована старательская артель. В 1942 году прииск был переименован в рудник Спокойный. В марте 1948 года начато строительство обогатительной фабрики. Своё современное название пгт Орловский получил в 1962 году в честь геолога В.А.Орлова, который открыл в Спокойном месторождение тантала. В декабре 1979 года по решению Минцветмета СССР Орловский ГОК введён в состав ВПО «Союзвольфрам».

С 90-ых годов Орловский ГОК, приспосабливаясь к новым рыночным условиям, встал на путь выживания. В настоящее время комбинат преобразован в ЗАО «Новоорловский ГОК». Сегодня комбинат продолжает функционировать, посёлок Орловский идет по пути социально-экономического развития: работают два детских сада, школа, детский дом, врачебная амбулатория, Дом культуры, оборудованы магазины, аптечные пункты. Несмотря на развитую инфраструктуру, главным источником жизни для орловчан, по-прежнему, остается горно- обогатительный комбинат.

В настоящее время значительная часть гп «Орловский» застроена индивидуальными жилыми домами с придомовыми участками для ведения личного подсобного хозяйства. Жилой фонд составляет 34300 м2. При численности населения 1964 человек, обеспеченность населения жильем составляет 17,5 м2/чел. В городском поселении «Орловский» наблюдается динамика сокращения численности населения, что обусловлено миграционным оттоком и естественным движением населения.

*Таблица 1. Динамика численности населения городского поселения «Орловский»*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Годы** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Численностьнаселения | 2072 | 2044 | - | 1998 | 1964 |

Часть жилого фонда имеет значительный физический износ. Планировочная структура населенного пункта, заложенная в проекте детальной планировки и представляет собой квартальную застройку.

По схематической карте климатического районирования для строительства рассматриваемая территория городского поселения «Орловский» находится в подрайоне I В (СНиП 23-01-99). Подрайон I В характеризуется относительно неблагоприятными условиями строительства. В зданиях и сооружениях необходимо предусматривать соответствующую требованиям теплозащиту. Климат отличается продолжительной и холодной зимой и коротким жарким летом.

Продолжительность отопительного периода – 255 суток, при средней температуре наружного воздуха – минус 10,4°С.

Наиболее холодный месяц в году – январь (минус 23,3°С), самый теплый – июнь (плюс 18,4 С). В среднем за год бывает 182 дня со среднесуточной температурой воздуха выше 0°С.

Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет 250—350 мм. Снега выпадает мало, средняя высота снежного покрова 10-12 см., в малоснежные годы – до 2-3 см., в многоснежные – до 20-23 см. Это позволяет скоту круглый год находиться на подножном корму. Почва за зиму промерзает до 2 м., в некоторых местах встречается вечная мерзлота.

Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха

≤ 8 °С составляет 2,9 м/с.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца составляет 72 %,

В среднем за год бывает 170-180 дней без солнца. Климат формируется под влиянием активной циклонической деятельности, что определяет большую изменчивость погоды. Часто, особенно в холодное время года, происходят резкие колебания атмосферного давления и температуры воздуха, иногда до 15-20° за сутки.

Возможными направлениями развития промышленности городского поселения «Орловский» могут быть: малое предпринимательство, добыча полезных ископаемых, сельское хозяйство, строительная отрасль.

## Глава 2. Характеристика системы водоснабжения и водоотведения

В городском поселении «Орловский» эксплуатацию централизованной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения и централизованного водоотведения осуществляет Акционерное общество «Забайкальская топливно- энергетическая компания» (АО «ЗабТЭК»).

Схема водоснабжения населенного пункта определена видом источника водоснабжения, качеством воды в нем, рельефом местности, режимом водопотребления.

Системой водоснабжения населенного пункта является комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами систем водоснабжения являются:

* + добыча воды;
	+ при необходимости подача ее к местам обработки и очистки;
	+ хранение воды в специальных резервуарах;
	+ подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

Важнейшим элементом системы водоснабжения городского поселения

«Орловский» являются водопроводные сети. К сетям водоснабжения предъявляются повышенные требования бесперебойной подачи воды в течение суток в требуемом количестве и надлежащего качества. Сети водопровода подразделяются на магистральные и распределительные.

Магистральные сети предназначены, в основном, для подачи воды транзитом к отдаленным объектам. Они идут в направлении движения основных потоков воды.

Распределительные сети подают воду к отдельным объектам, и транзитные потоки там незначительны.

Водопроводные сети проложены в земле, ниже уровня проникновения в грунт отрицательных температур. Часть сети водопровода проложены совместно с тепловыми сетями в железобетонных каналах без тепловой изоляции, что периодически приводит к перемерзанию трубопроводов в зимнее время. Сети водоснабжения выполнены из стальных труб.

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника

водоснабжения, рельеф местности и кратность использования воды на промышленных предприятиях.

Водозабор ведется за счет подземных вод водоносных горизонтов. Водоснабжение поселения – частично централизованное. Децентрализованное водоснабжения осуществляется с помощью одиночных скважин, расположенных в различных районах поселения. Водокачки располагаются в пределах жилой зоны, где не соблюдаются санитарные требования, предъявляемые к водозаборным сооружениям.

Водоочистные сооружения отсутствуют.

Нормативы потребление коммунальных услуг по горячему и холодному водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях по муниципальному району

«Агинский район» (с поэтапным введением нормативов потребления по отдельным муниципальным образованиям) утверждены приказом Региональной службы по тарифам и ценообразованию Забайкальского края от 01.11.2013 г. № 395 приведены в таблице 2.

*Таблица 2. Нормативы потребление коммунальных услуг по горячему и холодному водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях по муниципальному району*

*«Агинский район»*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Степень благоустройства** | **Норматив потребления коммунальных услуг в жилых помещениях на 1 чел., куб.м/месяц** |
| **Водоснабжение** | **Водоотведение** |
| Муниципальное образование городское поселение "Орловский"(с поэтапным введением нормативов потребления) |
| с 1 июля 2014 года |
| 1 | Жилые дома квартирного типа с полным благоустройством или открытым разбором горячей воды изсистемы отопления, в т.ч. | 5,55 | 5,55 |
| холодной воды | 3,04 |  |
| горячей воды | 2,51 |  |
| 2 | Жилые дома квартирного типа с водопроводом, канализацией иваннами, без горячего водоснабжения | 4,04 | 4,04 |
| 3 | Жилые дома квартирного типа, оборудованные водопроводом (безванн), канализацией | 2,65 | 2,65 |
| 4 | Жилые дома квартирного типа,оборудованные водопроводом, без канализации | 1,80 | - |
| 5 | Неблагоустроенные жилые дома | 0,91 | - |
| с 1 июля 2015 года |
| 1 | Жилые дома квартирного типа сполным благоустройством, в т.ч. | 5,60 | 5,60 |
| холодной воды | 3,07 |  |
| горячей воды | 2,53 |  |
| 2 | Жилые дома квартирного типа с водопроводом, канализацией иваннами, без горячего водоснабжения | 4,04 | 4,04 |
| 3 | Жилые дома квартирного типа, оборудованные водопроводом (безванн), канализацией | 2,65 | 2,65 |
| 4 | Жилые дома квартирного типа,оборудованные водопроводом, без канализации | 1,80 | - |
| 5 | Неблагоустроенные жилые дома | 0,93 | - |
| с 1 июля 2016 года |
| 1 | Жилые дома квартирного типа сполным благоустройством, в т.ч. | 8,14 | 8,14 |
| холодной воды | 4,88 |  |
| горячей воды | 3,26 |  |
| 2 | Жилые дома квартирного типа с водопроводом, канализацией и ваннами, без горячеговодоснабжения | 4,04 | 4,04 |
| 3 | Жилые дома квартирного типа, оборудованные водопроводом (безванн), канализацией | 2,65 | 2,65 |
| 4 | Жилые дома квартирного типа,оборудованные водопроводом, без канализации | 1,80 | - |
| 5 | Неблагоустроенные жилые дома | 1,20 | - |

Тарифы на питьевую воду в городском поселении «Орловский» в 2018- 2019 годах приведены в таблице 3.

*Таблица 3. Тарифы на питьевую воду в городском поселении «Орловский» в 2018-2019 годах*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Период** | **Население, руб./м3** | **Бюджетные организации и прочие потребители, руб./м3** |
| 01.01.2018 – 30.06.2018 | 26,55 | 26,55 |
| 01.07.2018 – 31.12.2018 | 27,54 | 27,54 |
| 01.01.2019 – 30.06.2019 | 27,54/124,55\* | 27,54 |
| 01.07.2019 – 31.12.2019 | 28,77/129,16\* | 39,68; 33,07 |

* - тариф на подвоз воды

Тарифы на водоотведение в городском поселении «Орловский» в 2018-2019 годах приведены в таблице 4.

*Таблица 4. Тарифы на водоотведение в городском поселении «Орловский» в 2018-2019 годах*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Период** | **Население, руб./м3** | **Бюджетные организации и прочие потребители, руб./м3** |
| 01.01.2018 – 30.06.2018 | 24,68 | 24,68 |
| 01.07.2018 – 31.12.2018 | 25,48 | 25,48 |
| 01.01.2019 – 30.06.2019 | 25,48 | 25,48 |
| 01.07.2019 – 31.12.2019 | 30,56 | 46,09 |

# ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И

**ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

**«ОРЛОВСКИЙ» НА 2020-2025 ГОДЫ**

## Книга I. Водоснабжение

## Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения городского поселения «Орловский»

* 1. **Описание системы и структуры водоснабжения городского поселения**

**«Орловский» и деление территории поселения на эксплуатационные зоны**

Источником водоснабжения городского поселения «Орловский» служат подземные воды.

В 2019 году эксплуатационные зоны централизованного водоснабжения на территории городского поселения «Орловский» были представлены зонами эксплуатации организаций: АО «ЗабТЭК» и ООО «Шанс». С 2020 года в поселении действует единая эксплуатационная зона АО «ЗабТЭК».

В настоящее время предприятие АО «ЗабТЭК» осуществляет снабжение водой питьевого качества (добыча и транспортировка) жителей, проживающих как в многоквартирных домах, так и в индивидуальных жилых строениях, а также прочих потребителей, входящих в состав муниципального образования городского поселения «Орловский», контроль качества питьевой воды, подаваемой в водопроводную сеть и эксплуатация водопроводных сетей и сооружений на них.

Система водоснабжения городского поселения «Орловский» состоит из следующих объектов: водопроводные сети, скважины.

Количество жителей получающих воду для хозяйственно-питьевых нужд из централизованной системы водоснабжения составляет около 30% от общей численности населения.

Нормативный и фактический износ водопроводных сетей, на сегодняшний момент, составляет около 90%, около 40% сетей имеет износ 100%, что является причиной высокой аварийности на сетях водопровода.

## Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения

На данный момент не охвачены централизованным водоснабжением сёла Дэлбэрхэй и Занта. По имеющейся информации, в настоящее время в сёлах проживает около 20 жителей.

## 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

Федеральным законом от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») было введено понятие «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащая организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах

которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

Исходя из приведенного определения технологической зоны водоснабжения, в централизованной системе водоснабжения городского поселения «Орловский», можно выделить следующие технологические зоны водоснабжения:

- технологическая зона системы централизованного водоснабжения от водозаборов АО «ЗабТЭК» включающая в себя все сооружения подъема воды, а так же все магистральные и распределительные трубопроводы.

Характеристика действующей централизованной системы водоснабжения на проектируемой территории приведена в таблице 1.3.1.

