**АДМИНИСТРАЦИЯ**

**БОЛЬШЕМЕЛИКСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**БАЛАШОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Постановление**

**От 12.03.2025 года № 6-п с.Большой Мелик**

**Об утверждении схем водоснабжения и водоотведения Большемеликского муниципального образования**

Во исполнении требований Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Уставом Большемеликского муниципального образования Балашовского муниципального района Саратовской области, в целях улучшения качества услуг водоснабжения на территории Большемеликского муниципального образования,

**ПОСТАНОВЛЯЮ:**

1. Утвердить прилагаемые схемы водоснабжения и водоотведения Большемеликского муниципального образования Балашовского муниципального района Саратовской области (Приложение).

2.Постановление от 30.12.2014 г. № 38-п признать утратившим силу.

3. Контроль за исполнением данного постановления оставляю за собой.

4. Постановление вступает в силу со дня его обнародования.

**Глава**

**Большемеликского МО Е.Д.Михеева**

Приложение

к постановлению

администрации

Большемеликского муниципального

образования

От №

**Схема водоснабжения И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**БОЛЬШЕМЕЛИКСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ БАЛАШОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**на период с 2024 - 2034 годы**

**2024г.**

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ 9

ТЕРМИНОЛОГИЯ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ. 11

1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ 13

1.1Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения 13

1.1.1 Системы и структуры водоснабжения поселения и деление территорий на эксплуатационные зоны 13

1.1.2 Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения 14

1.1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения 14

1.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 15

А) Состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений. 15

1.1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды. 19

1.1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системой водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты). 19

1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения. 19

1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения. 19

1.3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды. 21

1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке. 21

1.3.2 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов, с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения. 22

1.3.3 Сведения о фактическом потреблении воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг. 22

1.3.4 Существующие системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета. 23

1.3.5 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения. 23

1.3.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения. 24

1.3.7 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды( годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 24

1.3.8 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами 24

1.3.9 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке. 25

1.3.10 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий — баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный — баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный — баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов) 25

1.3.11 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении питьевой воды и величины потерь питьевой воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления питьевой воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам. 25

1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения. 25

1.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам. 25

1.4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения. 26

1.4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах водоснабжения. 27

1.4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение. 27

1.4.5 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду. 27

1.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование 28

1.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен. 28

1.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения. 28

1.4.9 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 28

1.4.10 Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества 28

1.4.11 Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует 28

1.4.12 Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта 28

1.4.13 Сокращение потерь воды при ее транспортировке 29

1.4.14 Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации 29

1.4.15 Обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды. 29

1.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения. 30

1.5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод. 30

1.5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке. 30

1.6 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения. 30

1.7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения. 32

1.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

# ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения на 2024 год до 2034 года Большемеликского муниципального образования Балашовского муниципального района Саратовской области (далее – Большемеликское муниципальное образование) разработана на основании следующих документов:

в соответствии с требованиями:

-Постановления №782 от 5 сентября 2013г. Правительства РФ «О схемах водоснабжения и водоотведения»;

- Федеральный закон от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в Большемеликском муниципальном образовании.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

– в системе водоснабжения – водозаборы, насосные станции, магистральные сети водопровода;

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств областного, местного бюджетов и внебюджетных средств (средств от прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства).

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

**ПАСПОРТ СХЕМЫ**

**Наименование:**

Схема водоснабжения и водоотведения Большемеликского муниципального образования на 2024 до 2034 года.

**Местонахождение проекта:** Россия, Саратовская область, Балашовский район, с.Большой Мелик, ул. Советская, д. 7.

**Нормативно-правовая база для разработки схемы:**

- Федеральный закон от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса.

- Водный кодекс Российской Федерации.

- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНИП 2.04.02-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;

- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНИП 2.04.03-85\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;

- СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;

- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований», утвержденный распоряжением Министерства экономики от 24.03.2009г № 22-РМ;

**-** Постановление Правительства Российской Федерации №782 от 5 сентября 2013г ( изменениями и дополнениями).

**Цели схемы:**

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2034 года;

- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;

- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;

- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;

- обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;

- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

**Способ достижения поставленных целей:**

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;

- обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.

- реконструкция существующих водозаборных узлов;

- строительство новых водозаборных узлов с установкой ВОС;

- реконструкция сетей магистральных водопроводов, обеспечивающих возможность постоянного водоснабжения Большемеликского муниципального образования в целом;

- установка приборов учёта;

**Сроки и этапы реализации схемы:**

Первый этап 2024-2034 г.

* реконструкция магистральных водопроводов для обеспечения водой территории с существующей и новой застройкой;
* Модернизация водонапорных башен.

**Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы**

1. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
2. Реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей.
3. Увеличение мощности систем водоснабжения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения.
5. Создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения, а также дальнейшего развития сельского поселения.

**Контроль исполнения инвестиционной программы**

Оперативный контроль осуществляет глава Большемеликского муниципального образования.

ТЕРМИНОЛОГИЯ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

***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;

***Естественная убыль воды*** – потеря (уменьшение массы воды при сохранении ее качества в пределах требований (норм), устанавливаемых нормативными правовыми актами), являющаяся следствием естественного изменения биологических и (или) физико-химических свойств воды;

***Инвестиционная программа организации, осуществляющей холодное водоснабжение и водоотведение*** - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

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

***Коммерческий учет воды*** - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, с помощью средств измерений или расчетным способом;

***Неучтенные расходы и потери воды*** - разность между объемами подаваемой воды в водопроводную сеть и потребляемой (получаемой) абонентами;

***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;

***Подача воды*** - объем воды, поданный в водопроводную сеть зоны обслуживания от всех источников за расчетный период;

***Потери воды из водопроводной сети*** - совокупность всех видов технологических потерь, естественной убыли, утечек и хищений воды при ее транспортировании, хранении и распределении;

***Производственная программа организации*** - 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*** – определенные по действующим методикам с использованием установленных нормативов потребления расходы воды для различных видов водоснабжения;

***Реализация воды*** – объем реализованной абонентам воды по выставленным счетам за водоснабжение за расчетный период;

***Система наружного водоснабжения*** – часть инженерной инфраструктуры - совокупность источников водоснабжения, водозаборных гидротехнических сооружений, водопроводных очистных сооружений, водоводов, регулирующих емкостей, насосных станций, внутриквартальных сетей, обеспечивающих население, общественные, промышленные и прочие предприятия водой;

***Скрытые утечки воды*** – часть утечек воды, не обнаруживаемых при внешнем осмотре водопроводной сети;

***Средство измерений (прибор)*** - техническое средство, предназначенное для измерений, имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и (или) хранящее единицу физической величины, размер которой принимается неизменным (в пределах установленной погрешности) в течение определенного интервала времени, и разрешенное к использованию для коммерческого учета;

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

***Техническое обследование централизованных систем холодного водоснабжения*** - оценка технических характеристик объектов централизованных систем холодного водоснабжения; Транспортировка воды (сточных вод) - перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей;

***Утечки воды*** – самопроизвольное истечение воды из емкостных сооружений и различных элементов водопроводной сети при нарушении их герметичности и авариях;

***Целевые показатели деятельности организаций*** - качество воды; надежность и бесперебойность водоснабжения и водоотведения; качество обслуживания абонентов; очистки сточных вод; эффективность использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке, соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод); реализация мероприятий инвестиционной программы; иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства;

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

1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

1.1Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения

1.1.1 Системы и структуры водоснабжения поселения и деление территорий на эксплуатационные зоны

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности сельского поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водоснабжение с.Большой Мелик осуществляется из скважины на которой установлены частотные преобразователи. Дебет скважин около 16 кубов в час. На скважине установлен насос марки ЭЦВ 6-16-140. Общая протяженность сетей водоснабжения с.Большой Мелик– 12903 метров. Год постройки водопроводных сетей 1985 г. Износ составляет 85%.

