

 **№ 10**

**30 августа 2019 г.**

Администрация Ширяевского муниципального образования –
Администрация сельского поселения

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 26.08.2019 г. |   дер. Ширяева |

Заключение

по вопросу предоставления разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства

Тема публичных слушаний

1. Разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства:
	1. Отклонение от предельных параметров разрешенного строительства в части увеличения максимального размера с 3500 кв.м. до 3770 кв.м. для земельного участка с кадастровым номером 38:06:090102:245, расположенного по адресу: Иркутская область, Иркутский район, д. Ширяева, ул. Ленина, 20, находящегося в зоне застройки индивидуальными жилыми домами (Ж-1)

Председательствовал на публичных слушаниях главный специалист администрации Ширяевского муниципального образования Петухова И.И.

Секретарем публичных слушаний назначена Юринская А.В. – консультант администрации Ширяевского муниципального образования.

На заседании Комиссии установлено, что постановление Администрации Ширяевского муниципального образования от 15.08.2019 г. №111 «О назначении публичных слушаний по вопросу предоставления разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства объектов капитального строительства» было размещено на официальном сайте администрации Ширяевского муниципального образования в сети «Интернет».

Публичные слушания были проведены по адресу: Иркутская область, Иркутский район, дер. Ширяева, пер. Специалистов, 1 (в администрации Ширяевского муниципального образования) 26.08.2019 в 9 часов 00 м.

Прием письменных заявлений и возражений граждан, юридических лиц по теме публичных слушаний осуществлялся по адресу: Иркутская область, Иркутский район, дер. Ширяева, пер. Специалистов, 1

Рассмотрев представленные материалы, сделаны следующие выводы и рекомендации: - разрешить отклонение от предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства в части увеличения максимального размера с 3500 кв.м. до 3770 кв.м. для земельного участка с кадастровым номером 38:06: 090102:245, расположенного по адресу: Иркутская область, Иркутский район, д. Ширяева, ул. Ленина, 20, находящегося в зоне застройки индивидуальными жилыми домами (Ж-1).

В целях доведения до всеобщего сведения информации о принятых решениях, секретарю Комиссии разместить на официальном сайте Администрации Ширяевского муниципального образования *ширяевское.рф* в сети Интернет, а также опубликовать в газете *«Ширяевский вестник»* настоящее заключение.

Председатель

публичных слушаний И.И. Петухова

Секретарь публичных слушаний А.В. Юринска

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**

**ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ**

**ШИРЯЕВСКОЕ МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**ГЛАВА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**П О С Т А Н О В Л Е Н И Е**

от « 30 » августа 2019г. № 115

 д.Ширяева

Об утверждении схемы водоснабжения

и водоотведения на территории Ширяевского МО

 Руководствуясь Водным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом № 416 « О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011года, Постановлением правительства РФ №782 «Об утверждении Порядка разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, требований к их содержанию от 05.09.2013г.» ,Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» №131-ФЗ от 06.10.2003 года, Уставом Ширяевского муниципального образования:

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Отменить Постановление Администрации Ширяевского муниципального образования от « 06 » июля 2015г. № 53 «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения на территории Ширяевского МО»;
2. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения на территории Ширяевского муниципального образования Иркутского района Иркутской области;
3. Опубликовать настоящее постановление в газете «Ширяевский вестник» и на официальном сайте ширяевское.рф;
4. Контроль за выполнением настоящего постановления оставляю за собой.

ВРИО Главы Ширяевского

муниципального образования: С.А.Попова

|  |
| --- |
| **УТВЕРЖДАЮ**Глава администрации Ширяевского муниципального образования\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С. Л. Плёнкин«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. |

# СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

#  **Ширяевского муниципального образования**

#  **на период до 2030 года**

(АКТУАЛИЗАЦИЯ)

2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ……………………………………………………………………………………...5

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ…………………………………………………………………………...7

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ………………………………………................……………....10

1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОООТВЕДЕНИЯ…………………..…11

1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования и деление территории муниципального образования на эксплуатационные зоны…………………………………………………..……………………11

1.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами……………………………….11

1.3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения…………………….11

1.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения…………………12

1.5 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения……………………………………………………………………….………….12

1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости…………………………………………..……………….12

1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду…………………………………………………..……12

1.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения……………………………………………………………………….12

1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования…………………………………………..……13

2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ……………………….13

2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения……………………………….13

2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения……….…13

2.3 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов…………………………………………………………………………………………13

2.4 Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей...13

2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития муниципального образования……14

3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД…………………………………………………….16

3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения………………………………………………………………….…..…16

3.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)…………………………………………………………………………16

3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам…………………………………………...17

3.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения……………………………………………..……17

3.5 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия……………………………...17

4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ…………………………………………………………...…18

4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения…………………………………………………..18

4.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения……………...…19

4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения…………………………………………………………………………………..19

4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения………………………..20

4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение……………………………………...……….20

4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование…………………………………………...…..21

4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения……………………………………………………………………...…21

4.8 Границы планируемых зон размещения объектов, централизованной системы водоотведения…………………………………………………………………………………..21

5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ…………………………………………………………………………....22

5.1 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………………………...22

5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод…………………………………………………………………………....22

6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ…………………………………………………………...…23

7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ…………………………………………………………………………....24

8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ…………………………………………………………………...27

# **ВВЕДЕНИЕ**

Схема водоотведения Ширяевского МО представляет собой совокупность графического и текстового описания технико-экономического состояния систем водоотведения и направлений их развития.

Основные принципы разработки схемы водоснабжения и водоотведения:

– охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;

– повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды;

– снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;

– обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;

– обеспечение развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение;

– приоритетность обеспечения населения питьевой водой и услугами по водоотведению;

– создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения и водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;

– обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;

– достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение, и их абонентов;

– установление тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение, необходимых для осуществления водоснабжения и (или) водоотведения;

– обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;

– обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению;

– открытость деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения;

– обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве;

– организация централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;

– внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки;

– обеспечение водоснабжением максимального водопотребления в сутки объектов нового строительства и реконструируемых объектов, для которых производительности существующих сооружений недостаточно.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Ширяевское муниципальное образование со статусом сельского поселения входит в состав Иркутского районного муниципального образования Иркутской области в соответ­ствии с законом Иркутской области от 16.12.2004 г. № 94-оз «О статусе и границах муници­пальных образований Иркутского района Иркутской области». В Ширяевское муниципаль­ное образование входят следующие населенные пункты: деревни Ширяева, Горяшина, Лыловщина, Тайтура и Тихонова Падь. Все они относятся к сельским населенным пунктам. Деревня Ширяева является административным центром Ширяевского муниципального образо­вания. По данным администрации, по состоянию на 01.01.2019 г. общая численность населе­ния муниципального образования составляет 2 448 чел.

Ширяевское муниципальное образование граничит с запада и северо-запада - с Усть- Балейским муниципальным образование, с севера - с Гороховским муниципальным образованием, северо-востока - с Никольским муниципальным образованием, с востока - с Оекским и Хомутовским муниципальными образованиями, с юго-востока и юга - с Уриковским и Усть-Кудинским муниципальными образованиями (все - Иркутский муниципальный район), с юго-запада - с Ангарским муниципальным районом Иркутской области.

Расстояние от областного центра (по степени удаленности от центра субъекта Федерации) составляет 37 км.

Климат территории Иркутского района, как и всей Иркутской области, резко континентальный, характеризующийся продолжительной и суровой зимой и коротким летом. Причиной этого является образование над азиатским материком в зимний период областей высокого давления, в результате чего в этот период года преобладает ясная, сравнительно тихая погода со значительными морозами и небольшим количеством осадков. Снежный покров, как правило, незначительной толщины. В летний период азиатский материк интенсивно прогревается, образуются области низкого давления и циклоны с переменой погоды, когда жаркие, сухие дни чередуются с дождливыми. Летний период характеризуется значительным количеством выпадающих осадков.

Климатические особенности территории определяются ее широтным положением на юге области, расчлененным рельефом и регулирующим влиянием таких водных объектов, как оз. Байкал и Иркутское водохранилище.

Климат на территории Ширяевского поселения резко-континентальный с холодной сухой зимой и жарким летом. Годовая амплитуда колебаний между средними температурными самого холодного (январь) и самого тёплого месяца (июль) достигает 40- 45°С. Максимальная температура воздуха +33°С, минимальная -50°С.

Безморозный период в среднем с 5 июня по 8 сентября - 94 дня. Последние морозы 13 мая - 23 июня; первые морозы 19 августа -2 октября. Заморозки возможны в любой летний месяц.

Количество солнечных дней в году - 315, осадков - 403 мм, в том числе в тёплый пе­риод года 346 мм. Максимальное количество осадков за год 649 мм, минимальное - 209 мм.

Снежный покров ложится в среднем к октябрю. Наибольшая высота снежного покро­ва в феврале месяце - 26 см. число дней со снеговым покровом - 161. глубина промерзания почвы под естественным снежным покровом - 204 см, на оголённом месте - 296 см.

Атмосферные осадки по территории распределяются неравномерно. Максимум осад­ков приурочен к июлю-августу, а минимум - к февралю-марту.

Господствующие ветры юго-восточные и северо-западные.