*Таблица 1.3.1. Перечень действующих централизованных систем водоснабжения*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Адрес нахождения** | **Существующий источник****водоснабжения** | **Кол-во ск., шт** | **Ориентировочное водопотребление, тыс. м3/год** | **Состояние источника водоснабжения** |
| 1 | ул. Ононская | №109 | 1 | 63 | Водозаборные узлы требуют реконструкциикапитального ремонта |
| 2 | ул.Оловянинская | №107 | 1 | 63 | Водозаборные узлы требуют реконструкции капитальногоремонта |
| 3 | ул. Школьная | №105 | 1 | 210,6 | Водозаборные узлы требуют реконструкции капитальногоремонта |
| 4 | ул.Оловянинская | 79-М-90 | 1 | 63 | Водозаборные узлы требуют реконструкции капитальногоремонта |
| 5 | ул. Школьная | №33 | 1 | 210,6 | Водозаборные узлы требуют реконструкциикапитального ремонта |
| 6 | ул.Переселенчес кая | ОАО «Забота» | 1 | 63 | Водозаборные узлы требуют реконструкции капитальногоремонта |
| 7 | ул. 30 лет Победы,77 | Д/сад«Солнышко» | 1 | 146,4 | Водозаборные узлы требуют реконструкции капитальногоремонта |

## Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

* + 1. **Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений**

Водоснабжение городского поселения «Орловский» осуществляется с помощью одиночных артезианских скважин, расположенных в различных районах поселения. Скважины в большинстве случаев работают при крайне неравномерной нагрузке, используя не более 40% своих потенциальных возможностей. В настоящее время на территории городского поселения «Орловский» эксплуатируются 7 скважин - водокачек:

1. Скважина ОАО «Забота» по ул. Переселенческая, 4;
2. Скважина № 79-М-90 по ул. Оловяннинская, 29а;
3. Скважина № 109 по ул. Ононская, 8а;
4. Скважина № 107 по ул. Оловяннинская, 4;
5. Скважина № 33 по ул. Школьная, 10;
6. Скважина № 105 по ул. Школьная, 12;
7. Скважина АК «Хилинский» по ул. 30 лет Победы.

Суммарная производительность скважин составляет 175 м3/час. Диаметр обсадных труб - 219 мм. Водовмещающие пласты представлены на глубине от 27 до 50 м. В скважинах установлены насосы ЭЦВ 8-25-100 на глубине 20 м.

Скважины по ул. Школьная, 10 и по ул. 30 лет Победы, 77 являются источниками систем централизованного питьевого водоснабжения, подают воду в раздельные централизованные сети водоснабжения.

Скважина по ул. Школьная, 10 обеспечивает через водопроводные сети: жилые дома (36 домов и 446 жителей), котельную, детский сад и т.д.

Скважина по ул. 30 лет Победы, 77 обеспечивает через водопроводные сети - детский сад по ул. 30 лет Победы, 77.

В зимний период времени в работе находится только 2 скважины водокачки, в межотопительный период времени функционируют дополнительно 5 скважин- водокачек, осуществляя подачу воды для нужд летнего водопровода частного сектора.

В 2019 году общее потребление воды в городском поселении «Орловский» составило 48,5 тыс. м3/год.

Скважины располагаются в пределах жилой зоны, где не соблюдаются санитарные требования, предъявляемые к водозаборным сооружениям. Также, причиной низкого качества воды, поступающей потребителям является изношенность коммуникаций и оборудования, несовершенные методы очистки. Качество воды определяется на соответствие нормам СанПиН 2.1.4.1074-01.

Согласно отчетам Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Забайкальскому краю, содержание нитратов в питьевой воде превышено на 5 из 7 имеющихся в поселении источниках водоснабжения: скважины по ул. Школьная, 10, по ул. Школьная, 12, по ул. Спокойнинская, 4, по ул. Оловяннинская, 29а, по ул. Переселенческая, 4.

В результате проведенного анализа существующих источников водоснабжения, составлен перечень источников водоснабжения городского поселения «Орловский», с указанием характеристик объектов.

Данные анализа по источникам водоснабжения поселения представлены в таблице 1.4.1.

*Таблица 1.4.1. Данные анализа по источникам водоснабжения*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование населенного****пункта** | **Существующий источник****водоснабжения** | **Год бурения** | **Скважина** | **Наименование насоса** |
| 1 | Городское поселение«Орловский» | по ул.Переселенческая, 4 | 1967 | Водокачка ОАО«Забота» | ЭЦВ 8-25-100 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование населенного пункта** | **Существующий источник****водоснабжения** | **Год бурения** | **Скважина** | **Наименование насоса** |
| 2 | Городское поселение«Орловский» | по ул.Оловяннинская, 29а | 2020 | Водокачка№ 79-М-90 | ЭЦВ 6-16-110 |
| 3 | Городское поселение«Орловский» | по ул.Оловяннинская, 4 | 1967 | Водокачка № 107 | ЭЦВ 8-25-100 |
| 4 | Городское поселение«Орловский» | по ул. Ононская, 8а | 1981 | Водокачка № 109 | ЭЦВ 8-25-100 |
| 5 | Городское поселение«Орловский» | по ул. Школьная, 10 | 1967 | Водокачка № 33 | ЭЦВ 8-25-100 |
| 6 | Городское поселение«Орловский» | по ул. Школьная, 12 | 1967 | Водокачка № 105 | ЭЦВ 8-25-100 |
| 7 | Городское поселение«Орловский» | по ул. 30 лет Победы, 77 | 2014 | Водокачка АК«Хилинский» | ЭЦВ 6-25-100 |

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

В результате проведенного анализа системы водоснабжения городского поселения «Орловский», установлено, что в настоящее время система очистки воды в поселении отсутствует.

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

Согласно результатам проведенного анализа состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций на территории городского поселения «Орловский», выявлены 7 насосных станций. Данные анализа отражены в таблице 1.4.3.1.

*Таблица 1.4.3.1. Данные анализа состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/ п** | **Наименование****населенного пункта** | **Существующий источник****водоснабжения** | **Год бурения** | **Наименование объекта** | **Компоновка объекта** |
| 1 | Городское поселение«Орловский» | по ул. Переселенческая, 4 | 1967 | Артскважина | насос глубинный |
| 2 | Городское поселение«Орловский» | по ул. Оловяннинская, 29а | 2020 | Артскважина | насос глубинный |
| 3 | Городское поселение«Орловский» | по ул. Оловяннинская, 4 | 1967 | Артскважина | насос глубинный |
| 4 | Городское | по ул. Ононская, 8а | 1981 | Артскважина | насос |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/ п** | **Наименование населенного пункта** | **Существующий источник****водоснабжения** | **Год бурения** | **Наименование объекта** | **Компоновка объекта** |
|  | поселение«Орловский» |  |  |  | глубинный |
| 5 | Городское поселение«Орловский» | по ул. Школьная, 10 | 1967 | Артскважина | насос глубинный |
| 6 | Городское поселение«Орловский» | по ул. Школьная, 12 | 1967 | Артскважина | насос глубинный |
| 7 | Городское поселение«Орловский» | по ул. 30 лет Победы, 77 | 2014 | Артскважина | насос глубинный |

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

Система водоснабжения городского поселения «Орловский» не имеет сеть объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Водопроводная сеть выполнена в основном по радиальной схеме, с тупиковыми участками. Подача воды в водопроводную сеть производится из артезианских скважин.

Протяженность водопроводной сети составляет 6,445 км. Общий средний износ водопроводных сетей составляет 90 %. Диаметр водопроводов варьируется от 20 до 150 мм. Сети выполнены из стали. Аварийность на водопроводных сетях городского поселения на 1 км составляет 5-10 случаев в сезон.

В таблице 1.4.4.1. представлена характеристика сетей водоснабжения городского поселения «Орловский».