### 1.1.2 Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Большемеликское муниципальное образование расположено в западной части Саратовской области. В состав Большемеликского муниципального образования входят следующие населённые пункты с количеством проживающего населения (на 2024г.):

* с.Большой Мелик (1155 чел.)
* с. Котоврас (607 чел.)
* с.Малый Мелик (432 чел.)
* с. Выселки ( 52 чел.)
* п. Арзянка (24 чел.)
* п. Ключи (75 чел.)
* п.Прихоперский (2 чел.)

Итого общая численность населения на 01.01.2024 г. составляет 1626 человек.

В состав Большемеликского муниципального образования входят 6 населённых пунктов. Автономные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения имеют все села.

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

1. Централизованным водоснабжением охвачена большая часть застройки Большемеликского муниципального образования.
2. Качество воды не может быть описано в связи с отсутствием материалов экспертиз и иных исследований состава воды. В дальнейшем при проведении соответствующих исследований настоящая схема может быть дополнена и (или) откорректирована на основании таких исследований.
3. Водопроводная сеть на территории Волжского сельсовета проложена в период с 1976-1987 годы, реконструкция проходит поэтапно по мере выхода из строя. Водопровод требует перекладки и замены изношенных участков трубопровода.
4. Водозаборные узлы требуют частичной реконструкции.

1.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

А) Состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются пять скважин, которые расположены на территории Большемеликского муниципального образования.

Отбор проб воды осуществляется из водоразводящей сети и пробуренных скважин.

Все скважины оборудованы кранами для отбора проб воды, отверстием для замера уровня воды и устройствами для учета поднимаемой воды. Скважины оборудованы оголовками и герметично закрыты. На скважинах установлены погружные насосы марки ЭЦВ.

Таблица 1 - Основные показатели источников водоснабжения.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Адрес (местоположение)** | Марка насоса, м3/час | **Основная характеристика (протяженность, глубина, глубина залегания, площадь, объем, высота, площадь застройки) и ее назначение** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Уровень износа** |
| Сооружение Скважина №1 | с.Большой Мелик, ул.Школьная | ЭЦВ 6-16-140 | Глубина 250 м | 1985 | 85% |
| Сооружение Скважина№2 | с.Большой Мелик, ул. Кооперативная | ЭЦВ 6-6,5-125 | Глубина 250 м. | 1985 | 85% |

**Б) Существующие сооружения очистки и подготовки воды, оценка соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.**

На территории Большемеликского муниципального образования отсутствуют очистные сооружения.

**В) Состояние и функционирование существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды.**

Во всех водозаборах установлены погружные насосы марки ЭЦВ. Насосы (погружные) выполняют следующие задачи:

1. Бесперебойное обеспечение водой водопотребителей в требуемом объеме согласно зонам обслуживания в соответствии с реальным режимом водопотребления.

2. Экономия средств предприятия за счет снижения затрат на ремонт, обслуживание и содержание оборудования.

3. Учет и контроль за рациональным использованием тепло-, энерго- и трудовых ресурсов.

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

5. Предотвращать возникновение неисправностей и аварийных ситуаций, а в случае их возникновения принимать меры к устранению и локализации аварий в соответствии с планами ликвидации.

Для полного выполнения оценки энергоэффективности подачи воды, которая рассчитывается по соотношениям удельного расхода электрической энергии, необходимого для подачи установленного объема воды и установленного уровня напора, необходимо выполнить следующие поставленные задачи:

1. Обосновать выбор объективного критерия для оценки энергоэффективности работы насосов системы водоснабжения и составить рекомендации для определения имеющегося потенциала энергосбережения.

2. Выполнить анализ фактических режимов работы насосов системы водоснабжения и обобщить имеющуюся информацию об эффективности различных способов управления.