***Паспорт схемы***

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Схема водоотведения Ширяевского муниципального образования на период до 2030 года (актуализация) |
| Основания для актуализации (корректировки) | 1. Постановление Правительства РФ от 05.09.2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;2. Внесение изменений в Генеральный план Ширяевского МО |
| Разработчик | Индивидуальный предприниматель Жеребцова М.А. |
| Юридический адрес | РФ, 355000, Ставропольский край, г. Ставрополь, пр-к Кулакова, д. 65/1. Сайт: ekonomikproekt.ru |
| Цели актуализации  | – обеспечение для абонентов доступности водоотведения;– обеспечение водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;– развитие системы водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий. |
| Способ достижения | - обеспечение надежности и стабильности работы системы коммунального водоснабжения поселения путем строительства сетей и необходимого оборудования (ОСК);- применение современных технологий и материалов принятого от собственника в пользование имущественного комплекса (сети, оборудование и сооружения системы коммунального водоотведения) в соответствии с требованиями собственника и государственными стандартами качества предоставляемых услуг. |
| Расчетные сроки реализации | 2019-2030 |
| Переченьосновныхмероприятий | * Строительство канализационных насосных станций;
* Строительство очистных сооружений;
* Строительство канализационных сетей бытовой канализации Д=0,2 м;
* Строительство канализационных сетей бытовой канализации Д=0,15 м;
* Строительство септиков (выгребных ям).
 |
| Источникифинансирования мероприятий | Собственные средства предприятия, плата за подключение (технологическое присоединение) к системам централизованных систем водоснабжения и водоотведения; средства, поступающие в виде инвестиционной составляющей тарифа; районный бюджет; средства внебюджетных фондов; прочие источники. |
| Ожидаемыерезультатыреализациимероприятий | По итогам реализации Схемы должны быть получены следующие результаты: обеспечен требуемый уровень эффективности, сбалансированности, безопасности и надежности функционирования системы водоотведения Ширяевского муниципального образования; созданы инженерные коммуникации и производственные мощности систем централизованного водоотведения для подключения вновь построенных (реконструируемых) объектов жилищного фонда, социальной инфраструктуры, общественно-делового и производственного назначения; обеспечено качественное и бесперебойное водоотведение потребителей; соблюдение требований природоохранного и санитарного законодательства РФ при функционировании систем водоотведения Ширяевского муниципального образования |

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ.**

**1. Существующее положение в сфере водоотведения**

1.1 описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования и деление территории муниципального образования на эксплуатационные зоны.

В Ширяевском муниципальном образовании централизованная система водоотведения отсутствует. Жилая застройка, населённых пунктов Ширяевского муниципального образования, оборудована дворовыми туалетами и выгребными ямами (септиками). Стоки из выгребных ям откачиваются автоцистернами и вывозятся на канализационные очистные сооружения, согласованные с местными органами санитарного надзора.

*Ливневая канализация.*

Организованное отведение поверхностного стока в населенных пунктах Ширяевского муниципального образования не производится. Сетей и сооружений ливневой канализации в настоящее время не существует.

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

На территории Ширяевского муниципального образования отсутствуют собственные канализационные очистные сооружения, как хозяйственно-бытовых и промышленных, так и ливневых стоков. Отведение стоков производится в выгребные ямы.

*1.3* *описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.*

Существующий жилой фонд Ширяевского муниципального образования использует - дворовые туалеты и выгребные ямы с последующим вывозом в места, согласованные с органами санитарного надзора.

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

На территории Ширяевского муниципального образования отсутствуют канализационные очистные сооружения. Организованное отведение поверхностного стока на территории Ширяевского муниципального образования не производится. Сетей и сооружений ливневой канализации нет.

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

На момент составления схемы, трубопроводов и сооружений водоотведения в Ширяевском муниципальном образованиинет.

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

Централизованная система водоотведения в Ширяевском МО отсутствует.

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

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды, поступают в выгребные ямы. Очистка поверхностно-ливневых сточных вод не осуществляется, оценка воздействия на окружающею среду не представляется возможной.

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

На территории Ширяевского муниципального образования централизованная система водоотведения отсутствует.

*1.9 описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования.*

В настоящее время одной из основных проблем системы водоотведения сельского поселения является отсутствие канализационных очистных сооружений.

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

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

Централизованная система водоотведения в Ширяевском МО отсутствует.

*2.2 оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.*

Ливневая канализация в Ширяевском МО отсутствует.

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

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с действующим законодательством, т.е. количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды. Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет 100 %.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод должно осуществляться в соответствии с федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011г.

*2.4 результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.*

Проведение ретроспективного анализа за последние 10 лет не представляется возможным. Сведения об объемах водоотведения за предыдущие годы не предоставлены.

*2.5 прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития муниципального образования.*

Прогнозный баланс водоотведения Ширяевского МО рассчитан на основании прогнозных данных по численности населения указанной в Генеральном плане Ширяевского МО и актуализированной Схемы водоснабжения Ширяевского МО до 2030 года.

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, но с учетом коэффициента суточной неравномерности.

Объемы водоотведения от сохраняемых и планируемых объектов сельского поселения рассчитаны ориентировочно на основе объемов водопотребления.

Таблица 1

Прогнозный баланс водоотведения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование населённого пункта | Среднесуточное отведение стоков, тыс.м3/сут | Максимальный отведение стоков, тыс.м3/сут | Годовое отведение стоков, тыс. м3 |
| 2025 | 2030 | 2025 | 2030 | 2025 | 2030 |
| д. Ширяева |
| население | 0,2550 | 0,3368 | 0,3315 | 0,4378 | 93,0750 | 122,9138 |
| общ здания | 0,1371 | 0,2057 | 0,1783 | 0,2674 | 50,0532 | 75,0799 |
| всего | 0,3921 | 0,5425 | 0,5098 | 0,7052 | 143,1282 | 197,9937 |
| д. Горяшина |
| население | 0,0900 | 0,1005 | 0,1170 | 0,1307 | 32,8500 | 36,6825 |
| общ здания | 0,0689 | 0,1034 | 0,0896 | 0,1344 | 25,1511 | 37,7267 |
| всего | 0,1589 | 0,2039 | 0,2066 | 0,2651 | 58,0011 | 74,4092 |
| д. Лыловщина |
| население | 0,0905 | 0,0990 | 0,1176 | 0,1287 | 33,0143 | 36,1350 |
| общ здания | 0,0574 | 0,0861 | 0,0746 | 0,1119 | 20,9431 | 31,4147 |
| всего | 0,1479 | 0,1851 | 0,1922 | 0,2406 | 53,9574 | 67,5497 |
| д. Тайтура |
| население | 0,0225 | 0,0255 | 0,0293 | 0,0332 | 8,2125 | 9,3075 |
| общ здания | 0,0037 | 0,0055 | 0,0048 | 0,0072 | 1,3485 | 2,0228 |
| всего | 0,0262 | 0,031 | 0,0341 | 0,0404 | 9,5610 | 11,3303 |
| д. Тихонова Падь |
| население | 0,0375 | 0,0405 | 0,0488 | 0,0527 | 13,6875 | 14,7825 |
| общ здания | 0,0123 | 0,0184 | 0,0160 | 0,0239 | 4,4815 | 6,7222 |
| всего | 0,0498 | 0,0589 | 0,0648 | 0,0766 | 18,1690 | 21,5047 |

**3. Прогноз объема сточных вод.**

*3.1 сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.*

Величина перспективного объема водоотведения рассчитана исходя из объемов холодного водоснабжения для объектов, подключенных к системе центрального водоотведения. Для потребителей, не подключенных к системе центрального водоотведения, предполагается установка локальных очистных сооружений. Объем локальных очистных сооружений должен быть уточнен после разработки технического задания и сметной документации на строящиеся объекты.

Таблица 2

Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населённого пункта | Минимальное отведение стоков воды, тыс.м3/сут | Среднесуточное отведение стоков, тыс.м3/сут | Максимальное отведение стоков воды, тыс.м3/сут | Годовое отведение стоков, тыс. м3 |
| 2025 | 2030 | 2025 | 2030 | 2025 | 2030 | 2025 | 2030 |
| д. Ширяева | 0,3411 | 0,4115 | 0,3921 | 0,5425 | 0,5098 | 0,7052 | 143,1282 | 197,9937 |
| д. Горяшина | 0,116 | 0,1499 | 0,1589 | 0,2039 | 0,2066 | 0,2651 | 58,0011 | 74,4092 |
| д. Лыловщина | 0,1074 | 0,1355 | 0,1479 | 0,1851 | 0,1922 | 0,2406 | 53,9574 | 67,5497 |
| д. Тайтура | 0,0186 | 0,0221 | 0,0262 | 0,031 | 0,0341 | 0,0404 | 9,5610 | 11,3303 |
| д. Тихонова Падь | 0,0357 | 0,0425 | 0,0498 | 0,0589 | 0,0648 | 0,0766 | 18,1690 | 21,5047 |

*3.2 описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).*

Система водоотведения д. Ширяева состоит из сетей канализационных коллекторов, КНС и КОС. Все сети водоотведения, а также оборудование, установленное на них, объединены в одну эксплуатационную зону.

ЖБО от некализованной жилой застройки собираются в выгребные ямы и по заявке вывозятся на КОС, предусматриваемые к строительству в д. Ширяева на 1 очередь проекта.

Система водоотведения подразделяется на три технологические зоны:

• Зона самотечной канализации;

• Зона перекачки стоков;

• Зона очистки стоков.

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

Предусматривается строительство очистных сооружений в д. Ширяева с полной биологической очисткой на новых технологиях с системой двойной доочистки и сбросом очищенных стоков на поля фильтрации (пруды-испарители). Мощность очистных сооружений рассчитывается на основании перспективных объемов стоков с учетом программ развития поселения. К 2030 году мощность очистных сооружений должна составлять 1500 м3/сут. Ожидаемое поступление сточных вод в центральную систему водоотведения представлены в пункте 3.1

*3.4 результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.*

Планируемая система водоотведения является самотечной. При гидравлическом расчете сетей водоотведения изливов на поверхность и переполнение каналов не выявлено.