*Таблица 1.4.4.1. Характеристика сетей водоснабжения городского поселения «Орловский»*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование начала участка** | **Наименование конца участка** | **Протяжённость участка, м** | **Условный****диаметр ХВС, мм** | **Вид прокладки** | **Год прокладки** |
| Котельная | Вр0 | 105 | 100 | Надземная | 2012 |
| Тк-1 | ул. Школьная, 1(Ж/Д) | 157 | 32 | Подземнаябесканальная | 2012 |
| Тк-1 | Вр1-1 | 72 | 125 | Надземная | 2012 |
| Вр1-1 | Детский дом | 5 | 25 | Подземнаябесканальная | 2012 |
| Вр1-1 | Вр1-2 | 7 | 50 | Надземная | 2012 |
| Тк-2 | Спортзал | 6 | 50 | Подземная бесканальная | 2012 |
| Тк-2 | Школа | 27 | 25 | Подземнаябесканальная | 2018 |
| Школа | Гаражи | 21 | 20 | Транзитная | 2012 |
| Тк-2 | Тк-3 | 57 | 50 | Надземная | 2012 |
| Тк-3 | Тк-4 | 110 | 50 | Подземнаябесканальная | 2014 |
| Тк-4 | ул. Клубная,17 | 45 | 25 | Подземная канальная | 2014 |
| Тк-4 | Вр4-1 | 21 | 50 | Подземная бесканальная | 2014 |
| Вр4-1 | ул. Клубная, 15(Ж/Д) | 4 | 20 | Подземнаябесканальная | 2014 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование начала участка** | **Наименование конца участка** | **Протяжённость участка, м** | **Условный диаметр ХВС, мм** | **Вид прокладки** | **Год прокладки** |
| Вр4-1 | Вр4-2 | 37 | 50 | Подземнаяканальная | 2014 |
| Вр4-2 | ул. Клубная, 13(Ж/Д) | 8 | 20 | Подземнаябесканальная | 2014 |
| Вр4-2 | Вр4-3 | 21 | 50 | Подземнаяканальная | 2014 |
| Вр4-3 | ул. Клубная, 11(Ж/Д) | 10 | 20 | Подземнаябесканальная | 2014 |
| Вр4-3 | Вр4-4 | 31 | 50 | Подземнаяканальная | 2014 |
| Вр4-4 | ул. Клубная, 9(Ж/Д) | 10 | 20 | Подземнаябесканальная | 2014 |
| Вр4-4 | Вр4-5 | 45 | 50 | Подземнаяканальная | 2014 |
| Вр4-5 | Вр4-6 | 34 | 50 | Подземнаяканальная | 2014 |
| Вр4-6 | ул. Клубная, 5(Ж/Д) | 9 | 20 | Подземнаябесканальная | 2014 |
| Вр4-6 | Вр4-7 | 28 | 50 | Подземнаяканальная | 2014 |
| Вр4-8 | ул. Клубная, 3(Ж/Д) | 14 | 20 | Подземнаяканальная | 2014 |
| Вр4-8 | Вр4-9 | 13 | 32 | Подземнаяканальная | 2014 |
| Тк-3 | Вр3-1 | 65 | 50 | Подземнаябесканальная | 2014 |
| Вр3-1 | ул.Промышленная 19 (Ж/Д) | 4 | 20 | Подземная канальная | 2014 |
| Вр3-1 | Вр3-2 | 10 | 50 | Подземнаябесканальная | 2014 |
| Вр3-2 | ул.Промышленная 8 (Ж/Д) | 13 | 20 | Подземная бесканальная | 2014 |
| Вр3-2 | Вр3-3 | 29 | 50 | Подземнаябесканальная | 2014 |
| Вр3-3 | ул.Промышленная 17 (Ж/Д) | 6 | 20 | Подземная бесканальная | 2014 |
| Вр3-3 | Вр3-4 | 20 | 50 | Подземнаябесканальная | 2014 |
| Вр3-4 | ул.Промышленная 6 (Ж/Д) | 10 | 20 | Подземная бесканальная | 2014 |
| Вр3-4 | Вр3-5 | 8 | 50 | Подземнаябесканальная | 2014 |
| Вр3-5 | ул.Промышленная 15 (Ж/Д) | 7 | 20 | Подземная бесканальная | 2014 |
| Вр3-5 | Вр3-6 | 36 | 50 | Подземнаябесканальная | 2014 |
| Вр3-6 | ул.Промышленная 13 (Ж/Д) | 5 | 20 | Подземная бесканальная | 2014 |
| Вр3-6 | ул.Промышленная 4 (Ж/Д) | 11 | 20 | Подземная бесканальная | 2014 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование начала участка** | **Наименование конца участка** | **Протяжённость участка, м** | **Условный диаметр ХВС, мм** | **Вид прокладки** | **Год прокладки** |
| Вр3-6 | Вр3-7 | 22 | 50 | Подземнаябесканальная | 2014 |
| Вр3-7 | ул.Промышленная 11 (Ж/Д) | 6 | 20 | Подземная бесканальная | 2014 |
| Вр3-7 | Вр3-8 | 22 | 50 | Подземнаябесканальная | 2014 |
| Вр3-8 | ул.Промышленная 9 (Ж/Д) | 7 | 20 | Подземная бесканальная | 2014 |
| Вр3-8 | Вр3-9 | 36 | 32 | Подземнаябесканальная | 2014 |
| Вр3-9 | ул.Промышленная 7 (Ж/Д) | 9 | 20 | Подземная бесканальная | 2014 |
| Вр3-9 | Вр3-10 | 18 | 32 | Подземнаябесканальная | 2014 |
| Вр3-10 | ул.Промышленная 5 (Ж/Д) | 7 | 20 | Подземная бесканальная | 2014 |
| Вр3-10 | Вр3-11 | 25 | 32 | Подземнаябесканальная | 2014 |
| Вр3-11 | ул.Промышленная 3 (Ж/Д) | 12 | 20 | Подземная бесканальная | 2014 |
| Тк-1 | Тк-5 | 44 | 125 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Тк-5 | ул. 30 летПобеды, 16 | 5 | 20 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Тк-5 | Тк-6 | 56 | 125 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Тк-6 | Вр-6-5 | 12 | 50 | Подземнаяканальная | 2020 |
| Вр-6-5 | ул. 30 летПобеды, 17 | 11 | 20 | Подземнаяканальная | 2002 |
| Вр-6-5 | Вр-6-6 | 24 | 50 | Подземнаяканальная | 2020 |
| Вр-6-6 | ГаражАдминистрации | 36 | 0 | Подземнаяканальная | 2020 |
| Вр-6-6 | Вр-6-7 | 5 | 50 | Подземнаяканальная | 2020 |
| Вр-6-7 | Тк-6-1 | 115 | 50 | Подземнаяканальная | 2020 |
| Тк-6-1 | Тк-6-2 | 24 | 50 | Подземнаяканальная | 2020 |
| Тк-6-2 | ул. Юбилейная, 5 (Ж/Д) | 10 | 32 | Подземная канальная | 2020 |
| Тк-6-2 | ул. Юбилейная,7 (Ж/Д) | 17 | 32 | Подземнаяканальная | 2020 |
| Тк-6-1 | ул. Юбилейная,9 (Ж/Д) | 122 | 32 | Подземнаяканальная | 2020 |
| Тк-6 | Вр-6 | 15 | 100 | Подземная канальная | 2019 |
| Вр-6 | Вр-6-1 | 6 | 100 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-6 | ул. 30 летПобеды, 15 | 12 | 20 | Подземнаяканальная | 2019 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование начала участка** | **Наименование конца участка** | **Протяжённость участка, м** | **Условный диаметр ХВС, мм** | **Вид прокладки** | **Год прокладки** |
| Вр-6-1 | ул. 30 летПобеды, 13 | 11 | 20 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-6-1 | Вр-6-2 | 34 | 100 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-6-2 | ул. 30 летПобеды, 11 | 9 | 20 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-6-2 | Вр-6-3 | 9 | 100 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-6-3 | Администрация | 15 | 20 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-6-3 | Вр-6-4 | 38 | 100 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-6-4 | Тк-7 | 17 | 100 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Тк-7 | Вр-7-1 | 105 | 32 | Подземнаяканальная | 2002 |
| Вр-7-1 | Пожарная часть | 34 | 20 | Подземнаяканальная | 2002 |
| Вр-7-1 | Вр-7-2 | 37 | 32 | Подземнаяканальная | 2002 |
| Вр-7-2 | ул. Юбилейная,1 (Ж/Д) | 28 | 25 | Подземнаяканальная | 2002 |
| Вр-7-2 | ул. Юбилейная,3 (Ж/Д) | 12 | 25 | Подземнаяканальная | 2002 |
| Тк-7 | Тк-9 | 28 | 100 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Тк-9 | Вр-9-1 | 75 | 50 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-9-1 | ул.Коммунальная, 7 (Ж/Д) | 15 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-9-1 | Вр-9-2 | 76 | 50 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-9-2 | ул.Коммунальная, 9 (Ж/Д) | 17 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-9-2 | ул.Коммунальная, 12 (Ж/Д) | 39 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-9-2 | Вр-9-3 | 82 | 50 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-9-3 | ул.Коммунальная, 14 (Ж/Д) | 21 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-9-3 | ул.Коммунальная, 11 (Ж/Д) | 18 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-9-3 | Вр-9-4 | 32 | 50 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-9-4 | ул.Коммунальная, 13 (Ж/Д) | 17 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-9-4 | Вр-9-5 | 12 | 50 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-9-5 | ул.Коммунальная, 16 (Ж/Д) | 20 | 20 | Подземная канальная | 2012 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование начала участка** | **Наименование конца участка** | **Протяжённость участка, м** | **Условный диаметр ХВС, мм** | **Вид прокладки** | **Год прокладки** |
| Вр-9-5 | Вр-9-6 | 24 | 50 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-9-6 | ул.Коммунальная, 15 (Ж/Д) | 10 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-9-6 | Вр-9-7 | 24 | 50 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-9-7 | ул.Коммунальная, 18 (Ж/Д) | 24 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-9-8 | ул.Коммунальная, 19 (Ж/Д) | 15 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Тк-9 | Вр-9-11 | 32 | 100 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-9-11 | Вр-9-12 | 59 | 100 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-9-13 | ул. 30 летПобеды, 3 | 11 | 20 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-9-13 | Тк-11 | 36 | 100 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Тк-11 | Тк-11-1 | 13 | 32 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Тк-11-1 | Детский сад | 23 | 32 | Подземнаяканальная | 2002 |
| Тк-11 | Вр-11-1 | 11 | 50 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-1 | ул. Орловская,1(Ж/Д) | 13 | 20 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-1 | Вр-11-2 | 38 | 50 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-2 | ул. Орловская, 4(Ж/Д) | 14 | 20 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-2 | ул. Орловская,3(Ж/Д) | 12 | 20 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-2 | Вр-11-3 | 41 | 50 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-3 | ул. Орловская, 6(Ж/Д) | 19 | 20 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-3 | ул. Орловская,5б (Ж/Д) | 13 | 20 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-3 | Вр-11-4 | 49 | 50 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-4 | ул. Орловская, 8(Ж/Д) | 16 | 20 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-4 | Вр-11-5 | 21 | 50 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-5 | ул. Орловская, 9(Ж/Д) | 15 | 20 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-5 | Вр-11-6 | 16 | 50 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-6 | ул. Орловская,10 (Ж/Д) | 26 | 20 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-6 | ул. Орловская,11 (Ж/Д) | 14 | 20 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-6 | Вр-11-7 | 37 | 50 | Подземнаяканальная | 2019 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование начала участка** | **Наименование конца участка** | **Протяжённость участка, м** | **Условный диаметр ХВС, мм** | **Вид прокладки** | **Год прокладки** |
| Вр-11-7 | ул. Орловская,13 (Ж/Д) | 15 | 20 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-7 | ул. Орловская,12 (Ж/Д) | 14 | 20 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-7 | Вр-11-8 | 32 | 50 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-8 | ул. Орловская,15 (Ж/Д) | 14 | 20 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-8 | Вр-11-9 | 16 | 50 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-9 | ул. Орловская,17 (Ж/Д) | 12 | 20 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-9 | ул. Орловская,14 (Ж/Д) | 32 | 20 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-9 | Вр-11-10 | 25 | 50 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-10 | ул. Орловская,19 (Ж/Д) | 12 | 20 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Вр-11-10 | Вр-11-11 | 10 | 32 | Подземнаяканальная | 2019 |
| Тк-6 | Тк-8 | 46 | 70 | Подземнаяканальная | 2016 |
| Вр-18-2 | ул.Транспортная, 1 (Ж/Д) | 14 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-2 | ул.Транспортная, 6 (Ж/Д) | 19 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-2 | Вр-18-3 | 37 | 50 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-18-3 | ул.Транспортная, 3 (Ж/Д) | 16 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-3 | ул.Транспортная, 8 (Ж/Д) | 17 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-3 | Вр-18-4 | 33 | 50 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-18-4 | ул.Транспортная, 5 (Ж/Д) | 16 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-4 | ул.Транспортная, 10 (Ж/Д) | 16 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-4 | Вр-18-5 | 36 | 50 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-18-5 | ул.Транспортная, 7 (Ж/Д) | 16 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-5 | ул.Транспортная, 12 (Ж/Д) | 18 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-5 | Вр-18-6 | 31 | 50 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-18-6 | ул.Транспортная, 9 (Ж/Д) | 16 | 20 | Подземная канальная | 2012 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование начала участка** | **Наименование конца участка** | **Протяжённость участка, м** | **Условный диаметр ХВС, мм** | **Вид прокладки** | **Год прокладки** |
| Вр-18-6 | ул.Транспортная, 14 (Ж/Д) | 15 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-6 | Вр-18-7 | 32 | 50 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-18-7 | ул.Транспортная, 11 (Ж/Д) | 11 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-7 | ул.Транспортная, 16 (Ж/Д) | 22 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-7 | Вр-18-8 | 37 | 50 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-18-8 | ул.Транспортная, 13 (Ж/Д) | 11 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-8 | ул.Транспортная, 20 (Ж/Д) | 21 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-8 | Вр-18-9 | 36 | 50 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-18-9 | ул.Транспортная, 15 (Ж/Д) | 11 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-9 | Тк-18-9 | 7 | 50 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Тк-18-9 | Вр-18-10 | 16 | 50 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-18-10 | ул.Транспортная, 17 (Ж/Д) | 10 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-10 | Вр-18-11 | 16 | 32 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-11 | ул.Транспортная, 19 (Ж/Д) | 10 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-11 | Вр-18-12 | 44 | 32 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-18-12 | ул.Транспортная, 22 (Ж/Д) | 29 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-12 | Вр-18-13 | 4 | 32 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-18-13 | ул.Транспортная, 21 (Ж/Д) | 9 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-13 | Вр-18-14 | 37 | 32 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-18-14 | ул.Транспортная, 23 (Ж/Д) | 8 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-14 | Вр-18-15 | 67 | 32 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-18-15 | ул.Транспортная, 25 (Ж/Д) | 11 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-15 | Вр-18-16 | 32 | 32 | Подземная | 2012 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование начала участка** | **Наименование конца участка** | **Протяжённость участка, м** | **Условный диаметр ХВС, мм** | **Вид прокладки** | **Год прокладки** |
|  |  |  |  | канальная |  |
| Вр-18-16 | ул.Транспортная, 28 (Ж/Д) | 15 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Тк-8 | Тк-10 | 21 | 70 | Подземнаяканальная | 2016 |
| Тк-10 | ул. 30 летПобеды, 19 (Ж/Д) | 9 | 20 | Подземная канальная | 2016 |
| Тк-10 | ул. 30 летПобеды, 18 (Ж/Д) | 20 | 20 | Подземная канальная | 2016 |
| Тк-10 | Тк-12 | 30 | 70 | Подземнаяканальная | 2016 |
| Тк-12 | ул. 30 летПобеды, 21 (Ж/Д) | 10 | 20 | Подземная канальная | 2016 |
| Тк-12 | ул. 30 летПобеды, 20 (Ж/Д) | 19 | 20 | Подземная канальная | 2016 |
| Тк-12 | Тк-14 | 33 | 70 | Подземнаяканальная | 2016 |
| Тк-14 | ул. 30 летПобеды, 22 (Ж/Д) | 21 | 20 | Подземная канальная | 2016 |
| Тк-14 | ул. 30 летПобеды, 23 (Ж/Д) | 10 | 20 | Подземная канальная | 2016 |
| Тк-14 | Тк-16 | 37 | 70 | Подземнаяканальная | 2016 |
| Тк-16 | ул. 30 летПобеды, 25 (Ж/Д) | 8 | 20 | Подземная канальная | 2016 |
| Тк-16 | ул. 30 летПобеды, 24 (Ж/Д) | 24 | 20 | Подземная канальная | 2016 |
| Тк-16 | Тк-18 | 19 | 70 | Подземнаяканальная | 2016 |
| Тк-20 | ул. 30 летПобеды, 27 (Ж/Д) | 9 | 20 | Подземная канальная | 2016 |
| Тк-20 | ул. 30 летПобеды, 26 (Ж/Д) | 25 | 20 | Подземная канальная | 2016 |
| Тк-20 | Тк-22 | 34 | 50 | Подземнаяканальная | 2016 |
| Тк-22 | ул. 30 летПобеды, 29 (Ж/Д) | 9 | 20 | Подземная канальная | 2016 |
| Тк-22 | ул. 30 летПобеды, 28 (Ж/Д) | 27 | 20 | Подземная канальная | 2016 |
| Тк-22 | Тк-24 | 34 | 50 | Подземная канальная | 2016 |
| Тк-24 | ул. 30 летПобеды, 31 (Ж/Д) | 11 | 20 | Подземная канальная | 2016 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование начала участка** | **Наименование конца участка** | **Протяжённость участка, м** | **Условный диаметр ХВС, мм** | **Вид прокладки** | **Год прокладки** |
| Тк-24 | ул. 30 летПобеды, 30 (Ж/Д) | 27 | 20 | Подземная канальная | 2016 |
| Тк-24 | Тк-26 | 23 | 50 | Подземнаяканальная | 2016 |
| Тк-26 | ул. 30 летПобеды, 33 (Ж/Д) | 7 | 20 | Подземная канальная | 2016 |
| Тк-26 | ул. 30 летПобеды, 33 | 16 | 20 | Подземнаяканальная | 2016 |
| Тк-26 | Тк-28 | 46 | 32 | Подземнаяканальная | 2016 |
| Тк-28 | ул. 30 летПобеды, 35 (Ж/Д) | 9 | 20 | Подземная канальная | 2016 |
| Тк-28 | Тк-30 | 19 | 32 | Подземнаяканальная | 2016 |
| Тк-32 | ул. 30 летПобеды, 37 (Ж/Д) | 10 | 20 | Подземная канальная | 2016 |
| Вр3-11 | ул.Промышленная 1 (Ж/Д) | 56 | 20 | Подземная бесканальная | 2014 |
| Вр1 | Вр2 | 8 | 125 | Подземнаябесканальная | 2012 |
| Вр2 | Тк-1 | 59 | 125 | Надземная | 2012 |
| Вр1-2 | Вр1-3 | 6 | 50 | Подземнаябесканальная | 2012 |
| Вр1-3 | Тк-2 | 68 | 50 | Надземная | 2012 |
| Вр4-9 | ул. Клубная, 1а(Ж/Д) | 47 | 20 | Подземнаябесканальная | 2014 |
| Вр4-9 | ул. Клубная, 2(Ж/Д) | 28 | 20 | Подземнаябесканальная | 2014 |
| Вр4-7 | Вр4-8 | 28 | 50 | Подземнаяканальная | 2014 |
| Вр4-7 | ул. Клубная, 4(Ж/Д) | 28 | 20 | Подземнаябесканальная | 2014 |
| Тк-3 |  | 52 | 20 | Подземнаябесканальная | 2015 |
| Вр3-8 | ул.Промышленная 2 (Ж/Д) | 10 | 20 | Подземная бесканальная | 2014 |
| Тк-28 | ул. 30 летПобеды, 34 (Ж/Д) | 33 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Тк-30 | Тк-32 | 31 | 32 | Подземная канальная | 2012 |
| Тк-18 | Тк-20 | 11 | 50 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Тк-18 | Вр-18-1 | 93 | 50 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-18-1 | Вр-18-2 | 25 | 50 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-18-1 | ул.Транспортная, 4 (Ж/Д) | 60 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Тк-5 | ул. 30 лет | 23 | 20 | Подземная | 2012 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование начала участка** | **Наименование конца участка** | **Протяжённость участка, м** | **Условный диаметр ХВС, мм** | **Вид прокладки** | **Год прокладки** |
|  | Победы, 14 |  |  | бесканальная |  |
| Тк-9 | ул.Коммунальная, 4 | 26 | 20 | Подземная канальная | 2002 |
| Вр-9-12 | Вр-9-13 | 63 | 100 | Подземнаяканальная | 2002 |
| Вр-9-12 |  | 11 | 20 | Подземнаяканальная | 2002 |
| Вр-11-11 | Вр-11-12 | 25 | 32 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-11-12 | ул. Орловская,18 (Ж/Д) | 26 | 20 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-9-12 | ул. 30 летПобеды, 8 | 22 | 20 | Подземнаяканальная | 2002 |
| Тк-26 | ул. 30 летПобеды, 32 | 35 | 20 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Тк-32 | ул. 30 летПобеды, 37а | 14 | 20 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-11-4 | ул. Орловская, 8гараж | 13 | 20 | Подземнаяканальная | 2012 |
| Вр-9-7 | ул.Коммунальная, 17 (Ж/Д) | 17 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| ул.Коммунальная, 20 (Ж/Д) | Вр-9-8 | 29 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-9-7 | Вр-9-8 | 41 | 50 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-9-7 | ул.Коммунальная, 18 баня | 26 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр4-4 | ул. Клубная, 10(Ж/Д) | 25 | 20 | Подземнаябесканальная | 2014 |
| Вр-9-1 | ул.Коммунальная, 5 (Ж/Д) | 9 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр-9-1 | ул.Коммунальная, 5 гараж | 2 | 20 | Подземная канальная | 2012 |
| Вр0 | Вр1 | 45 | 100 | Надземная | 2012 |
| Вр0 | ул. Клубная, 19 | 4 | 20 | Надземная | 2012 |
| Скважина5 | Вр(хвс)1 | 41 | 125 | Подземнаяканальная | 2002 |
| Скважина4 | Вр(хвс)1 | 13 | 125 | Подземнаяканальная | 2002 |
| Вр(хвс)1 | Вр(хвс)2 | 300 | 125 | Подземнаяканальная | 2002 |
| Вр(хвс)2 | ул. Школьная, 1(Ж/Д) | 15 | 50 | Подземнаяканальная | 2002 |
| Вр(хвс)2 | Вр1 | 98 | 125 | Подземнаяканальная | 2002 |
| Котельная д/с | Вр1 | 12 | 20 | Подземнаябесканальная |  |
| Вр1 | Тк-1 | 8 | 20 | Подземнаябесканальная |  |
| Тк-1 | Пожарный бак | 8 | 20 | Надземная |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование начала участка** | **Наименование конца участка** | **Протяжённость участка, м** | **Условный диаметр ХВС, мм** | **Вид прокладки** | **Год прокладки** |
| Пожарный бак | Вод. башня | 57 | 20 | Подземнаябесканальная |  |