3. Оценить влияние выбора способа управления насосами и характера распределения нагрузки во времени на определение его оптимальных параметров.

4. Провести сравнительный анализ энергоэффективности различных способов управления насосами с учетом возможности применения регулируемого привода.

Оценочные показатели энергоэффективности систем водоснабжения.

Согласно ГОСТ Р 51387-99 показатель энергетической эффективности – это абсолютная, удельная или относительная величина потребления или потерь энергетических ресурсов для продукции любого назначения или технологического процесса. Общепринятые показатели ЭФ для систем водоснабжения отсутствуют. Неявно они характеризуются долей потерь товарной воды, количеством расходуемой воды среднестатистическим жителем по нормативам или приборам учета, расходом электроэнергии на подъем или перекачку воды. Тем не менее, этого недостаточно, – необходимо вводить параметры ЭФ для оценки динамики использования электроэнергии во всей системе водоснабжения в комплексе и на ее различных уровнях. Так, повышение коэффициента полезного действия насосного оборудования может не привести к ожидаемому росту ЭФ из-за потерь воды в распределительных сетях, а запланированную экономию электрической энергии легко достичь искусственным снижением подачи воды. Экономия ресурсов возможна как на стадии производства и транспортирования воды, так и в процессе ее потребления, когда одновременно сберегается вода, электроэнергия и денежные средства на их покупку.

**Г) Состояние и функционирование водопроводных сетей и систем водоснабжения, оценка величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.**

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетевого водопровода. Данные сети на территории Большемеликского муниципального образования в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84\* являются тупиковыми. Общая протяженность водопроводных сетей Большемеликского муниципального образования составляет 0,765 км.

Таблица 1 - Список водопроводных сетей

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Протяженность водопровода, км | Материал труб | Диаметр труб, мм | Степень износа, % | Год постройки |
| с.Большой Мелик | 12,903 | чугун  полиэтилен | 100 | 85 | 1985 |
| Общая протяженность водопровода, м | | | | 12,903 | |

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь регулярно проводится ремонт и замена участков водопровода и внутриквартальных водопроводных перемычек, а также запорно-регулирующей арматуры (ЗРА). Своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей при производстве аварийно-восстановительных работ. Все сети с большим % износа заменяются на трубы ПНД. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче стальных, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

**Д) Существующие технические и технологические проблемы, возникающие при водоснабжении и анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственных надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.**

Проблемой качественной поставки воды населению Большемеликского муниципального образования является износ скважин, водопроводной сети и отсутствие приборов учета.

Указанные выше причины не могут быть устранены полностью, и даже частичное их устранение связано с необходимостью осуществления ряда программ, содержанием которых является:

- замена изношенных сетей;

- установка приборов учета;

- установка станций водоподготовки на водозаборных скважинах.

Значительно возрастает потребление воды в летний период, что в первую очередь связано с поливом приусадебных участков, а также зеленых насаждений.

**Е) Централизованная система горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающие технологические особенности указанной системы.**

Централизованное горячее водоснабжение на территории Большемеликского муниципального образования отсутствует.

Население использует индивидуальные нагревательные элементы.

1.1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

Территория Большемеликского муниципального образования не относится к территориям вечномерзлых грунтов, в связи, с чем в поселении отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

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

На территории Большемеликского муниципального образования всеми водопроводными сетями собственником является администрация муниципального Большемеликского муниципального образования Балашовского муниципального района Саратовской области.

## 1**.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения**.

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

Основными задачами развития централизованной системы водоснабжения являются:

1. Обеспечение надежного, бесперебойного водоснабжения абонентов;
2. Обеспечение подачи необходимого объема питьевой воды на нужды вновь строящихся жилых домов.

Для выполнения этих задач в рамках развития системы водоснабжения запланированы следующие целевые показатели:

1. Снижение потерь питьевой воды;

2. Снижение аварийности на водопроводных сетях до 0,5 повреждений на 1 км сети.