*3.5 анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.*

На рассматриваемый период к 2030 г. д. Ширяева планируется строительство новой КОС производительностью 1500 м3/сут. В соответствии с таблицей 3.1 резерв мощности очистных сооружений составит 68 %.

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

*4.1 основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.*

Принципами развития централизованной системы водоотведения Ширяевского муниципального образования 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 разделе «Водоотведение» схемы водоотведения являются:

- строительство очистных сооружений в д. Ширяева;

- строительство канализационной насосной станции в д. Ширяева;

- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;

- 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 водоснабжения;

- показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели качества очистки сточных вод;

- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;

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

*4.2 перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения.*

В целях реализации схемы водоотведения Ширяевского муниципального образования до 2030 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объёме необходимого резерва мощностей инженерно – технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышение надёжность систем жизнеобеспечения.

Данные мероприятия можно разделить на следующие категории:

* строительство КОС в поселке д. Ширяева;
* строительство КНС д. Ширяева;
* строительство сетей водоотведения и подключение к системе централизованного водоотведения существующих и новых абонентов в д. Ширяева;
* Строительство локальных очистных сооружений в других населенных пунктах Ширяевского МО.

*4.3 технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.*

Техническим обоснованием реализации основных мероприятий схемы водоотведения по Ширяевскому муниципальному образованию является:

- Строительство КОС в д. Ширяева - необходимость снижение вредного воздействия на окружающую среду, улучшение условий проживания, удовлетворение спроса на водоотведение.

- Строительство 3-х КНС в д. Ширяева – рельефа местности необходимость удовлетворения спроса на водоотведение.

- Строительство канализационных сетей - необходимость повышения надёжности водоотведения, удовлетворения спроса на водоотведение.*4.4 сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.*

В д. Ширяева планируется строительство КОС производительностью 1500 м3/сут. и 3-х КНС. Для подключения существующей и вновь строящейся жилой застройки планируется строительство самотечной и напорной канализации.

Таблица 3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятия | Местоположение | Материал труб | Протяженность сетей, км. | Диаметр |
| Строительствосетей канализации | д. Ширяева | ПВХ | 2,146 | 0,15 |
| ПВХ | 3,071 | 0,2 |

В других населенных пунктах Ширяевского МО отвод стоков существующей и вновь строящихся объектов планируется производить в выгребные ямы (септики).

*4.5 сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.*

В рамках развития систем диспетчеризации, телемеханизации требуется установка частотных преобразователей, шкафов автоматизации, датчиков давления и приборы учета на всех повысительных и канализационных насосных станциях, автоматизирование технологического процесса на водоочистных сооружениях.

Основной задачей внедрения АСОДУ (автоматические системы оперативно диспетчерского управления) является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;

- сигнализация 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.

*4.6 описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.*

Маршруты прохождения вновь создаваемых сетей водоснабжения представлены на рисунках в графической части.

*4.7 границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.*

В процессе проектирования и строительства очистных сооружений и КНС должны соблюдаться охранные зоны сетей и сооружений централизованной системы водоотведения. Для уменьшения зон санитарной охраны очистных сооружений предлагается при проектировании и строительстве КОС использовать технологии механического обезвоживания осадка в закрытых помещениях, в такой ситуации санитарно – защитные зоны КОС будет составлять 150 м (согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

*4.8 границы планируемых зон размещения объектов, централизованной системы водоотведения.*

Схемой территориального планирования Иркутского района предусматривается строительство канализационных сетей и очистных сооружений в д. Ширяева.

От объектов и жилых домов, удалённых от сетей хозяйственно-бытовой канализации предусматривается отведение стоков в непроницаемые выгреба, с вывозом на предусматриваемые генеральным планом КОС

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

*5.1 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.*

Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия сбросе сточных вод – это снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до наиболее жестких нормативов качества воды из числа установленных. Для этого необходимо сооружение централизованной системы водоотведения и очистных сооружений с внедрением новых технологий.

Для достижения нормативных показателей качества воды, после узла биологической очистки планируется внедрение сооружений доочистки сточных вод (механические фильтры).

*5.2 сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.*

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

Для уменьшения объёма грубых примесей и обезвоженного осадка сточных вод и как следствие снижения вредного и безопасного воздействия на окружающую среду в проектном решении на строительство КОС необходимо предусмотреть внедрение винтового отжимного гидропресса для обезвоживания отбросов. Внедрение данного мероприятия сокращает объем осадка в 5-10 раз.

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

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения Ширяевского МО включает в себя оценку потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Таблица 4

Укрупненная стоимость реконструкции сетей и сооружений водоотведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование работ | Стоимость,тыс. руб. |
| д. Ширяева |
| Период 2019-2030 гг. |
| 1 | Строительство канализационных насосных станций | 1889,55 |
| 2 | Строительство очистных сооружений | 118479,50 |
| 3 | Строительство канализационных сетей бытовой канализации Д=0,2м | 5546092 |
| 4 | Строительство канализационных сетей бытовой канализации Д=0,15м | 3875,30 |
|  | Итого | 129791,27 |
| д. Горяшина, д. Лыловщина, д. Тайтура, д. Тихонова Падь |
| 5 | Строительство септиков (выгребных ям) | Из-за отсутствия информации стоимость должна быть уточнена после разработки технического задания и сметной документации Стоимость одного септика от 50 до 350 тыс. руб в зависимости от производительности. |

**7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.**

Целевые показатели надежности и бесперебойности водоотведения устанавливаются в отношении:

* аварийности централизованных систем водоотведения;
* продолжительности перерывов водоотведения;
* удельное количество засоров на сетях канализации;
* доля уличной канализационной сети, нуждающейся в замене.

Целевой показатель аварийности централизованных систем водоотведения определяется как отношение количества аварий на централизованных системах водоотведения к протяженности сетей и определяется в единицах на 1 километр сети.

Целевой показатель продолжительности перерывов водоотведения определяется исходя из объема отведения сточных вод в кубических метрах, недопоставленного за время перерыва водоотведения, в том числе рассчитанный отдельно для перерывов водоотведения с предварительным уведомлением абонентов (не менее чем за 24 часа) и без такого уведомления.

Согласно п.8 СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» объекты централизованных системы водоотведения по надежности действия подразделяются на три категории:

Первая категория. Не допускается перерыва или снижения транспорта сточных вод.

Вторая категория. Допускается перерыв в транспорте сточных вод не более 6 часов, либо снижение его в пределах, определяемых надежностью системы водоснабжения населенного пункта или промпредприятия.

Третья категория. Допускающие перерыв отвода сточных вод не более суток (с прекращением водоснабжения населенных пунктов при численности жителей до 5000).

Исходя из этого, система водоотведения Ширяевского МО относится по надежности к 3 категории.

Показатели качества очистки сточных вод

Целевой показатель очистки сточных вод устанавливается в отношении:

- доли сточных вод, подвергающихся очистке в общем объеме сбрасываемых сточных вод (в процентах);

- доли сточных вод, сбрасываемых в водный объект, в пределах нормативов допустимых сбросов и лимитов на сбросы.

Целевой показатель очистки сточных вод устанавливается в процентном соотношении к фактическим показателям деятельности регулируемой организации на начало периода регулирования.

Показатели качества обслуживания абонентов

Целевые показатели качества обслуживания абонентов устанавливаются в отношении:

* среднего времени ожидания ответа оператора при обращении абонента (потребителя) по вопросам водоотведения по телефону «горячей линии»;
* доли заявок на подключение, исполненных по итогам года;
* доля населения, проживающего в индивидуальных жилых домах, подключенных к системе водоотведения.

На перспективу рекомендуется вести учет сроков исполнения заявок на подключение абонентов и среднего времени ожидания ответа оператора.

Таблица 5

Целевые показатели

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сфера оценки | Объект нормирования | Наименование индикатора | Единица измерения | Целевой показатель индикатора |
| 2025 | 2030 |
| Надежность оказания услуг | Обеспечение бесперебойности услуг | Гарантированная продолжительность оказания услуг в течение суток | Часов в сутки, не менее | 24 | 24 |
| Аварийность на сетях водоотведения | Часов аварий всех типов | Число аварий на 1 км сети | 0 | 0 |
| Доступность товаров и услуг для потребителей | Уровень подключения к канализации | Доля населения, проживающего в жилых домах, присоединенных к системе централизованного водоотведения | % от общей численности населения | 100 | 100 |
| Обеспечение инженерно-экологических требований | Качество сточных вод по нормируемым показателям | Доля сточных вод, подвергающихся очистке в общем объеме сбрасываемых сточных вод | % | 100 | 100 |
| Доля проб сточных вод, соответствующих требованиям предельных нормативов допустимых сбросов | % | 100 | 100 |
| Эффективность деятельности | Энергоэффективность водоотведения | Удельное потребление электроэнергии системы водоотведения | кВт. ч/куб.м. |  |  |

**8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.**

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоотведения не выявлены.

|  |
| --- |
| **УТВЕРЖДАЮ**Глава администрации Ширяевского муниципального образования\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С. Л. Плёнкин«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. |

# СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

# **Ширяевского муниципального образования**

# **на период до 2030 года**

(АКТУАЛИЗАЦИЯ)

2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ……………………………………………………………………………………...5

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ…………………………………………………………………………...7

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ………………………………………................……………....15

1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ…………….……………………………...…15

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования и деление территории поселения на эксплуатационные зоны ……………………….....…15