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь необходимо проводить своевременную замену запорно- регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом. Запорно-регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей и промышленных предприятий при производстве аварийно-восстановительных работ.

Необходимо проводить замены стальных трубопроводов на полиэтиленовые. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы, возникающие при эксплуатации металлических труб. Трубы из полимерных материалов значительно легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, удобны в монтаже. Благодаря малой массе и достаточной гибкости полимерных труб, можно проводить замены старых трубопроводов бестраншейными способами.

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 года. В целях обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки, производится постоянный мониторинг соответствия воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01

«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

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

В результате проведенного анализа состояния и функционирования системы холодного водоснабжения городского поселения «Орловский» выявлены следующие технические и технологические проблемы:

1. Длительная эксплуатация водозаборных скважин, коррозия обсадных труб инфильтрующих элементов ухудшают органолептические показатели качества питьевой воды.
2. Действующие водозаборные узлы не оборудованы установками обезжелезивания и установками для профилактического обеззараживания воды.
3. Водозаборные узлы требуют реконструкции и капитального ремонта.
4. Водопроводные сети на территории поселения, проложенные в 70-е годы и ранее, имеют неудовлетворительное состояние, и требует перекладки и замены изношенных участков трубопровода.

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

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует.

## 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)

В результате проведенного анализа принадлежности объектов централизованной системы водоснабжения установлено, что комплекс систем водоснабжения городского поселения «Орловский» находится в собственности муниципального образования. В настоящее время сети переданы в аренду АО

«ЗабТЭК».

## Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Орловский» на 2020-2025 годы разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития территорий муниципального образования.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения городского поселения «Орловский» являются:

* + совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, последующей реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки сформированных технических решений и мероприятий;
	+ системное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам).

Основными задачами, решаемыми в части «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения являются:

* + обеспечение населения качественной питьевой водой;
	+ реконструкция и модернизация существующей водопроводной сети с целью повышения надежности функционирования системы и снижения аварийности;
	+ строительство новых сооружений системы водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для жителей поселения;
	+ повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов.

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения приведены в разделе 7 Схемы водоснабжения.

## Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского поселения «Орловский»

Сценарии развития системы водоснабжения городского поселения

«Орловский» сформированы исходя из стратегических ориентиров, приведенных в Программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского поселения «Орловский» муниципального района "Агинский район" Забайкальского края на 2014-2025 годы.

В основу сценариев развития системы водоснабжения поселения на период до 2025 года заложены показатели уровня потенциального спроса потребителей на услуги коммунальной инфраструктуры, а также учтены требования законодательства Российской Федерации в части обеспечения реализации полномочий органов местного самоуправления в решении вопросов местного значения.

Настоящей схемой водоснабжения и водоотведения предлагается возможность перспективного развития систем водоснабжения городского поселения

«Орловский» по нескольким сценариям развития.

*Инерционный сценарий* отражает развитие систем водоснабжение в условиях сохранения существующей инфраструктуры;

*Оптимистический сценарий* предполагает комплексную реализацию мероприятий по развитию систем водоснабжения с использованием инновационных, современных технологий.

При выборе основного сценария развития системы водоснабжения основными ориентирами будут следующие факторы:

* объем финансовых вложений;
* формы и способы достижения целей;
* существующая интенсивность инновационных преобразований.

*Инерционный сценарий* характеризуется следующими параметрами.