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 водоснабжения относятся:

1. показатели качества воды;
2. показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
3. показатели качества обслуживания абонентов;
4. показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;
5. соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы;
6. иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

**1.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения.**

В зависимости от темпов застройки и сноса жилья, объемов финансирования можно определить два сценария развития схемы водоснабжения Большемеликского муниципального образования.

***I.*** *Сохранение существующей схемы без изменения количества и мощности объектов централизованного водоснабжения.*

При этом сценарии к 2034 г.:

* + 1. Износ водопроводной сети достигнет 90 %;
    2. Не будет обеспечено подключение новых объектов строительства.

***II.*** *Изменение схемы водоснабжения в связи с реконструкций старого.*

Данный сценарий предусматривает:

1. реконструкцию водопроводной сети;
2. Модернизация водозаборов.

При рассмотрении двух сценариев развития централизованных систем водоснабжения Волжского сельсовета, наиболее приоритетным является второй. Это объясняется тем, что при первом сценарии развития централизованных систем водоснабжения при реализации Генерального плана Большемеликского муниципального образования, остаются нерешенными вопросы по бесперебойному обеспечению водой потребителей. Поэтому в дальнейшем, как приоритетный, будет рассматриваться второй сценарий развития централизованной системы питьевого водоснабжения.

При этом сценарии необходимо переложить водопроводы, имеющие износ от 85% и аварийность выше 10 повреждений на 1 км. Это необходимо для возможности обеспечения устойчивым водоснабжением вновь вводимых объектов строительства и для снижения потерь при транспортировке воды.

1.3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.

1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке.

Таблица 2 – Баланс водопотребления питьевой воды за 2023 год.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование показателей** | **Ед. изм.** | **Объем** |
| Подъем (с.Большой Мелик) | тыс. куб. м. | 19,5 |
| Покупная вода | тыс. куб. м. | 0 |
| Потери | тыс. куб. м. / % | 5,4/ 27,7% |
| Реализация услуг, в т.ч. | тыс. куб. м. | 14,1 |
| - население | тыс. куб. м. | 14,1 |
| - бюджетные организации | тыс. куб. м. | 0 |
| - прочие потребители | тыс. куб. м. | 0 |

Централизованное горячее водоснабжение на территории Большемеликского муниципального образования  отсутствует.

Обеспечение населения горячей водой осуществляется посредством установки индивидуальных нагревательных элементов.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустранимых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий. Кроме того, на потери и утечки оказывает значительное влияние стабильное давление, не превышающее нормативных необходимых величин, необходимых для обеспечения абонентов услугой в полном объеме.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно необходимо производить анализ структуры, определять величину потерь воды в системах водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановые величины объективно неустранимых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

1.3.2 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов, с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения.

Таблица 4.

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Существующее (фактическое) водопотребление, тыс. м3 /год** |
| Хозяйственно-бытовые нужды | 14,1 |
| Собственные нужды | 0 |
| Образовательные учреждения | 0 |
| Учреждения административные | 0 |
| Прочие учреждения | 0 |
| Неучтенные расходы и потери в сетях при транспортировке | 5,4 |

1.3.3 Сведения о фактическом потреблении воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.

Фактическое потребление питьевой воды населением за 2023 год составил 30,37 тыс. м3/год. Техническая вода населением не потребляется. При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных групп потребителей. Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления Волжского сельсовета. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

В соответствии с СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» нормы водопотребления приняты для:

-жилой застройки с водопроводом и сливной ямой – 60 л/сут;

-жилой застройки с водопроводом и канализацией – 200 л/сут.

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,2 в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Для планируемых объектов капитального строительства производственно-коммунального и коммунально-бытового обслуживания, рекреационного и общественно-делового назначения приняты следующие нормы водопотребления:

- общественные учреждения – 12 л на одного работника;

- предприятия коммунально-бытового обслуживания – 25 л на одного работника;

- предприятия медицинского обслуживания населения – 13 л на одного больного;

- дошкольные образовательные учреждения -75 л на одного ребенка;

- общеобразовательные учреждения – 17 л на одного учащегося;

Расходы воды на наружное пожаротушение принимается в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», исходя из численности населения и территории объектов.

Пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов, устанавливаемых на сети водопровода через каждые 150 м, в соответствии с генеральным планом. Расход воды на внутреннее пожаротушение принимается из расчета 2 струи по 2,5 л/с. Продолжительность тушения пожара - 3 часа. Восстановление противопожарного запаса производится в течение 24 часов. Вода на пожаротушение хранится в резервуарах на водозаборных узлах и открытых водоемах. Суточный расход воды на восстановление противопожарного запаса составит 54 м3 /сут.

1.3.4 Существующие системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.

Основными целями Программы являются:

- переход сельского поселения на энергосберегающий путь развития на основе обеспечения рационального использования энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении;

- снижение расходов бюджета поселения на энергоснабжение муниципальных зданий, строений, сооружений за счет рационального использования всех энергетических ресурсов и повышения эффективности их использования;

- создание условий для экономии энергоресурсов в муниципальном жилищном фонде.

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется, решение задачи по обеспечению коммерческого учета являются: жилищный фонд, бюджетные организации. В настоящее время приборы учета отсутствуют у 15% потребителей. Для обеспечения 100% оснащенности приборами учета должен выполнить мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

1.3.5 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.

Перспективные расходы воды приняты в соответствии со Сводом правил СП 30.13330.2012 "СНиП 2.04.01-85\*. Внутренний водопровод и канализация зданий" и составляют для жилых зданий 50,0 л/сутки на 1 человека.

Установленная производительность водозабора составляет 27 м3/сут. Среднесуточный объем потребляемой воды составляет 1,125 м3/сут. В связи с этим можно сделать вывод, что водозабор работает на 14,8% установленной мощности, резерв производственных мощностей 65,2 м3/сут.

1.3.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения.

Централизованная система горячего водоснабжения на территории Большемеликского муниципального образования отсутствует.

Население, обеспечивается горячей водой посредством установки индивидуальных нагревательных элементов: колонок, бойлеров и т.д.

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

Таблица 7 - Фактическое и ожидаемое потребление воды.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Потребление воды. | | | | | |
| Фактическое | | | Ожидаемое | |  | |
| Годовое  тыс. м³/год | Суточное  тыс. м³/сут | Макс. суточное  тыс. м³/сут | Годовое  тыс. м³/год | Суточное  тыс. м³/сут | Макс. суточное  тыс. м³/сут | |
| Горячая | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | |
| Питьевая | 14,1 | 0,039 | 0,286 | 15,51 | 0,043 | 0,286 | |
| Техническая | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

Ожидаемое потребление будет больше существующего приблизительно в 1,1 раза, в связи с увеличением водопотребления. При этом фактическое потребление в ожидаемый период может быть значительно меньше, так как жители, при наличии приборов учёта, стремятся сократить потребление воды в целях экономии.

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

Таблица 8 - Оценка расходов питьевой воды

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 |
| Тыс. м3 | | | | | | | | | | |
| Население | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | |
| Бюджетные организации | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | |
| Прочие организации | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Потери | 5,06 | 5,06 | 5,06 | 5,06 | 5,06 | 5,06 | 5,6 | 5,06 | 5,06 | 5,06 | 5,06 | |
| **Итого:** | **21,61** | **21,61** | **21,61** | **21,61** | **21,61** | **21,61** | **21,61** | **21,61** | **21,61** | **21,61** | **21,61** | |

Водоснабжение, по населению рассчитано исходя из прогноза численности населения Большемеликского муниципального образования и перспективного подключения абонентов к системе централизованного водоснабжения.

1.3.9 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке.

За 2023 год потери воды составили 5,4 тыс.куб.м/год. При выполнении всех мероприятий по ремонту водопровода, на расчетный срок потери будут составлять 1,0 тыс.куб.м/год.