1.2. Описание территорий муниципального образования, не охваченные централизованными системами водоснабжения…………………………………….…...…..15

1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения….………………………………..………………16

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения……………………………………………………………………………….…18

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений………………………………………………………...……………………...…….18

1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды………………………………………………………19

1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)……………………………………………………………………………………….19

1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям……………….….20

1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении муниципального образования, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды…………………......20

1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы…………………………………………………………………………......21

1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов…………………………………………………………………….....…21

1.6. Перечень организаций, владеющих объектами централизованной системой водоснабжения……………………………………………………………………………….....21

2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ……………………………………………………………………...……22

2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения…………………………………………………...22

2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития муниципального образования …………………...…..…………………22

3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ……………………………………………………………………….25

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке……………………………………………………………………………..…25

3.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления)………………….…..…28

3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей………...............................................................................................................….26

3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг…………………………………………………………………………………………..…26

3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета………………………………………………………………….…..26

.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования…………………………………………….…28

3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет, с учетом сценария развития муниципального образования, на основании расхода 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…………………………………………………………...………………28

3.8. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)……………………………………………………30

3.9. Описание территориальной структуры потребления воды……………………....….31

3.10. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами………..…………………………………………………………………..…..31

3.11. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)………………………………………………………….32

3.12. Перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов)…………………………...32

3.13. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам………………...…33

3.14. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации…………………………………………………………………………………......33

4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ…………………….……34

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам……………………………………………………. ……..…………………………….…34

5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ…………………………………….…………………………36

5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при утилизации промывных вод …………………………….……36

5.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.). ………………….…39

6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ….……………………………………………………………40

7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ………………………………..……………………………………….…44

8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ………………………..…..……46

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения Ширяевского МО представляет собой совокупность графического и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения и направлений их развития.

Основные принципы разработки схемы водоснабжения и водоотведения:

– охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;

– повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды;

– снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;

– обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;

– обеспечение развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение;

– приоритетность обеспечения населения питьевой водой и услугами по водоотведению;

– создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения и водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;

– обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;

– достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение, и их абонентов;

– установление тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение, необходимых для осуществления водоснабжения и (или) водоотведения;

– обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;

– обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению;

– открытость деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения;

– обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве;

– организация централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;

– внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки;

– обеспечение водоснабжением максимального водопотребления в сутки объектов нового строительства и реконструируемых объектов, для которых производительности существующих сооружений недостаточно.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Ширяевское муниципальное образование со статусом сельского поселения входит в состав Иркутского районного муниципального образования Иркутской области в соответ­ствии с законом Иркутской области от 16.12.2004 г. № 94-оз «О статусе и границах муници­пальных образований Иркутского района Иркутской области». В Ширяевское муниципаль­ное образование входят следующие населенные пункты: деревни Ширяева, Горяшина, Лыловщина, Тайтура и Тихонова Падь. Все они относятся к сельским населенным пунктам. Де­ревня Ширяева является административным центром Ширяевского муниципального образо­вания. По данным администрации, по состоянию на 01.01.2019 г. общая численность населе­ния муниципального образования составляет 2 448 чел. (см. таблицу1).

**Таблица 1**

**Населенные пункты Ширяевского МО**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Население на 01.01. 2019 г. | Расстояние до д. Ширяева, км |
| д. Ширяева | 1136 |  |
| д. Горяшина | 519 | 14 |
| д. Лыловщина | 468 | 7 |
| д. Тихонова Падь | 214 | 26 |
| д. Тайтура | 111 | 12 |
| Всего по поселению | 2 448 |  |

Ширяевское муниципальное образование граничит с запада и северо-запада - с Усть-Балейским муниципальным образование, с севера - с Гороховским муниципальным образо­ванием, северо-востока - с Никольским муниципальным образованием, с востока - с Оекским и Хомутовским муниципальными образованиями, с юго-востока и юга - с Уриков- ским и Усть-Кудинским муниципальными образованиями (все - Иркутский муниципальный район), с юго-запада - с Ангарским муниципальным районом Иркутской области.

Расстояние от областного центра (по степени удаленности от центра субъекта Федерации) составляет 37 км.

Климат территории Иркутского района, как и всей Иркутской области, резко континентальный, характеризующийся продолжительной и суровой зимой и коротким летом. Причиной этого является образование над азиатским материком в зимний период областей высокого давления, в результате чего в этот период года преобладает ясная, сравнительно тихая погода со значительными морозами и небольшим количеством осадков. Снежный покров, как правило, незначительной толщины. В летний период азиатский материк интенсивно прогревается, образуются области низкого давления и циклоны с переменой погоды, когда жаркие, сухие дни чередуются с дождливыми. Летний период характеризуется значительным количеством выпадающих осадков.

Климатические особенности территории определяются ее широтным положением на юге области, расчлененным рельефом и регулирующим влиянием таких водных объектов, как оз. Байкал и Иркутское водохранилище.

Климат на территории Ширяевского поселения резко-континентальный с холодной сухой зимой и жарким летом. Годовая амплитуда колебаний между средними температурными самого холодного (январь) и самого тёплого месяца (июль) достигает 40- 45°С. Максимальная температура воздуха +33°С, минимальная -50°С.

Безморозный период в среднем с 5 июня по 8 сентября - 94 дня. Последние морозы 13 мая - 23 июня; первые морозы 19 августа -2 октября. Заморозки возможны в любой летний месяц.

Количество солнечных дней в году - 315, осадков - 403 мм, в том числе в тёплый пе­риод года 346 мм. Максимальное количество осадков за год 649 мм, минимальное - 209 мм.

Снежный покров ложится в среднем к октябрю. Наибольшая высота снежного покро­ва в феврале месяце - 26 см. число дней со снеговым покровом - 161. глубина промерзания почвы под естественным снежным покровом - 204 см, на оголённом месте - 296 см.

Атмосферные осадки по территории распределяются неравномерно. Максимум осад­ков приурочен к июлю-августу, а минимум - к февралю-марту. Господствующие ветры юго-восточные и северо-западные.

Агроклиматические условия в целом по поселению благоприятны для земледелия и позволяют выращивать зерновые и зернобобовые, кукурузу, подсолнечник, картофель, свек­лу, капусту и другие культуры. Природно-климатические условия поселения позволяют воз­делывать зерновые культуры, кормовые и картофель.

***Паспорт схемы***

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Схема водоснабжения Ширяевского муниципального образования на период до 2030 года (актуализация) |
| Основания для актуализации (корректировки) | 1. Постановление Правительства РФ от 05.09.2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;2. Внесение изменений в Генеральный план Ширяевского МО |
| Разработчик | Индивидуальный предприниматель Жеребцова М.А. |
| Юридический адрес | РФ, 355000, Ставропольский край, г. Ставрополь, пр-к Кулакова, д. 65/1. Сайт: ekonomikproekt.ru |
| Цели актуализации  | – обеспечение для абонентов доступности водоснабжения;– обеспечение водоснабжения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;– обеспечение рационального водопользования;– развитие централизованных систем водоснабжения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий. |
| Способ достижения | - реконструкция на основе современных технологий и материалов принятого от собственника в пользование имущественного комплекса (сети, оборудование и сооружения системы коммунального водоснабжения) в соответствии с требованиями собственника и государственными стандартами качества предоставляемых услуг;- обеспечение надежности и стабильности работы системы коммунального водоснабжения поселения путем обновления и замены сетей и оборудования для уменьшения числа аварий;- ресурсосбережение и энергосбережение путем внедрения нового оборудования для подъема воды и модернизации уже существующего, а также устройства трубопроводов, для уменьшения аварийности и технологических потерь воды. |
| Расчетные сроки реализации | 2019-2030 |
| Переченьосновныхмероприятий | *д. Ширяева** Строительство водозаборной скважины производительность 156 м³/сут;
* Строительство водозаборной скважины производительность 156 м³/сут;
* Строительство резервуаров чистой воды по 100 м³;
* Строительство резервуаров чистой воды по 100 м³;
* Строительство насосной станции второго подъема, 16 м³/час;
* Реконструкция водонапорной башни, накопительная емкость 8 м³ (ул. 2 Августа);
* Реконструкция магистральной ети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 1,6 км;
* Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 0,43 км;
* Демонтаж сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 0,1 км;
* Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 8 км

*д. Лыловщина** Реконструкция водонапорной башни, накопительная емкость 20 м³ (ул. Братьев Казаковых);
* Реконструкция сети водоснабжения, d=76 мм, протяжённость 0,07 км;
* Демонтаж сети водоснабжения, d=76 мм, протяжённость 0,1 км;
* Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 5,7 км;

*д. Горяшина** Реконструкция водонапорной башни, накопительная емкость 20 м³ (ул. Солнечная);
* Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 5,4 км;
* Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 1,4 км;

*д. Тихонова Падь** Реконструкция водонапорной башни, накопительная емкость 8 м³ (ул. Центральная, 1 а);
* Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 0,7 км;
* Строительство магистральной сети водоснабжения, d=50-80 мм, протяжённость 2,2 км;
* Строительство водонапорной башни, накопительная емкость 9 м³ (за территорией деревни);