В качестве источников водоснабжения будут использованы существующие источники. Сценарий предполагает проведение незначительной модернизации оборудования, отслужившего нормативный срок эксплуатации. При этом, система водоснабжения останется частично децентрализованной. Данный сценарий не предусматривает строительство новых объектов водоснабжения.

В рамках инерционного развития системы водоснабжения поселения могут быть реализованы следующие мероприятия:

1. Ремонт скважин.
2. Ремонт участков водопроводных сетей.

*Оптимистический сценарий* предлагается развитие системы водоснабжения, строительство новых объектов и сетей для подключения существующих общественных и жилых зданий, а также перспективных потребителей в районах существующей и перспективной застройки.

Для реализации данного сценария предлагается провести следующие мероприятия:

1. Реконструкция и замена ветхих водопроводных сетей.
2. Перебуривание 6 скважин с заменой трубопроводов.
3. Строительство станции водоподготовки воды из артезианских скважин (централизованная система водоснабжения городского поселения «Орловский», ул. Школьная, 10).
4. Строительство водонапорных башен.
5. Организация І и ІІ пояса зон санитарной охраны для всех действующих и планируемых водозаборных узлов в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».
6. Проектные и строительно-монтажные работы по оборудованию приборами учета воды источников водоснабжения.

Исходя из целей разработки Схемы водоснабжения и водоотведения городского поселения «Орловский» на 2020-2025 годы, в качестве сценария реализации схемы водоснабжения принимается *оптимистический сценарий* – представляющий собой исполнение всех мероприятий оптимистического сценария развития.

## Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

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

Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды приведены в таблице 3.1.1.

*Таблица 3.1.1. Общий водный баланс подачи и реализации воды*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Статья расхода** | **Единица измерения** | **Значение** |
| 1 | Объем поднятой воды | тыс. м3 | 54,8 |
| 2 | Объем потерь ХВП | тыс. м3 | 6,3 |
| 3 | Объем потерь ХВП | % | 11,5 |
| 4 | Объем полезного отпуска ХПВ потребителям | тыс. м3 | 48,5 |

На основе проведенного анализа можно сделать следующие выводы. Объем реализации холодной воды по городскому поселению «Орловский» в 2019 году составил 48,5 тыс. м3. Расчётный объем потерь воды при реализации составил 6,3 тыс. м3. Объем забора воды из подземных источников, фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) и расходов воды на собственные и технологические нужды, потерями воды в сети.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды систематически производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустранимых потерь воды.

В результате проведенного анализа, неучтенные и неустранимые расходы и потери из водопроводных сетей в городском поселении «Орловский» можно разделить на:

Полезные расходы:

* + 1. Расходы на технологические нужды водопроводных сетей, в том числе:
* чистка резервуаров;
* промывка тупиковых сетей;
* на дезинфекцию, промывку после устранения аварий, плановых замен;
* расходы на ежегодные профилактические ремонтные работы, промывки;
* промывка канализационных сетей.
	+ 1. Организационно-учетные расходы, в том числе:
* не зарегистрированные средствами измерения;
* не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов;
* не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров. Основные направления потерь из водопроводных сетей:
1. Потери из водопроводных сетей в результате аварий;
2. Скрытые утечки из водопроводных сетей;
3. Утечки из уплотнения сетевой арматуры;
4. Расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам;
5. Утечки в результате аварий на водопроводных сетях, которые находятся на балансе абонентов до водомерных узлов.

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

Фактическое потребление воды по городскому поселению «Орловский» составляет 48,5 тыс. м3/год, в среднем за сутки 0,084 тыс. м3/сут, в сутки максимального водопотребления 0,27 тыс. м3/сут.

Результаты анализа структурного территориального баланса представлены в таблице 3.2.1.

*Таблица 3.2.1. Структурный территориальный баланс*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование населенного пункта** | **Фактическое****водопотребление тыс. м3/год** | **Среднее****водопотребление тыс. м3/сут** | **Максимальное****водопотребление, тыс. м3/сут** |
| 1 | городское поселение«Орловский» | 48,5 | 0,084 | 0,27 |

## Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды городского поселения Орловский

Результаты анализа структурного баланса реализации питьевой воды по группам абонентов приведены в таблице 3.3.1.

*Таблица 3.3.1. Структурный баланс реализации питьевой воды*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Потребитель** | **ХВС тыс. м3/год** |
| 1 | Население | 45,194 |
| 2 | Организации | 3,194 |
| 3 | Прочие | 0,11 |
| Итого | 48,5 |

По данным проведенного анализа можно сделать вывод, что в городском поселении «Орловский» потребление воды населением превышает уровень потребления воды организациями и прочими потребителями.

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

Действующие в настоящее время в городском поселении «Орловский» нормативы потребление коммунальных услуг по горячему и холодному водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях утверждены приказом Региональной службы по тарифам и ценообразованию Забайкальского края от 01.11.2013 г. № 395 (приведены в таблице 2).

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

В городском поселении «Орловский» коммерческий учет горячей, питьевой и технической воды отсутствует. В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в городском поселении «Орловский»

необходимо утвердить целевую программу по развитию систем коммерческого учета. Основными целями программы являются: перевод экономики поселения на энергоэффективный путь развития, создание системы менеджмента энергетической эффективности, формирование системы бережного отношения к энергетическим ресурсам и охране окружающей среды.

Также для снижения неучтенных расходов ресурса, рекомендуется установка приборов коммерческого учета на основных направлениях подачи воды.

## Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского поселения «Орловский»

Анализ резервов и дефицитов мощностей системы водоснабжения представлен в таблице 3.6.1.

*Таблица 3.6.1. Анализ резервов и дефицитов мощностей системы водоснабжения*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Резерв производительной мощности, тыс. м3/год** | **Дефицит систем водоснабжения, тыс. м3/год** |
| 1 | городское поселение«Орловский» | 1419,4 | 0 |

В результате проведенного анализа имеющейся информации о технических характеристиках систем водоснабжения установлено, что в настоящее время по городскому поселению «Орловский» имеется резерв производственных мощностей основного оборудования, который составляет 1419,4 тыс. м3/год, дефицит производственных мощностей систем водоснабжения отсутствует.

## Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок 10 лет с учетом различных сценариев развития городского поселения «Орловский», рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01- 85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

Прогнозные балансы потребления воды в городском поселении «Орловский» рассчитаны в соответствии со СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и ВНТП-Н-97 «Нормы расходов воды потребителей систем сельско- хозяйственного водоснабжения».

Согласно таблице 1 СП 31.13330.2012, с учетом таблицы 1. ВНТП-Н-97

«Нормы расходов воды потребителей сельскохозяйственного водоснабжения» среднесуточное водопотребления составит 140 л/сут. Остальные водопотребители получают воду из водопровода. Удельное среднесуточное водопотребление для III климатической зоны составляет 100 л/сут.

В соответствии со статистическими данными, численность населения городского поселения «Орловский» по состоянию на 01.01.2020 года составила 1964 человека. С учетом прогнозных данных по численности населения, приведенных в Программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского поселения «Орловский» муниципального района "Агинский район" Забайкальского края на 2014-2025 годы, к 2022 году ожидается численность населения поселения – 2032 человек (согласно проведенному анализу статистической отчетности), к 2025 году прогнозируемая численность постоянного населения составит 2080 человек.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды Qcут.m, м3/сут, на хозяйственно питьевые нужды в муниципальном образовании определяется по формуле:

Qж= ∑ qж Nж/1000

где qж - удельное водопотребление, принимаемое 100 л/сут; Nж - расчетное число жителей в районах жилой застройки.

Динамика увеличения объемов потребления воды в городском поселении

«Орловский» (тыс. м3/год) приведена в таблице 3.7.1.

*Таблица 3.7.1.Прогнозные балансы потребления воды населением*

|  |  |
| --- | --- |
| **Год** | **Балансы водопотребления населением, тыс. м3/год** |
| 2020 | 48,5 |
| 2022 | 49,7 |
| 2025 | 67,66 |

## Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической воды

Анализ фактического и ожидаемого потребления питьевой воды позволил сделать следующие выводы.

Фактическое потребление воды за 2019 год составило 48,5 тыс. м3/год, в среднем за сутки 0,084 тыс.м3/сут, в сутки максимального водоразбора – 0,27 тыс.м3/сут.

Плановое потребление воды к 2025 году составит 67,66 тыс. м3/год, в среднем за сутки 1,12 тыс.м3/сут, в сутки максимального водоразбора – 0,38 тыс.м3/сут.

## 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 питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды абонентами

Результаты прогноза распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов приведены в таблице 3.9.1.

*Таблица 3.9.1. Результаты прогноза распределения расходов воды*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Год** | **Водоснабжение** |
| **Население, тыс. м3/год** | **Прочие потребители, тыс. м3/год** |
| 1 | 2020 | 45,194 | 3,304 |
| 2 | 2022 | 46,3 | 3,385 |
| 3 | 2025 | 63,03 | 4,6 |

Прогнозные балансы потребления воды в городском поселении «Орловский» рассчитаны с учетом параметров перспективного развития поселения, приведенных в Программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского поселения «Орловский» муниципального района "Агинский район" Забайкальского края на 2014-2025 годы.

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

Анализ информации о потерях питьевой воды при ее транспортировке позволил сделать вывод, что в 2019 году потери воды в сетях холодного водоснабжения составили 11,5 % от общего количества поднятой воды. Потери связаны предположительно с износом водопроводных сетей и устаревшим оборудованием на существующих источниках водоснабжения, в связи с чем, предлагается провести мероприятия по замене ветхих и аварийных участков сетей водоснабжения с заменой оборудования систем водоснабжения на более современное.

Внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению (организация системы диспетчеризации, реконструкции действующих трубопроводов, с установкой датчиков протока, давления на основных магистральных развязках (колодцах)) позволит снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

После внедрения всех вышеназванных мероприятий, планируемые потери воды в сетях водоснабжения в 2025 году составят 3,317 тыс. м3 или 5%.

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

Результаты анализа общего, территориального и структурного водного баланса подачи и реализации воды на 2025 год приведены в таблице 3.11.1.

*Таблица 3.11.1. Общий баланс подачи и реализации питьевой воды*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Статья расхода** | **Единица измерения** | **Значение** |
| 1 | Объем поднятой воды | тыс. м3 | 66,35 |
| 2 | Объем потерь ХВП | тыс. м3 | 3,317 |
| 3 | Объем потерь ХВП | % | 5 |
| 4 | Объем полезного отпуска ХПВ потребителям | тыс. м3 | 63,03 |

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

Расчет требуемой мощности оборудования системы водоснабжения произведен на основе расчетных расходов воды, соответствующих плановому периоду:

* объем отпуска в сеть от водозаборных сооружений составляет: 54800 м3/год;
* расчетная производительность водозаборных сооружений составляет: 54800/ 351\*1,3 =203 м3/сут;
* существующая производительность водозаборных сооружений составляет 4200 м3/сут;
* запас производительности водозаборных сооружений рассчитаем, исходя из существующей мощности: (1-203/4200)\*100 = 95,2 %; 100-95,2=4,8%.

Анализ результатов расчета показывает, что при прогнозируемой тенденции к увеличению численности населения и подключению новых потребителей, а также при уменьшении потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды, при существующих мощностях водозаборных сооружений имеется резерв производительности технологического оборудования.

## Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Постановлением Администрации городского поселения «Орловский» от 01.07.2019 г. № 32 статусом гарантирующей организации по холодному водоснабжению на территории городского поселения «Орловский» наделено АО

«ЗабТЭК».

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

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

По результатам анализа сведений о существующей системе водоснабжения, а также Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского поселения «Орловский» муниципального района "Агинский район" Забайкальского края на 2014-2025 годы и Программы Забайкальского края

«Повышение качества водоснабжения Забайкальского края», выявлены следующие мероприятия перспективного развития системы водоснабжения:

На период с 2020 по 2025 годы

1. Реконструкция и замена ветхих водопроводных сетей.
2. Перебуривание 6 скважин с заменой трубопроводов.
3. Строительство станции водоподготовки воды из артезианских скважин (централизованная система водоснабжения городского поселения «Орловский», ул. Школьная, 10).
4. Строительство водонапорных башен.
5. Организация І и ІІ пояса зон санитарной охраны для всех действующих и планируемых водозаборных узлов в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».
6. Проектные и строительно-монтажные работы по оборудованию приборами учета воды источников водоснабжения.

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

* + 1. **Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества**

Проведенный анализ показал, что к 2025 году резерв производственных мощностей существующих водозаборных сооружений городского поселения

«Орловский» будет достаточным для обеспечения подачи абонентам необходимого объема воды установленного качества, а также воды на пожарные и поливочные нужды, в связи с чем, предлагаются следующие мероприятия:

* реконструкция и замена ветхих водопроводных сетей;
* строительство водонапорных башен;
* перебуривание скважин;
* установка станции водоподготовки и водоочистки.

## Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

На территории городского поселения «Орловский» в перспективе не планируется крупных приростов капитального и жилищного строительства, в связи

с этим перспективная нагрузка на объекты централизованного водоснабжения увеличится незначительно. Подключение новых абонентов планируется осуществлять к существующим объектам централизованной сети водоснабжения.

## Сокращение потерь воды при ее транспортировке

В качестве мер, направленных на снижение потерь воды предложены следующие мероприятия:

- реконструкция и замена ветхих водопроводных сетей.

## Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации

В настоящее время качество подаваемой абонентам воды на 5 из 7 имеющихся источниках водоснабжения не соответствует предельно допустимым нормам по содержанию нитратов. В целях доведения качества воды до нормативных показателей необходимо осуществить установку водоочистной станции, а также систематически осуществлять мероприятия по проведению контроля состава подземных вод согласно плану-графику. Кроме того, предлагается осуществить разработку и реализацию проектов организации зон санитарной охраны скважинных водозаборов системы водоснабжения.

Зона санитарной охраны водоисточников (зона строгого режима) установлена для скважин радиусом 30 м, поверхностный слой должен быть спланирован с организацией отвода стоков за пределы зоны.

Зона ограждается забором высотой 1,5 м, засевается многолетними травами, по периметру озеленяется деревьями.

II пояс – зона ограниченная (150-250м).

Задачей зоны является предупреждение на его территории таких производственных процессов, которые могут повлиять на санитарное состояние источников водоснабжения, и, следовательно, на качество воды.

Размеры зоны II пояса уточняются в техническом проекте в зависимости от водоносного горизонта.

Зона санитарной охраны резервуаров – 30 м от стенок водоотводов по 10 м в обе стороны.

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

Проведенный анализ ситуации в муниципальном образовании показал, что на настоящий момент, согласно Программам развития муниципального образования, в поселении планируется строительные и иные подготовительные работы к вводу в эксплуатацию:

* станции водоочистки.
* водонапорных башен.

К выводу из эксплуатации планируется 6 скважин с заменой трубопроводов.

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

Анализ ситуации по развитию систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения в поселении показал необходимость внедрения новых высокоэффективных энергосберегающих технологий, таких как создание современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления водоснабжением поселения.

В рамках реализации данной схемы необходимо установить частотные преобразователи, шкафы автоматизации, датчики давления и приборы учета на насосных станциях.

Установленные частотные преобразователи снижают потребление электроэнергии до 30%, обеспечивают плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключают гидроудары. Также, посредством преобразователей достигается эффект круглосуточного бесперебойного водоснабжения на верхних этажах жилых домов.

Основными задачами внедрения автоматизированной системы является:

* + поддержание заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
	+ контроль состава подземных вод согласно плану-графику.
	+ сигнализация возникновения отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
	+ сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;
	+ возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

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

Результаты анализа ситуации в сфере обеспеченности городского поселения

«Орловский» приборами учета говорят об отсутствии приборов учёта воды на источниках водоснабжения. Потребители частично оснащены приборами учета.

В связи с отсутствием приборов учёта, расчеты с населением ведутся по действующим нормативам. Для рационального использования коммунальных ресурсов необходимо проводить работы по установке счетчиков, при этом рекомендуется устанавливать счетчики с импульсным выходом. На перспективу необходимо запланировать диспетчеризацию коммерческого учета водопотребления по насосным станциям для своевременного выявления увеличения или снижения потребления, контроля возникновения потерь воды и для установления энергоэффективных режимов подачи.

## Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского поселения «Орловский» и их обоснование

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского поселения «Орловский» показал, что на перспективу

сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории поселения.

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

Границы планируемых зон размещения новых объектов централизованной системы водоснабжения подлежат уточнению на стадии рабочего проектирования совместно с разработкой Проектов санитарно-защитных зон.

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

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения приведены в Приложениях к схеме водоснабжения и водоотведения городского поселения «Орловский» и на рисунке 4.8.1.



*Рисунок 4.8.1. Принципиальная схема водоснабжения городского поселения*

*«Орловский»*

## Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

## На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Результаты проведенного анализа показали, что в настоящее время на территории городского поселения «Орловский» сброс промывных вод не осуществляется в связи с отсутствием станций очистки воды, что исключает воздействие вредных веществ на водный бассейн.

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

На настоящее время в городском поселении «Орловский» отсутствуют станции очистки воды.

## Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

Оценка объемов капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, источников водоснабжения проведена на основе информации о планах перспективного развития системы централизованного водоснабжения городского поселения «Орловский».

*Таблица 6.1. Финансирование работ по развитию системы водоснабжения*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/ п** | **Планирование работ и затрат** | **Местонахождение объекта** | **д. изм.** | **Объем работ** | **Затраты на****строительство****, тыс. руб.** |
| 1 | Перебуривание скважин с заменой трубопроводов | городское поселение«Орловский» | шт. | 6 | 31500,0 |
| 2 | Реконструкция сетей водоснабжения | городское поселение«Орловский» | км | - | 19041,0 |
|  | Строительство станции |  |  |  |  |
|  | водоподготовки воды из |  |  |  |  |
|  | артезианских скважин |  |  |  |  |
| 3 | (централизованная система |  | шт. | 1 |  |
|  | водоснабжения городского |  |  |  |  |
|  | поселения «Орловский», ул. |  |  |  |  |
|  | Школьная, 10), в том числе: |  |  |  |  |
|  | капитальный ремонт павильонов и |  |  |  |  |
| - | трубопроводной обвязки скв. № 33 (ул. Школьная) и № 105 (ул. |  | - | - |  |
|  | Школьная) |  |  |  |  |
|  | промывка скважины № 33(ул. |  |  |  |  |
|  | Школьная) и № 105 (ул. |  |  |  |  |
|  | Школьная) – телеинспекция, |  |  |  |  |
|  | очистка от загрязнений |  |  |  |  |
| - | поверхности обсадной трубы ифильтров, гидропневматическая |  | - | - |  |
|  | прочистка фильтров (отстрел фильтров), монтаж пьезометрических трубок длязамера уровня. | городское поселение«Орловский» |  |  | 39000,0 |
|  | замена глубинных насосов, СУЗ, |  |  |  |  |
| - | электрооборудования скважин № |  | - | - |  |
|  | 33 и № 105 |  |  |  |  |
|  | строительство водовода от |  |  |  |  |
| - | скважины № 105 до скважины № |  | - | - |  |
|  | 33 (50 м) |  |  |  |  |
|  | ограждение территории скважин |  |  |  |  |
| - | сплошным ограждением (I пояс |  | - | - |  |
|  | ЗСО) |  |  |  |  |
|  | строительство водонакопительной |  |  |  |  |
| - | емкости (башни Рожновского илирезервуар с ВНС) вблизи |  | - | - |  |
|  | водоочистной станции |  |  |  |  |
|  | строительство водоочистной |  |  |  |  |
| - | станции расчетной производительностью 25 м3/час, с |  | - | - |  |
|  | системой обеззараживания МБЭ |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/ п** | **Планирование работ и затрат** | **Местонахождение объекта** | **д. изм.** | **Объем работ** | **Затраты на****строительство****, тыс. руб.** |
| - | строительство водовода от скважины № 33 до котельной (400м) |  | - | - |  |
| - | строительство коллекторапромывных вод в систему централизованного водоотведения | - | - |
| - | разработка проекта ЗСО водозаборных и водопроводныхсооружений. | - | - |
| 4 | Строительство водонапорных башен | городское поселение«Орловский» | шт. | 4 | 20000,0 |
| 5 | Проектные и строительно- монтажные работы по оборудованию приборами учетаводы источников водоснабжения | городское поселение«Орловский» | - | - | 400,0 |
| Итого: | 109 941,0 |

На предпроектной стадии обоснования инвестиций в капитальное строительство определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства, которая формируется по укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. Таким образом, при разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо проводить уточнение стоимости посредством формирования проектно-сметной документации.

Стоимость работ устанавливается на каждой стадии проектирования, чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. При этом ориентировочные цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

## Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 года №782

«О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

* показатели качества воды;
* показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
* показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);
* иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

В таблице 7.1. представлены плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения, согласно приказу от 04.04.2014 г. № 162/ пр, утвержденному Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.

*Таблица 7.1. Плановые значения целевых показателей развития централизованной системы водоснабжения*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Индикаторы** | **Ед. измерения** | **2020 год** | **2022****год** | **2025****год** |
| **Надежность снабжения потребителей товарами (услугами)** |
| 1.1. | Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектахцентрализованной системы холодного водоснабжения | Ед/км | 0,16 | 0,1 | 0 |
| **Качество производимых товаров (оказываемых услуг)** |  |
| 2.1. | Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций и иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объемепроб, отобранных по результатам производственного контроля качества воды | % | 71,4 | 0 | 0 |
| 2.2. | Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатампроизводственного контроля качества воды | % | 0 | 0 | 0 |
| **Энергетическая эффективность** |  |
| 3.1. | Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной вводопроводную сеть | % | 11,5 | 11,5 | 5 |
| 3.2. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объемаводы, отпускаемой в сеть | кВт·ч/ куб.м | 3,32 | 3,22 | 2,37 |

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

По представленной информации в городском поселении «Орловский» бесхозяйные сети централизованных систем водоснабжения отсутствуют.

## Книга II. Водоотведение

## Раздел 1. Система водоотведения

* 1. **Существующее положение в сфере водоотведения городского поселения «Орловский»**

## Описание структуры системы сбора, чистки и отведения сточных вод на территории городского поселения «Орловский» и деление территории на эксплуатационные зоны

В пгт. Орловский организована централизованная сеть канализации. Хозяйственно-бытовые стоки от зданий самотеком собираются через разветвленную сеть канализации в главный канализационный коллектор и сбрасываются в промежуточные емкости (септики), откуда при помощи ассенизационной машины производится их откачка с последующим вывозом. Дождевые (поверхностные) воды самотеком отводятся по рельефу. Население частной жилой застройки пользуется дворовыми туалетами и выгребными ямами, содержимое которых используется в качестве удобрений. По наполняемости канализационные ямы очищаются путем вывоза сточных вод ассенизаторскими машинами.

Очистные сооружения на территории городского поселения «Орловское» отсутствуют.

В 2019 году эксплуатирующими организациями являлись – АО «ЗабТЭК» и ООО «Шанс».