 *д. Тайтура** Строительство водозаборной скважины, производительность 156 м³/сут.
* Строительство водонапорной башни, накопительная емкость 9 м³
* Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 2,0 км.
 |
| Источникифинансирования мероприятий | Собственные средства предприятия, плата за подключение (технологическое присоединение) к системам централизованных систем водоснабжения и водоотведения; средства, поступающие в виде инвестиционной составляющей тарифа; районный бюджет; средства внебюджетных фондов; прочие источники. |
| Ожидаемыерезультатыреализациимероприятий | По итогам реализации Схемы должны быть получены следующие результаты: обеспечен требуемый уровень эффективности, сбалансированности, безопасности и надежности функционирования систем водоснабжения Ширяевского муниципального образования; созданы инженерные коммуникации и производственные мощности системы централизованного водоснабжения для подключения вновь построенных (реконструируемых) объектов жилищного фонда, социальной инфраструктуры, общественно-делового и производственного назначения; обеспечено качественное и бесперебойное водоснабжение потребителей; соблюдение требований природоохранного и санитарного законодательства РФ при функционировании систем водоснабжения Ширяевского муниципального образования. |

В настоящей Схеме используются следующие термины и определения:

- *абонент* - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения;

- *водовод* – водопроводящее сооружение, сооружение для пропуска (подачи) воды к месту её потребления; напорные водоводы (трубопроводы, работающие полным сечением):

- *нагнетательные водоводы* – подача воды осуществляется насосами;

- *водоподготовка* - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

- *водоснабжение* - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение);

- *водопроводная сеть* - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

- *водоотведение* - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

- *гарантирующая организация* - организация, осуществляющая холодное водоснабжение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения;

*- инвестиционная программа организации*, осуществляющей холодное водоснабжение (далее также - инвестиционная программа) - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы холодного водоснабжения;

*- зона действия предприятия (эксплуатационная зона)* – территория, включающая в себя зоны расположения объектов систем водоснабжения, осуществляющей водоснабжение, а также зоны расположения объектов ее абонентов (потребителей);

*- зона действия (технологическая зона) объекта водоснабжения* - часть водопроводной сети, в пределах которой сооружение способно обеспечивать нормативные значения напора при подаче потребителям требуемых расходов воды;

*- источник водоснабжения* – используемый для водоснабжения водный объект или месторождение подземных вод;

*- качество и безопасность воды (далее - качество воды)* - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

*- нецентрализованная (децентрализованная) система холодного водоснабжения -* сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;

*- объект централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения* - инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

*- организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведения (организация водопроводно-канализационного хозяйства)* - юридическое лицо осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

*- орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее – орган регулирования тарифов)* - уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения или городского округа, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения;

*- питьевая вода* - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

*- повреждение (порыв)* – нарушение целостности трубопровода водопровода и канализации с истечением воды, устранение которого связано с необходимостью производства земляных работ;

*- предельные индексы изменения тарифов в сфере водоснабжения и (или) водоотведения (далее - предельные индексы)* - индексы максимально и (или) минимально возможного изменения действующих тарифов на питьевую воду и водоотведение, устанавливаемые в среднем по субъектам Российской Федерации на срок, определенный Правительством Российской Федерации и выраженные в процентах;

*- производственная программа организации*, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведения (далее - производственная программа);

*- программа текущей (операционной) деятельности* такой организации по осуществлению холодного водоснабжения и (или) водоотведения, регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и (или) водоотведения;

*- расчетные расходы воды* – расходы воды для различных видов водоснабжения, определенные в соответствии с требованиями нормативов;

*- система подачи и распределения воды* – совокупность магистральных водоводов и распределительной водопроводной сети населенного пункта, служащие для транспортирования и распределения воды между потребителями;

*- схема водоснабжения* – совокупность элементов графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития систем водоснабжения на расчетный срок;

*- схема инженерной инфраструктуры* – совокупность графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития инженерной инфраструктуры на расчетный срок;

*- техническая вода* - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции;

*- техническое обследование централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения* - оценка технических характеристик объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

*- транспортировка воды (сточных вод)* - перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализации) сетей;

*- утечка* - нарушение целостности водопровода с истечением воды, устранение которого не связано с необходимостью производства земляных работ;

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

**Схема водоснабжения**

**1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения.**

*1.1 описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.*

Снабжение населения питьевой водой на территории Ширяевского муниципального образования в подавляющем большинстве децентрализованное и осуществляется путем использования подземных источников: скважин и личных колодцев. Общее количество подземных водозаборов составляет 10 шт. Артезианские скважины оборудованы погружными центробежными насосами типа ЭЦВ, выполняют функцию насосных станций 1-го подъема, осуществляют подачу артезианской воды до резервуара, откуда вода подается потребителю.

В д. Ширяева к водонапорной башне, расположенной по ул. Школьная, подключены сети водоснабжения протяженностью 1,84 км, которые в настоящий момент находятся в ава­рийном состоянии и не эксплуатируются.

В д. Лыловщина от водонапорной башни по ул. Братьев Казаковых проведена водо­проводная сеть, протяженность которой равна 0,17 км.

В деревнях Горяшина, Тихонова Падь и Тайтура сетей водоснабжения нет.

Качество воды из скважин не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения» по содержанию железа и марганца.

Водопроводные очистные сооружения в населенных пунктах муниципального образования отсутствуют. Перед подачей потребителям, вода не подвергается очистке и обеззараживанию.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения не установлены.

*1.2 описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованными системами водоснабжения.*

На данный момент в Ширяевском муниципальном образовании централизованной системой водоснабжения не охвачено 100% жилищного фонда и 96% объектов социально-культурного обслуживания населения.

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

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

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

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

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения, в Ширяевском муниципальном образовании можно выделить одну технологическую зону центрального водоснабжения.

Источником для централизованной системы водоснабжения является артезианская скважина, вода из которой поступает по водоводу диаметром 50 мм. в резервуар чистой воды объемом 12 м3 расположенным на ул. Школьная, 1 «а», далее по водоводу диаметром 40 мм. вода подается потребителю. Централизованной системой водоснабжения обеспечен только Детский сад.

Источниками для нецентрализованных систем являются артезианские скважины расположенными на территории Ширяевского муниципального образования.

Данные по артезианским скважинам приведены в таблице 2.

Таблица 2

Данные по артезианским скважинам

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Место расположения объекта(источника водоснабжения, водозаборного сооружения) | Наименование объекта (источника водоснабжения водозаборного сооружения) | Кол-ворезервуаров | Объем резервуаров, м3 | Наличие резервн. эл/снабж | Глубина скважиным | Цельиспользованияхоз.питьевые нужды,техническое,горячее водоснабжение | Факт. расход, м3/час | Утвержденные запасы подземных водм3/сут | Наличие ЗСО |
| 1 | д. Тихонова Падь,ул. Центральная, 1 а | Водозаборная скважина | 1 | 15 | нет | 60 | Хоз. питьевое | - | - | нет |
| 2 | д. Тихонова Падь,ул.Центральная, 27 а | Водозаборная скважина | 1 | 15 | нет | 75 | Хоз. питьевое | - | - | нет |
| 3 | д. Тихонова Падь, ул.Центральная, 61 а | Водозаборная скважина | 1 | 15 | нет | 70 | Хоз. питьевое | - | - | нет |
| 4 | д. Тихонова Падь, ул. Центральная, 121 а | Водозаборная скважина | 1 | 15 | нет | 60 | Хоз. питьевое | - | - | нет |
| 5 | д. Лыловщина,ул. Братьев Казаковых, 1 а | Водозаборная скважина | 1 | 25 | нет | 70 | Хоз. питьевое | - | - | нет |
| 6 | д. Лыловщина,ул. Центральная, 39 а | Водозаборная скважина | 1 | 10 | нет | 87 | Хоз. питьевое | - | - | нет |
| 7 | д. Горящина,ул. Солнечная, 1 а | Водозаборная скважина | 1 | 25 | нет | 60 | Хоз. питьевое | - | - | нет |
| 8 | д. Горяшина,ул. 40 лет Октября, 27 б | Водозаборная скважина | 1 | 10 | нет | 90 | Хоз. питьевое | - | - | нет |
| 9 | д. Ширяеваул. Школьная, 1 «а» | Водозаборная скважина | 1 | 20 | нет | 60 | Хоз. питьевое | - | - | нет |
| 10 | д. Ширяева,ул. 2 Августа, 34 «а» | Водозаборная скважина | 1 | 15 | нет | 95 | Хоз. питьевое | - | - | нет |

*1.4**описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения*

*1.4.1 описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.*

На основании данных эксплуатирующей организации ООО «Южнобайкальское» в Ширяевском муниципальном образовании на 2019 год имеется десять артезианских скважин. В процессе обследования была выявлена низкая степень автоматизации, насосное оборудование из-за длительного срока эксплуатации имеет высокую степень износа. Резервное оборудование на скважинах отсутствует. Приборы учета поднятой воды не установлены.

Данные по существующим скважинам приведены в таблице 3.