С 2020 года единственной эксплуатирующей организацией по водоотведению на территории городского поселения «Орловский» является АО «ЗабТЭК».

АО «ЗабТЭК» принимает и осуществляет утилизацию хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от населения и организаций.

На рисунке 1.1.1.1. приведена принципиальная схема водоотведения городского поселения «Орловский»



*Рисунок 1.1.1.1. Принципиальная схема водоотведения городского поселения*

*«Орловский»*

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

Существующие канализационные сети находятся в собственности муниципального образования и в настоящее время переданы в аренду АО «ЗабТЭК». В настоящее время в канализационные сети поступают: хозяйственно-

бытовые, производственные стоки от зданий поселения.

Канализационный коллектор включает в себя канализационные колодцы и трубопровод. Протяженность канализационного коллектора составляет 1116 м.

В таблице 1.1.2.1. представлена характеристика сетей водоотведения городского поселения «Орловский».

*Таблица 1.1.2.1. Характеристика сетей водоотведения городского поселения «Орловский»*

|  |  |
| --- | --- |
| **Условный диаметр, мм** | **Длина ВО, м** |
| 200 | 600 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Условный диаметр, мм** | **Длина ВО, м** |
| 150 | 446 |
| 100 | 70 |

Существующие канализационные сети имеют высокий износ. С каждым годом увеличивается концентрация загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами, а морально устаревшее и энергоемкое оборудование не обеспечивает необходимой очистки сточных вод от загрязнений различных групп.

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

В настоящее время в городском поселении «Орловский» отсутствуют очистные сооружения.

## Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных трубопроводов.

На балансе АО «ЗабТЭК» находится 1116 м канализационных сетей. За 2019 год засоров на сетях АО «ЗабТЭК» не зафиксировано. Доля сточных вод, подвергающихся очистке составила 0 %.

Характеристика канализационных сетей АО «ЗабТЭК» приведена в таблице

1.4.1.

*Таблица 1.4.1. Характеристика канализационных сетей АО «ЗабТЭК»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Общая протяженность сетей, м** | **Протяженность сетей нуждающихся в****замене, м** | **Протяженность уличной****канализационной сети, м** | **Протяженность внутриквартальной и внутридворовой сети** |
| 1116 | 780 | 620 | 380 |

В 2019 году деятельность по организации сбора жидких бытовых отходов на территории городского поселения «Орловский» также осуществляло ООО «Шанс». Объем принимаемых сточных вод за 2019 год ООО «Шанс» составил 10,483 тыс. м3. Доля сточных вод, подвергающихся очистке составила 0 %.

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

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

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы

сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации.

В условиях плотной застройки наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Освоен новый метод ремонта трубопроводов большого диаметра «труба в трубе», позволяющий вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы, обеспечить им стабильную пропускную способность на длительный срок (50 лет и более). Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Информация по аварийным ситуациям на объектах водоотведения городского поселения «Орловский» за период 2017-2019 гг. представлена в таблице 1.1.5.1.

*Таблица 1.1.5.1. Информация по аварийным ситуациям на объектах водоотведения за 2017-2019 годы*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Канализационные сети** | **Единица измерения** | **2017** | **2018** | **2019** |
| АО «ЗабТЭК» | шт. | - | - | 0 |
| ООО «Шанс» | шт. | н/д | н/д | н/д |

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

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

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов и коллектора отводятся в септики. В результате чего, неочищенные и недостаточно-очищенные сточные воды коммунального хозяйства и промпредприятий сбрасываются непосредственно в водные объекты.

Значимый вклад в ухудшение санитарного состояния водоемов городского поселения «Орловский» также вносят талые и дождевые воды с неблагоустроенных территорий поселка и других объектов инфраструктуры. С поверхностным стоком в реки выносятся значительные объемы взвешенных, легкоокисляемых органических и биогенных веществ, нефтепродуктов, патогенной микрофлоры.

Для того чтобы предотвратить загрязнение водоемов в городском поселении

«Орловский» планируется строительство очистных сооружений с эффективной очисткой сточных вод, замена ветхих канализационных сетей.

Выполнение данных мероприятий обеспечит экологическую безопасность системы водоотведения.

## Описание территорий городского поселения «Орловский», не охваченных централизованной системой водоотведения

Согласно схеме водоотведения городского поселения «Орловский» в настоящее время централизованной системой водоотведения частично охвачены в пгт Орловский: ул. Юбилейная, ул. 30 лет Победы.

Остальные территории пгт Орловский, а также сёла Дэлбэрхэй и Занта не охвачены централизованной системой водоотведения.

## Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского поселения «Орловский»

Одной из важнейших проблем коммунального хозяйства городского поселения «Орловский» в настоящее время является неудовлетворительное состояние системы водоотведения.

В результате анализа системы водоотведения городского поселения

«Орловский», выявлены следующие проблемы:

* + малый охват территории поселения централизованной системой водоотведения;
	+ высокий износ самотечных трубопроводов;
	+ отсутствие очистных сооружений;
	+ отсутствие системы сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах, что ведет к загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории.

## Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, 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

Согласно пункта 4 постановления Правительства РФ от 31.05.2019 г. № 691

«Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов» централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности следующих критериев:

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

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

На основании вышеизложенных критериев, а также учитывая, что в настоящее время АО «ЗабТЭК» является единственной централизованной системой водоотведения городского поселения «Орловский», организация относится к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, установленных требованием постановления Правительства РФ от 31.05.2019 г. № 691.

## Раздел 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Общий баланс водоотведения городского поселения «Орловский» представлен в таблице 2.1.1.

*Таблица 2.1.1. Баланс притока сточных вод*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Местонахождение** | **Приток сточных вод, м3** |
| 1 | городское поселение «Орловский», в томчисле | 12212,0 |
| 1.1. | от населения | 11003,0 |
| 1.2. | от прочих потребителей | 1216,0 |

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

Неорганизованным стоком являются дождевые, талые и инфильтрационные воды, поступающие в централизованную систему водоотведения через неплотности в элементах канализационной сети и сооружений. Данные по фактическому притоку неорганизованного стока не предоставлены.

В настоящее время поверхностный сток территории организован лишь частично. Сброс воды с территории жилой и общественной застройки осуществляется, как правило, в естественные водотоки без предварительной очистки.

Так как система водоотведения является закрытой и обособленной, попадание в нее неорганизованного стока с рельефа местности исключено.

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

Данные об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод не предоставлены.

## Результаты ретроспективного анализа за последние 5 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения городского поселения «Орловский» с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей за 2019 год представлен в таблице 2.4.1.

*Таблица 2.4.1. Баланс притока сточных вод*

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателя** | **2019 год** |
| Централизованная система водоотведения, тыс.м3/год | 12,212 |
| Среднегодовой объем стоков, м3/сутки | 33,46 |
| Производительность очистных сооружений, м3/сутки | 0 |
| +Резерв/-дефицит, м3/сутки | -33,46 |

В городском поселении «Орловский» наблюдается дефицит производственных мощностей централизованной системы водоотведения ввиду отсутствия очистных сооружений.

## Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городского поселения «Орловский»

Прогнозные балансы централизованной системы водоотведения городского поселения «Орловский» представлены в таблице 3.1.1.

## Раздел 3. Прогноз объема сточных вод

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения городского поселения «Орловский» представлены в таблице 3.1.1.

*Таблица 3.1.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование централизованной системы водоотведения** | **2020** | **2022** | **2025** |
| Объем сточных вод г.п. «Орловский», тыс.м3/год | 12,212 | 12,212 | 16,36 |

Расчётное перспективное водоотведение к 2025 г. с учетом прогнозируемой численности населения, возрастет на 4,152 тыс. м3/год.

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

В настоящее время состав технологических и эксплуатационных зон водоотведения в централизованной системе водоотведения городского поселения

«Орловский» включает:

1. технологическую и эксплуатационную зону водоотведения АО

«ЗабТЭК» (объекты системы водоотведения, принимающие сточные воды от потребителей селитебной территории посёлка и промышленной зоны).

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

Расчет требуемой мощности очистных сооружений, по технологическим зонам водоотведения исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей с разбивкой по годам в рассматриваемый период представлен в таблице 3.3.1.

*Таблица 3.3.1. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **2020** | **2022** | **2025** |
| Объем сточных вод г.п. «Орловский»,тыс.м3/год | 12,212 | 12,212 | 16,36 |
| Среднегодовой объем стоков, м3/сут | 33,46 | 33,46 | 44,8 |
| производительность очистных сооружений,м3/сут | 0 | 0 | 0 |
| Дефицит/резерв | -33,46 | -33,46 | -44,8 |

Из таблицы видно, что для приема сточных вод с учетом перспективных потребителей и очистки сточных вод до нормативных требований необходимо предусмотреть строительство очистных сооружений с производительностью ~44,8 м3/сут.

Согласно таблице 1 СП 31.13330.2012, с учетом таблицы 1. ВНТП-Н-97

«Нормы расходов воды потребителей сельскохозяйственного водоснабжения» среднесуточное водопотребления составит 140 л/сут. Остальные водопотребители получают воду из водопровода. Удельное среднесуточное водопотребление для III климатической зоны составляет 100 л/сут.

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

Принимая во внимание прогнозируемые объемы сточных вод городского поселения «Орловский» рассчитанные с учетом перспективных водопотребителей, на расчетный срок необходима разработка проекта строительства очистных сооружений производительностью 44,8 м3/сут.

## Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

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

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения городского поселения «Орловский» разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной 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 водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения городского поселения «Орловский» являются:

* + постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
	+ удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
	+ постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в схеме водоотведения, являются:

* + строительство очистных сооружений с внедрением технологий глубокого удаления биогенных элементов, доочистки и обеззараживания сточных вод для исключения отрицательного воздействия на водоемы и исполнения требований нормативных документов Российского законодательства с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду;
	+ обновление канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
	+ повышение энергетической эффективности системы водоотведения;
	+ строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей городского поселения

«Орловский»;

* + обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

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

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

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

В перспективе водоотведение будет осуществляться самотечными канализационными коллекторами до площадок очистных сооружений канализации с учетом их необходимой производительности.

Основные необходимые мероприятия для оптимизации развития системы водоотведения:

На 2020-2025 гг.:

1. строительство очистных сооружений в городском поселении «Орловский»;
2. реконструкция (замена) канализационных сетей в городском поселении

«Орловский» для отвода бытовых стоков на планируемые очистные сооружения общей протяженностью 0,78 км.

При выборе площадок под размещение новых сооружений необходимо обеспечить соблюдение санитарно-защитных зон от них в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и учесть наличие согласованных мест выпуска очищенных стоков.

## Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Высокий процент износа сетей водоотведения и сооружений на них требует проведения мероприятий по реконструкции и капитальному ремонту.

Планово-предупредительный ремонт сетей водоотведения повысит эффективность работы сети и снизит аварийность.

В связи с планируемым увеличением объемов стоков, необходимо строительство канализационных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка во всех бассейнах канализования.

Канализование существующей и перспективной усадебной застройки позволит повысить уровень благоустройства и охрану окружающей среды от сброса неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод.

Строительство ливневой канализации с очистными сооружениями дождевой канализации может способствовать улучшению экологической обстановки.

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

В течение рассматриваемого периода на территории городского поселения

«Орловский» планируется строительство очистных сооружений с рекомендованной производительностью 44,8 м3 /сут. Производительность проектируемых сооружений подобрана с учетом 20% резерва мощности сооружений к концу расчетного срока настоящей схемы водоотведения.

Предложенное мероприятие в полной мере обеспечит очистку объема сточных вод городского поселения «Орловский» на перспективу в рамках требований законодательства РФ.

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

При строительстве очистных сооружений в городском поселении

«Орловский» план по автоматизации и диспетчеризации предлагается осуществить следующим образом: очистные сооружения разделяются по обособленным технологическим процессам, проводится их локальная автоматизация и оснащение приборами контроля, затем, отдельные системы диспетчеризации объединяются в общую систему с главным диспетчерским пунктом и вспомогательным пунктом у технолога очистных сооружений.

## Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского поселения «Орловский», расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

В связи с тем, что в рамках выполнения мероприятий данной схемы водоотведения городского поселения «Орловский» до 2025 года планируется проведение реконструкции (капитального ремонта) существующих самотечных канализационных трубопроводов, маршруты прохождения вновь создаваемых инженерных сетей будут совпадать с трассами существующих коммуникаций.

Маршруты вновь создаваемых сетей водоотведения будут проходить параллельно существующим дорожным покрытиям. Точное место прокладки новых труб будет определенно по результатам проектно-изыскательских работ.

Внутриквартальные сети водоотведения в районах жилищной застройки будут прокладываться, согласно, утвержденных проектов на застройку данных территорий.

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

Проектирование и строительство очистных сооружений и новых участков централизованной системы бытовой канализации для городского поселения

«Орловский» является основным мероприятием по улучшению санитарного состояния указанных территорий и охране окружающей природной среды.

Границы охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения определяются нормативно, согласно СП 42.13330.2016

«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*».

Санитарно-защитная зона канализационной насосной станции согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 составляет 20 м. Санитарно-защитная зона канализационных очистных сооружений согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 составляет 200 м.

## Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведение

Эксплуатация любого объекта системы водоотведения требует наличия Проекта санитарно-защитной зоны, в котором устанавливаются характеристики санитарно-защитной зоны планируемого объекта.

Границы планируемых зон размещения новых объектов централизованной системы водоотведения подлежат уточнению на стадии рабочего проектирования совместно с разработкой Проектов санитарно-защитных зон.

## Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

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

В городском поселении «Орловский» утвержденные планы по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади отсутствуют.

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

Сточные воды являются основным источником микробного загрязнения объектов окружающей среды, в том числе поверхностных пресных вод, подземных водоносных горизонтов, питьевой воды и почвы, что является фактором риска распространения возбудителей инфекций с фекально-оральным механизмом передачи.

К наиболее опасным в эпидемиологическом отношении относят следующие виды сточных вод:

* хозяйственно-бытовые сточные воды;
* городские смешанные (промышленно-бытовые) сточные воды;
* сточные воды инфекционных больниц;
* сточные воды от животноводческих и птицеводческих объектов и предприятий по переработке продуктов животноводства и т.д.;
* поверхностно-ливневые стоки;
* шахтные и карьерные сточные воды;
* дренажные воды.

Для хозяйственно-бытовых сточных вод характерно относительно стабильное качество (при соблюдении норм водопользования). Эти стоки отличаются высоким уровнем микробного загрязнения на фоне значительной концентрации взвешенных частиц и органических веществ. Поэтому перед обеззараживанием необходима их механическая и биологическая очистка.

В зимний период возрастает риск микробного загрязнения водоемов у мест водозаборов из-за снижения их самоочищающей способности. Следствием этого является более длительная выживаемость и сохранение вирулентных свойств патогенных микроорганизмов в холодной воде. Кроме того, одновременное ухудшение условий очистки и обеззараживания на водопроводных станциях при

низкой температуре может привести к нарушению безопасности хозяйственно- питьевого водопользования населения.

В соответствии с санитарными правилами по охране поверхностных вод от загрязнения, сточные воды, опасные в эпидемическом отношении, должны подвергаться обеззараживанию.

Обеззараживание сточных вод следует организовывать на заключительном этапе их очистки, поскольку эффект существенно зависит от качества поступающего на обеззараживание стока. Основное значение имеет вид и уровень микробного загрязнения, способ дезинфекции, доза, время контакта, условия внесения дезинфектанта, степень смешения и т.п. Кроме того, в зависимости от используемого способа дезинфекции имеют значение рН, температура воды, концентрация взвешенных веществ и другие факторы.

К наиболее распространенным методам обеззараживания сточных вод в настоящее время относятся: хлорирование, озонирование, ультрафиолетовое облучение (УФО) и их сочетание. Кроме того, перспективны разрабатываемые обеззараживающие технологии сточных вод, такие как гамма-облучение, электрический импульсный разряд, виброакустический, термический и другие способы.

При выборе метода обеззараживания сточных вод необходимо учитывать гигиеническую надежность бактерицидного и вирулицидного эффекта, медико- биологические последствия при дальнейшем использовании обеззараженных стоков, эксплуатационную и экономическую целесообразность.

Обеззараживание сточных вод хлором и озоном относится к реагентным способам. Обеззараживание сточных вод хлором является наиболее простым технологическим решением. В результате хлорирования возможно образование нескольких десятков высокотоксичных веществ, включая канцерогенные, мутагенные, с величинами ПДК на уровне сотых и тысячных мг/л. Появление таких веществ в сточных водах после хлорирования ужесточает условия сброса в водоем, влияет на здоровье населения при водопользовании. При отведении хлорированных сточных вод в водоем поступают значительные концентрации хлора. В результате может иметь место гибель водных биоценозов (планктона, сапрофитной микрофлоры) и практически полное прекращение процессов самоочищения, в т.ч. и от патогенной микрофлоры. Решить эту проблему можно путем адекватного дехлорирования обеззараженных хлором стоков перед их сбросом в водоемы.

Необходимо учитывать также попадание в водоемы хлорустойчивых штаммов как индикаторных, так и патогенных микроорганизмов, что создает проблему при водоподготовке питьевой воды на водопроводных станциях.

Применение озона на крупных очистных станциях может быть целесообразным, так как образуется гораздо меньше новых вредных веществ, в основном альдегидов и кетонов, не обладающих высокой токсичностью. Озон, как сильный окислитель, обеспечивает не только обеззараживание, но и при озонировании некоторых видов стоков (в зависимости от их состава) происходит улучшение органолептических свойств воды, а при озонировании других - возможно ухудшение физико-химических показателей.

При использовании УФО бактерицидный эффект, как правило, не сопровождается образованием токсичных продуктов трансформации химических соединений сточных вод, вследствие чего нет необходимости обезвреживания их после обработки. Отсутствие пролонгированного биоцидного действия также является существенным преимуществом метода УФО, т.к. сток при сбросе в водоем не оказывает влияния на водные биоценозы. При обеззараживании стоков УФО

необходимо учитывать возможность репарации (фотореактивации) под действием солнечного света микроорганизмов, поврежденных в процессе облучения.

При строительстве и реконструкции централизованных систем водоотведения возможно также применение технологии нулевого сброса на промышленных предприятиях. Система нулевого стока Краун позволяет исключить сброс сточных вод экстракционного завода. В системе нулевого стока, сточные воды концентрируются в специально сконструированной емкости под давлением, и преобразуется в пар под давлением 2.8 бара и возвращаются в процесс.

Сточная вода из шламовыпаривателя насосом подается в накопительную емкость сточных вод, куда дозируется раствор каустика для регулирования pH воды. Установленная в емкости мешалка обеспечивает равномерное перемешивание каустика. Из накопительной емкости вода насосом прокачивается через дистиллятор с принудительной циркуляцией. Нагрев дистиллятора из коррозионно-стойкого материала осуществляется глухим паром, в результате получаем перегретый пар низкого давления для подачи в тостер в качестве острого пара. В зависимости от типа цеха, этот пар может составлять от 75 до 100% объема острого пара, используемого в тостере. Оставшиеся сточные воды (обычно около 5-10 процентов от входящего потока) постоянно сливается в накопительную емкость концентрированной воды. Кроме того, большой объем воды возвращается назад в дистиллятор для обеспечения высокой скорости расхода воды в трубках и предотвращения их засорения. Накопительная емкость концентрированной воды оборудована мешалкой для предотвращения образования осадка. Из данной емкости концентрированная (грязная) вода насосом перекачивается в любое место внутри предприятия, где она полностью используется. Это могут быть линии гранулирования шелухи или шрота, выгрузки шрота или сушки шрота.

При соблюдении строительных норм и правил нормативно-технической базы РФ новое строительство или реконструкция объектов централизованных систем водоотведения не приведет к воздействию на водный бассейн.

## Раздел 6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

Оценка объемов капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения проведена на основе информации о планах перспективного развития системы централизованного водоотведения городского поселения «Орловский».

Перспективная схема водоотведения учитывает развитие поселения, прирост численности населения, развитие производственных и жилых помещений. Перспективная система водоотведения предусматривает дальнейшее формирование единой централизованной системы, в которую будут поступать хозяйственно- бытовые и промышленные стоки, прошедшие предварительную очистку на очистных сооружениях до ПДК, допустимых к сбросу в сеть. На территории поселения предлагается строительство канализационных очистных сооружений с механическим обезвоживанием осадка во всех бассейнах канализования, развитие канализационных сетей.

*Таблица 6.1. Финансирование работ по развитию системы водоотведения*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Планирование работ и затрат** | **Местонахождение объекта** | **Затраты на****строительство, тыс. руб.** | **Срок реализации** |
| 1 | Строительство очистныхсооружений, КНС и центрального коллектора | Городское поселение«Орловский» | 106500,0 | 2020-2025 гг. |
| 2 | Реконструкция сети водоотведения | Городское поселение«Орловский» | 1120,0 | 2020-2025 гг. |
| Итого: | 107620,0 |  |

На предпроектной стадии обоснования инвестиций в капитальное строительство определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства, которая формируется по укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. Таким образом, при разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо проводить уточнение стоимости посредством формирования проектно-сметной документации.

Стоимость работ устанавливается на каждой стадии проектирования, чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. При этом ориентировочные цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

## Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 года №782

«О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

* + показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
	+ показатели качества очистки сточных вод;
	+ показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
	+ иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства. В таблице 7.1. представлены плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения, согласно приказу от 04.04.2014 г. № 162/ пр, утвержденному Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской

Федерации.

*Таблица 7.1. Плановые значения показателей надежности, качества и*

*энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. измерения** | **2020 год** | **2022 год** | **2025 год** |
| **Надежность снабжения потребителей товарами (услугами)** |
| 1.1. | Количество аварий и засоров на объектах централизованной системы водоотведения в расчете напротяженность канализационной сети в год | ед./км | 0 | 0 | 0 |
| **Качество производимых товаров (оказываемых услуг)** |
| 2.1. | Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системыводоотведения | % | 100 | 100 | 0 |
| 2.2. | Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованнуюливневую систему водоотведения | % | 100 | 100 | - |
| 2.3. | Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения раздельно для общесплавной (бытовой) и ливневой централизованных системводоотведения | % | 100 | 100 | 0 |
| **Показатели энергетической эффективности** |
| 3.1. | Удельный расход электрической | кВт\*ч/куб. м | 0 | 0 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. измерения** | **2020 год** | **2022 год** | **2025 год** |
|  | энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объемаочищаемых сточных вод |  |  |  |  |
| 3.2. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, наединицу объема транспортируемых сточных вод | кВт\*ч/куб. м | н/д | н/д | н/д |

## Раздел 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться АО «ЗабТЭК» в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или)водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ«О водоснабжении и водоотведении».

По представленной к моменту актуализации Схемы водоотведения информации, бесхозяйственные участки сетей на территории муниципального образования отсутствуют.

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации городского поселения «Орловский».