Таблица 3

Скважины Ширяевского МО

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Место нахождения | Состояние | Глубина | Марка насоса | Накопительный бак, м³ | Производительность м3/ч |
| д. Тихонова Падь |
| 1 | д. Тихонова Падь,ул. Центральная, 1 а | В работе | 60 | ЭВЦ6-10-80 | 15 | 8 |
| 2 | д. Тихонова Падь,ул.Центральная,27а | В работе | 75 | ЭВЦ6-10-80 | 15 | 6,5 |
| 3 | д. Тихонова Падь, ул.Центральная,61 а | В работе | 70 | ЭВЦ6-10-80 | 15 | 6,5 |
| 4 | д. Тихонова Падь, ул. Центральная, 121 а | В работе | 60 | ЭВЦ6-10-80 | 15 | 6,5 |
| д. Лыловщина |
| 5 | д. Лыловщина,ул. Братьев Казаковых, 1 а | В работе | 70 | ЭВЦ6-10-80 | 25 | 6,5 |
| 6 | д. Лыловщина,ул. Центральная,39а | В работе | 87 | ЭВЦ6-10-80 | 10 | 6,5 |
| д. Горящина |
| 7 | д. Горящина,ул. Солнечная, 1 а | В работе | 60 | ЭВЦ5-6,5-120 | 25 | 6,5 |
| 8 | д. Горяшина,ул. 40 лет Октября, 27 б | В работе | 90 | ЭЦВ-5-6,5-120 | 10 | 6,5 |
| д. Ширяева |
| 9 | д. Ширяеваул. Школьная, 1 а | В работе | 60 | ЭВЦ6-10-80 | 20 | 6,5 |
| 10 | д. Ширяева,ул. 2Августа, 34 а | В работе | 95 | ЭВЦ6-10-80 | 15 | 6,5 |

*1.4.2 описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.*

В системе водоснабжения Ширяевского муниципального образования, системы очистки питьевой воды отсутствуют и вода подается потребителям без прохождения дополнительной очистки.

Качество воды из скважин не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения» по содержанию железа и марганца.

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

Централизованные насосные станции на территории Ширяевского муниципального образования отсутствуют. Вода в баки резервуары подается насосами, установленными на скважинах. Насосных станций 2-го подъема на территории поселка нет.

Население обеспечивается водой от десяти артезианских скважин, на каждой из которых установлен насос. Для создания запаса воды на скважинах имеются накопительные емкости. Данные об оснащенности скважин представлены в пункте 1.4.1.

***1.4.4. описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определения возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки ее по сетям.***

В д. Ширяева к водонапорной башне, расположенной по ул. Школьная, подключены сети водоснабжения протяженностью 1,84 км, которые в настоящий момент находятся в ава­рийном состоянии и не эксплуатируются.

В д. Лыловщина от водонапорной башни по ул. Братьев Казаковых проведена водо­проводная сеть, протяженность которой равна 0,17 км.

В деревнях Горяшина, Тихонова Падь и Тайтура сетей водоснабжения нет.

***1.4.5. описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении сельского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.***

1. Согласно данным лабораторных исследований проведенных «Центр гигиены и эпидемиологии в Ирк. Области» вода не удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода»;
2. Отсутствие системы централизованного водоснабжения на большей территории поселения, что замедляет развитие сельского поселения в целом;
3. Наличие ветхих водопроводных сетей;
4. Высокая степень износа зданий и оборудования функциональных элементов системы;
5. Низкая степень автоматизации производственных процессов;
6. Здания, строения и сооружения приборами учета воды не оборудованы.

Исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, выполняются своевременно.

***1.4.6 описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы***

Централизованных систем горячего водоснабжения на территории муниципального образования нет. Подогрев воды осуществляется в электро бойлерах и банях у потребителей.

***1.5 описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов***

Ширяевское МО не относится к территории вечномерзлых грунтов. В связи, с чем отсутствует необходимость технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды.

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

Владельцем всех объектов системы водоснабжения является Администрация Ширяевского муниципального образования. В настоящее время Администрацией Ширяевского муниципального образования решается вопрос о передаче в собственность и право хозяйственного ведения объектами системы водоснабжения Ширяевского муниципального образования Администрации Иркутского района.

**2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.**

*2.1. основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.*

 Основные задачи развития системы водоснабжения:

1. реконструкция и модернизация существующих источников и водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
2. замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
3. строительство сетей и сооружений для водоснабжения территорий, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех;
4. обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
5. соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
6. улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека;
7. внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды, забираемый из источника питьевого водоснабжения, количества подаваемой и расходуемой воды.

***2.2. С****ценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития муниципального образования.*

Генеральным планом предусмотрен рост численности населения, строительство объектов социально-культурного обслуживания населения, рост объемов индивидуального жилищного строительства, эти изменения увеличат нагрузку на систему водоснабжения, что в свою очередь должно привести изменениям систем водоснабжения.

Для выполнения требуемых целевых показателей необходимо выполнить:

В д. Ширяева предусматривается:

• установка 2 резервуара чистой воды по 100 м³, а всего объём емкостей составит 220 м³.

• реконструкция водонапорной башни по ул. 2 Августа с целью монтажа установок водоподготовки, ультрафиолетового обеззараживания и приборов учёта воды;

• демонтаж, реконструкция и строительство новых сетей водоснабжения; проведение изысканий на воду ввиду дальнейшего строительства водозабора подземных вод за территорией данного населенного пункта.

• установка пожарных гидрантов и водоразборных колонок.

• строительство водозаборного сооружения подземных вод и сетей водоснабжения. Состав водозаборного сооружения: две скважины; станция подготовки воды; два резервуара чистой воды по 100 0м³ каждый и насосная станция II подъёма.

В д. Горяшина предусматривается:

• реконструкция водонапорной башни по ул. Солнечная с монтажом установок водоподготовки, ультрафиолетового обеззараживания и приборов учёта воды

• строительство новых сетей водоснабжения.

В д. Лыловщина предусматривается:

• реконструкция водонапорной башни по ул. Братьев Казаковых с целью монтажа установок водоподготовки, ультрафиолетового обеззараживания и приборов учёта воды

• демонтаж, и реконструкция существующих сетей водоснабжения;

• строительство новых сетей водоснабжения.

В д. Тихонова Падь предусматривается:

• реконструкция водонапорной башни по ул. Центральная, 1 а с целью монтажа установок водоподготовки, ультрафиолетового обеззараживания и приборов учёта воды, строительство сетей водоснабжения;

• строительство сетей водоснабжения

В д. Тайтура

• проведение изысканий на воду с целью бурения водозаборной скважины за территорией.

• строительство сетей водоснабжения.

**3.** **Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.**

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

Данные о фактическом водопотреблении за базовый (2018) год в Ширяевском МО отсутствуют.

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

Структура территориального баланса представлена в таблице 4.

Таблица 4

Структура территориального баланса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Место нахождения | Состояние | Установленная производительность существ. сооружений, м3/сут |
| 1 | д. Тихонова Падь, ул. Центральная, 1 а | В работе | 8 м3/ч \*24 ч. = 192 м3/сут. |
| 2 | д. Тихонова Падь, ул. Центральная,27а | В работе | 6,5 м3/ч \*24 ч. = 156 м3/сут. |
| 3 | д. Тихонова Падь, ул. Центральная, 61 а | В работе | 6,5 м3/ч \*24 ч. = 156 м3/сут. |
| 4 | д. Тихонова Падь, ул. Центральная, 121 а | В работе | 6,5 м3/ч \*24 ч. = 156 м3/сут. |
| 5 | д. Лыловщина, ул. Братьев Казаковых, 1 а | В работе | 6,5 м3/ч \*24 ч. = 156 м3/сут. |
| 6 | д. Лыловщина, ул. Центральная,39а | В работе | 6,5 м3/ч \*24 ч. = 156 м3/сут. |
| 7 | д. Горящина, ул. Солнечная, 1 а | В работе | 6,5 м3/ч \*24 ч. = 156 м3/сут. |
| 8 | д. Горяшина, ул. 40 лет Октября, 27 б | В работе | 6,5 м3/ч \*24 ч. = 156 м3/сут. |
| 9 | д. Ширяева, ул. Школьная, 1 а | В работе | 6,5 м3/ч \*24 ч. = 156 м3/сут. |
| 10 | д. Ширяева, ул. 2 Августа, 34 а | В работе | 6,5 м3/ч \*24 ч. = 156 м3/сут. |

*3.3 структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов.*

 Нормы расхода воды приняты по СНиП 2.04.02-84\* и составляют для благоустроенной застройки – 150 л/сут на 1 человека, для неблагоустроенной застройки (сохраняемой) – 50 л/сут на 1 человека. Расход воды на нужды местной промышленности, обеспечивающий население продуктами, услугами принимаются дополнительно в размере 10% от суммарного расхода воды на хозяйственно – питьевые нужды населения.

*3.4 сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.*

Сведения о фактическом потреблении горячей и холодной воды отсутствуют.

*3.5 описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета*

Приборы коммерческого учета потребляемой холодной и горячей воды отсутствуют.

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 Иркутской области разработана долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Иркутской области на 2011-2015 годы и на период до 2020 года». Программа утверждена Постановлением Правительства Иркутской области от 02.12.2010 № 318-пп. Программой предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающие создание условий для повышения энергетической эффективности экономики области, в числе которых оснащение жилых домов в жилищном фонде области приборами учета воды, в том числе многоквартирных домов коллективными общедомовыми приборами учета воды.

Коммерческому учету подлежит количество (объем) воды, поданной (полученной) за определенный период абонентам по договору холодного водоснабжения или единому договору холодного водоснабжения.

Коммерческий учет с использованием прибора учета осуществляется его собственником (абонентом, транзитной организацией или иным собственником (законным владельцем)).

Организация коммерческого учета с использованием прибора учета включает в себя следующие процедуры:

-получение технических условий на проектирование узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

-проектирование узла учета, комплектация и монтаж узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

-установку и ввод в эксплуатацию узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

-эксплуатацию узлов учета, включая снятие показаний приборов учета, в том числе с использованием систем дистанционного снятия показаний, и передачу данных лицам, осуществляющим расчеты за поданную (полученную) воду, тепловую энергию, принятые (отведенные) сточные воды;

-поверку, ремонт и замену приборов учета.

Для учета количества поданной (полученной) воды с использованием приборов учета применяются приборы учета, отвечающие требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, допущенные в эксплуатацию и эксплуатируемые в соответствии с Правилами. Технические требования к приборам учета воды определяются нормативными правовыми актами, действовавшими на момент ввода прибора учета в эксплуатацию.

Коммерческий учет воды с использованием приборов учета воды является обязательным для всех абонентов в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности».

*3.6 анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования*

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения произведен расчетным методом.

Установленная производительность существующих артскважин рассчитана по мощности и времени в работе насосов, и составила 1596 м3/сут. С учетом подключения к системе водоснабжения всех жителей поселения (874 м3/сут.) резерв составит на сегодняшний день 722 м3/сут.

*3.7 прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, 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.*

Ожидаемое потребление воды определено расчетным методом, на основании прогнозной численности населения указанной в Генеральном плане Ширяевского МО. Среднесуточное, минимальное и максимальное суточное водопотребление определено в соответствии со СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», по следующим формулам:

Среднесуточное потребление воды.

Qср.сут.=Qгод/365

Минимальное суточное водопотребление:

Qмин=Qср.сут.\*0,7

Максимальное суточное водопотребление:

Qмакс=Qср.сут.\*1,3

Расход воды на наружное пожаротушение, принят из условия одного пожара с расходом 5 л/с, согласно табл. 5. Расчетная продолжительность тушения пожара – 1 час, п. 2.24 СНиП 2.04.02-84\*. Расчетный расход на пожаротушение –5 л/с.

Балансы потребления воды см. в таблице 5.

Таблица 5

Балансы потребления воды

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населённого пункта | Минимальный суточный расход воды, тыс.м3/сут | Среднесуточное водопотребление, тыс.м3/сут | Максимальный суточный расход воды, тыс.м3/сут | Годовой расход воды, тыс. м3 |
| 2025 | 2030 | 2025 | 2030 | 2025 | 2030 | 2025 | 2030 |
| д. Ширяева |
| население | 0,1785 | 0,2533 | 0,2550 | 0,3368 | 0,3315 | 0,4378 | 93,0750 | 122,9138 |
| общ здания | 0,1054 | 0,1582 | 0,1371 | 0,2057 | 0,1783 | 0,2674 | 50,0532 | 75,0799 |
| всего | 0,3411 | 0,4115 | 0,3921 | 0,5425 | 0,5098 | 0,7052 | 143,1282 | 197,9937 |
| д. Горяшина |
| население | 0,0630 | 0,0704 | 0,0900 | 0,1005 | 0,1170 | 0,1307 | 32,8500 | 36,6825 |
| общ здания | 0,0530 | 0,0795 | 0,0689 | 0,1034 | 0,0896 | 0,1344 | 25,1511 | 37,7267 |
| всего | 0,116 | 0,1499 | 0,1589 | 0,2039 | 0,2066 | 0,2651 | 58,0011 | 74,4092 |
| д. Лыловщина |
| население | 0,0633 | 0,0693 | 0,0905 | 0,0990 | 0,1176 | 0,1287 | 33,0143 | 36,1350 |
| общ здания | 0,0441 | 0,0662 | 0,0574 | 0,0861 | 0,0746 | 0,1119 | 20,9431 | 31,4147 |
| всего | 0,1074 | 0,1355 | 0,1479 | 0,1851 | 0,1922 | 0,2406 | 53,9574 | 67,5497 |
| д. Тайтура |
| население | 0,0158 | 0,0179 | 0,0225 | 0,0255 | 0,0293 | 0,0332 | 8,2125 | 9,3075 |
| общ здания | 0,0028 | 0,0042 | 0,0037 | 0,0055 | 0,0048 | 0,0072 | 1,3485 | 2,0228 |
| всего | 0,0186 | 0,0221 | 0,0262 | 0,031 | 0,0341 | 0,0404 | 9,5610 | 11,3303 |
| д. Тихонова Падь |
| население | 0,0263 | 0,0284 | 0,0375 | 0,0405 | 0,0488 | 0,0527 | 13,6875 | 14,7825 |
| общ здания | 0,0094 | 0,0141 | 0,0123 | 0,0184 | 0,0160 | 0,0239 | 4,4815 | 6,7222 |
| всего | 0,0357 | 0,0425 | 0,0498 | 0,0589 | 0,0648 | 0,0766 | 18,1690 | 21,5047 |



Рисунок 1.

Прогнозные балансы потребления воды



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

Данные о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) в Ширяевском МО представлены в таблице 6.

Таблица 6

Данные о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование населённого пункта | Среднесуточное водопотребление, тыс.м3/сут | Максимальный суточный расход воды, тыс.м3/сут | Годовой расход воды, тыс. м3 |
| 2019 | 2025 | 2030 | 2019 | 2025 | 2030 | 2019 | 2025 | 2030 |
| Ширяевское МО |
| население | 0,7344 | 0,9909 | 1,2045 | 0,9547 | 1,2882 | 1,5659 | 268,0560 | 367,6785 | 439,6425 |
| общ здания | 0,1397 | 0,2794 | 0,4191 | 0,1915 | 0,3633 | 0,5548 | 50,9889 | 101,9774 | 152,9663 |
| всего | 0,8741 | 1,2703 | 1,6236 | 1,1462 | 1,6515 | 2,1207 | 319,0449 | 469,6559 | 592,6088 |

*3.9 описание территориальной структуры потребления воды*

Анализ территориальной структуры потребления питьевой воды (с учетом полива и неучтенных расходов) приведен в таблице ниже.

Таблица 7

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населённого пункта | Минимальный суточный расход воды, тыс.м3/сут | Среднесуточное водопотребление, тыс.м3/сут | Максимальный суточный расход воды, тыс.м3/сут | Годовой расход воды, тыс. м3 |
| 2025 | 2030 | 2025 | 2030 | 2025 | 2030 | 2025 | 2030 |
| д. Ширяева | 0,3411 | 0,4115 | 0,3921 | 0,5425 | 0,5098 | 0,7052 | 143,1282 | 197,9937 |
| д. Горяшина | 0,116 | 0,1499 | 0,1589 | 0,2039 | 0,2066 | 0,2651 | 58,0011 | 74,4092 |
| д. Лыловщина | 0,1074 | 0,1355 | 0,1479 | 0,1851 | 0,1922 | 0,2406 | 53,9574 | 67,5497 |
| д. Тайтура | 0,0186 | 0,0221 | 0,0262 | 0,031 | 0,0341 | 0,0404 | 9,5610 | 11,3303 |
| д. Тихонова Падь | 0,0357 | 0,0425 | 0,0498 | 0,0589 | 0,0648 | 0,0766 | 18,1690 | 21,5047 |

*3.10 прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами.*

Результаты анализа прогноза распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов приведены в таблице 8.

Таблица 6

Расход питьевой воды по типам абонентов

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование населённого пункта | Годовой расход воды, тыс. м3 |
| 2019 | 2025 | 2030 |
| население | 268,0560 | 367,6785 | 439,6425 |
| общ здания | 50,9889 | 101,9774 | 152,9663 |
| всего | 319,0449 | 469,6559 | 592,6088 |

*3.11 сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)*

В связи с тем, что отсутствуют данные о фактических потерях воды, произвести расчет о планируемых на перспективу потерях воды не представляется возможным.

*3.12 перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов)*

Общий водный баланс подачи и реализации воды на перспективу в 2025 году составит 469,6559 тыс. м3, в 2030 году – 592,6088 тыс. м3.

Территориальный перспективный водный баланс приведен в таблице ниже.

Таблица 7

Территориальный перспективный водный баланс

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование населённого пункта | Годовой расход воды, тыс. м3 |
| 2025 | 2030 |
| д. Ширяева | 143,1282 | 197,9937 |
| д. Горяшина | 58,0011 | 74,4092 |
| д. Лыловщина | 53,9574 | 67,5497 |
| д. Тайтура | 9,5610 | 11,3303 |
| д. Тихонова Падь | 18,1690 | 21,5047 |

Перспективный структурный водный баланс представлен в таблице 8.

Таблица 8

Перспективный структурный водный баланс

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование населённого пункта | Годовой расход воды, тыс. м3 |
| 2025 | 2030 |
| население | 367,6785 | 439,6425 |
| общ здания | 101,9774 | 152,9663 |
| всего | 469,6559 | 592,6088 |

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

На перспективу потребление воды увеличится практически в двое и составит 1623,6 м3/сут. В связи с чем наблюдается дефицит питьевой воды (-27,6 м3/сут.). Необходимо рассматривать дополнительные источники водоснабжения в случае подключения всех абонентов к централизованной системе водоснабжения.

При установке ОСВ (преимущественно в д. Ширяева) следует предусматривать ее мощность ориентировочно на 2000 м3/сут.

*3.14 наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации*

ООО «Южнобайкальское», организация оказывающая услуги по водоснабжению в Ширяевском МО, в связи с этим, в схеме водоснабжения определяется как гарантирующая организация.

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

Раздел формируется, с учётом планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями, решений органов местного самоуправления о прекращении горячего водоснабжения, с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и о переводе абонентов, объекты которых подключены (технологически присоединены) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения (при наличии такого решения) и содержит:

*4.1 перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам*

С целью обеспечения водоснабжением существующего и нового жилищного строительства и развития муниципального образования в целом, на 2019-2030 годы необходимо выполнить мероприятия:

*д. Ширяева*

* Строительство водозаборной скважины производительность 156 м³/сут;
* Строительство водозаборной скважины производительность 156 м³/сут;
* Строительство резервуаров чистой воды по 100 м³;
* Строительство резервуаров чистой воды по 100 м³;
* Строительство насосной станции второго подъема, 16 м³/час;
* Реконструкция водонапорной башни, накопительная емкость 8 м³ (ул. 2 Августа);
* Реконструкция магистральной ети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 1,6 км;
* Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 0,43 км;
* Демонтаж сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 0,1 км;
* Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 8 км

*д. Лыловщина*

* Реконструкция водонапорной башни, накопительная емкость 20 м³ (ул. Братьев Казаковых);
* Реконструкция сети водоснабжения, d=76 мм, протяжённость 0,07 км;
* Демонтаж сети водоснабжения, d=76 мм, протяжённость 0,1 км;
* Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 5,7 км;

*д. Горяшина*

* Реконструкция водонапорной башни, накопительная емкость 20 м³ (ул. Солнечная);
* Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 5,4 км;
* Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 1,4 км;

*д. Тихонова Падь*

* Реконструкция водонапорной башни, накопительная емкость 8 м³ (ул. Центральная, 1 а);
* Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 0,7 км;
* Строительство магистральной сети водоснабжения, d=50-80 мм, протяжённость 2,2 км;
* Строительство водонапорной башни, накопительная емкость 9 м³ (за территорией деревни);

 *д. Тайтура*

* Строительство водозаборной скважины, производительность 156 м³/сут.
* Строительство водонапорной башни, накопительная емкость 9 м³
* Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 2,0 км.

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

*5.1* *Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при утилизации промывных вод.*

В процессе производственно-хозяйственной деятельности человек оказывает все более возрастающее и многообразное воздействие на природную среду, изменяя ее состав. Природоохранные мероприятия, осуществляемые предприятием, должны полностью компенсировать отрицательное воздействие производства на природную среду.

При проектировании объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы размещения отходов производства и потребления, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные и иные наилучшие существующие технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов. При осуществлении строительства и реконструкции объектов принимаются меры по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территорий в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Ввод в эксплуатацию сооружений и сетей водоснабжения осуществляется при условии выполнения в полном объеме требований в области охраны окружающей среды, предусмотренных проектами, и в соответствии с актами комиссий по приемке в эксплуатацию зданий, строений, сооружений и иных объектов, в состав которых включаются представители федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в области охраны окружающей среды.

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водопровода хозяйственно-питьевого назначения должны быть разработаны зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и сооружений водопровода в составе трех поясов: I пояс санитарной охраны - зона строгого режима, II и III - зона ограничений.

Границы зон устанавливаются в соответствии со СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СанПиН 2.1.4.1110 - 02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения». Зона первого пояса составляет 30 метров.

В целях обеспечения санитарно – эпидемиологической надежности системы хозяйственно-питьевого водоснабжения должны быть организованы зоны санитарной охраны источника, водопроводных сооружений и основных водоводов.

Санитарно-защитная полоса водоводов, прокладываемых по незастроенной территории, составляет 50 м, по застроенной территории 20 метров.

Территория первого пояса подземного источника водоснабжения должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердые покрытия.

На этой территории запрещаются:

 - все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации;

 - реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения;

 - размещение жилых и хозяйственно – бытовых зданий;

 - проживание людей;

 - применение ядохимикатов и удобрений;

 - здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные очистные сооружения, расположенные за пределами первого пояса зоны санитарной охраны с учетом санитарного режима на территории второго пояса;

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

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

Во втором поясе зоны санитарной охраны должны предусматриваться санитарные мероприятия:

 - выявление, тампонирование или восстановление старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;

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

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

 - запрещение размещения складов горюче – смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод;

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

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

 Не допускается:

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

 - применение удобрений и ядохимикатов;

 - рубка леса главного пользования и реконструкции

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

Технологический процесс забора воды из скважин и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

##

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

Технологический процесс забора воды из артезианских скважин и транспортирования её в водопроводную сеть Ширяевского МО не сопровождается вредными выбросами.

**6. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоснабжения.**

Предварительный расчет стоимости выполнения работ.

Общие положения.

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2013, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2014 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2020 г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таблице 9.

Таблица 9

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование мероприятия | Стоимость работ в ценах 2019 г., тыс. руб |
|
|
| ***д. Ширяева*** |
|  1 | Строительство водозаборной скважины производительность 156 м³/сут | 2500,00 |
| 2  | Строительство водозаборной скважины производительность 156 м³/сут | 2500,00 |
| 3  | Резервуары чистой воды по 100 м³  | 300,00 |
| 4  | Резервуары чистой воды по 100 м³  | 300,00 |
| 5  | Насосная станция второго подъема, 16 м³/час | 400,00 |
| 6 | Реконструкция водонапорной башни, накопительная емкость 8 м³ (ул. 2 Августа) | 100,00 |
| 7 | Реконструкция магистральной ети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 1,6 км | 789,89 |
| 8 | Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 0,43 км | 424,56 |
| 9 | Демонтаж сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 0,1 км | 49,36 |
| 10 | Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 8 км | 7898,93 |
| **Итого** | **15262,76** |
| ***д.Лыловщина*** |
| 11 | Реконструкция водонапорной башни, накопительная емкость 20 м³ (ул. Братьев Казаковых) | 150 |
| 12 | Реконструкция сети водоснабжения, d=76 мм, протяжённость 0,07 км | 34,55 |
| 13 | Демонтаж сети водоснабжения, d=76 мм, протяжённость 0,1 км | 49,36 |
| 14 | Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 5,7 км | 5627,99 |
| **Итого** | **5711,92** |
| ***д. Горяшина*** |
| 15 | Реконструкция водонапорной башни, накопительная емкость 20 м³ (ул. Солнечная) | 150,00 |
| 16 | Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 5,4 км | 5331,78 |
| Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 1,4 км | 1382,31 |
| **Итого** | **6864,09** |
| ***д. Тихонова Падь*** |
| 12 | Реконструкция водонапорной башни, накопительная емкость 8 м³ (ул. Центральная, 1 а) | 150,00 |
| 13 | Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 0,7 км | 691,15 |
| 14 | Строительство магистральной сети водоснабжения, d=50-80 мм, протяжённость 2,2 км | 2172,21 |
| 15 | Строительство водонапорной башни, накопительная емкость 9 м³ (за территорией деревни) | 1000,00 |
| **Итого** | **4013,36** |
| ***д.* Тайтура**  |
| 16 | Строительство водозаборной скважины, производительность 156 м³/сут. | 2500,00 |
| 17 | Строительство водонапорной башни, накопительная емкость 9 м³ | 150,00 |
| 18 | Строительство магистральной сети водоснабжения, d=80 мм, протяжённость 2,0 км | 1974,73 |
| **Итого** | **4624,73** |
| **Всего по МО** | **36476,86** |

Таким образом, суммарные вложения будут составлять 36476,86 тыс.руб. в ценах 2019 распределение средств по годам, может быть уточнено после уточнения ежегодных объёмов строительства объектов в населенных пунктах Ширяевского МО. Основная часть финансирования по реализациям мероприятий предусматривается из районного бюджета и внебюджетных источников.

**7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.**

В таблице 10 приведены целевые показатели на расчетный срок.

Таблица 10

Целевые показатели

|  |  |
| --- | --- |
| Группа | Целевые показатели на 2030 год |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям. | **Требованию СанПиН 2.1.4.1074-01** |
| 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям. | **Требованию СанПиН 2.1.4.1074-01** |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км. | 0 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода (ед./км.) | 0,38 |
| 3. Износ водопроводных сетей, % | 25 |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах) | Нет |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения) | 100 |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах): |  |
| население | 100 |
| промышленные объекты | 100 |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | 100 |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи % | 6 |
| 2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов, м3/км | 0,5 |
| 5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды) | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, % |  |
| 6. Иные показатели | Удельное энергопотребление на подачу 1 м3 питьевой воды | На подачу – 0,8 кВтч/м3 |

Из таблицы 10 видно, что при выполнении мероприятий описанных в схеме водоснабжения на расчетный срок целевые показатели относительно базового периода будут следующее:

- Улучшение качества питьевой воды, и увеличение обеспеченности населения централизованным водоснабжением.

- Увеличение в процентном соотношении доли воды, обрабатываемой по НДТ (наилучшим доступным технологиям).

- Уменьшение доли водопроводной сети, нуждающейся в замене, своевременная реконструкция/замена участков водопроводной сети, имеющих высокий процент износа.

- Снижение аварийности на сетях водопровода, путем использования качественных и современных материалов при прокладке новых и реконструкции старых участков водопроводных сетей.

- Снижение количества перебоев в снабжении потребителей услугами водоснабжения (часов на потребителя), своевременная установка резервных насосов.

**8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения (в случаи их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.**

На момент актуализации схемы водоснабжения в границах Ширяевского муниципального образования не выявлено участков бесхозяйных сетей. В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статья 8, гл. 3 Закона «О водоснабжении и водоотведении» № 416-ФЗ.

Выбор организации для обслуживания бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения производится в соответствии со ст. 8, гл. 3 Закона «О водоснабжении и водоотведении» № 416-ФЗ. Расходы организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Настоящий выпуск и предыдущие номера «Ширяевского вестника» в электронном виде доступны на официальном интернет-сайте администрации Ширяевского МО: <http://shiryaevskoe-mo.ru>

 Главный редактор Кретова Екатерина Александровна.

Источник финансирования – бюджет Ширяевского муниципального образования.

Адрес издателя: 664536, д. Ширяева, пер. Специалистов 1, Иркутский район, тел. (факс) 496-448.

Тираж 100 экз.

Пожелания и предложения отправлять по адресу: 664536, д. Ширяева, пер. Специалистов 1, Иркутский район, тел. (факс) 496-448.