Внедрение мероприятий на расчетный срок по энергосбережению и водосбережению позволят снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водозаборные узлы, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания.

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

Таблица 10 – Перспективный баланс водопотребления питьевой воды на 2034 год.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Ед. изм. | Объем |
| Подъем | тыс. куб. м. | 21,61 |
| Покупная вода | тыс. куб. м. | 0 |
| Потери | тыс. куб. м. / % | 5,06 |
| Реализация услуг, в т.ч. | тыс. куб. м. | 16 |
| - население | тыс. куб. м. | 16 |
| - бюджетные организации, в т.ч. | тыс. куб. м. | 0,55 |
| - прочие потребители | тыс. куб. м. | 0 |

Перспективный баланс рассчитан исходя из численности населения и нормы потребления воды – 150 л/чел в сутки.

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

В Волжском сельсовете не планируется увеличение зоны потребления воды.

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

1.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.

Целью всех мероприятий, реконструкции и техническому перевооружению комплекса водоснабжения является бесперебойное снабжение Большемеликского муниципального образования питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль, автоматическое регулирование процесса водоподготовки. Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую, надежную работу водозаборных узлов и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей, предприятии бюджета и т.д. В зданиях с пребыванием большого числа людей, системы внутренних водопроводов холодной воды, следует принимать кольцевыми или с закольцованными вводами при двух тупиковых трубопроводах с ответвлениями к потребителям от каждого из них, для обеспечения непрерывной подачи воды.

1.4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения.

Основными техническими и технологическими проблемами, возникающими при водоснабжении Большемеликского муниципального образования, являются — не полное оснащение абонентов приборами учета, низкий уровень развития системы водоснабжения.

С целью обеспечения населения Большемеликского муниципального образования питьевой водой необходимого качества и в необходимом объеме, в рассматриваемом периоде до 2034 года, в поселении запланировано мероприятия приведенные в таблице 12.

1.4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах водоснабжения.

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения является бесперебойное снабжение Большемеликского муниципального образования питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования.

В данном разделе отражены основные объекты, предусмотренные во втором сценарии развития централизованной системы питьевого водоснабжения.  
**1) Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству**

Сведения о строительстве новых объектов водоснабжения на расчетный срок отсутствуют.

**2) Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению).**

**3) Сведения об объектах водоснабжения, предлагаемых к выводу из эксплуатации.**

На территории сельского поселения отсутствуют объекты водоснабжения, предлагаемые к выводу из эксплуатации.

1.4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение.

Сведения о системы диспетчеризации, телемеханизации и системы управления режимами водоснабжения в Большемеликского муниципального образования отсутствуют.

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

Опираясь на показания счетчиков, планируется осуществлять учет воды, отпускаемой населению, и соответственно производить расчет с потребителями на основании утвержденных тарифов.

1.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование

Схема водоснабжения, Большемеликского муниципального образования представлены на картах в Приложении 1.

1.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.

На расчетный срок в Большемеликском муниципальном образовании не планируется строительство новых водонапорных башен и насосных станций.

1.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.

Границами планируемых зон централизованного водоснабжения являются окраинные улицы.

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

Схема существующего водоснабжения Большемеликского муниципального образования представлена в Приложении №1.

1.4.10 Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества

Водоснабжение потребителей Большемеликского муниципального образования определенного объема и установленного качества гарантируется за счет использования оборудования рассчитанного на большие параметры потребления.

Мероприятия по обеспечению надежности планируется обеспечить наличием надежного насосного оборудования водозаборных сооружений, надлежащей эксплуатации запорной арматуры, наличия дублирующих трубопроводов объединенных в кольцевую схему.

Качество подаваемой воды необходимо контролировать по результатам анализов соответствующими органами.

1.4.11 Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

На территории Большемеликского муниципального образования централизованное водоснабжение охватывает 100% от всего населения.

1.4.12 Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

При увеличении застройки проект водоснабжения объектов нового строительства разрабатывается в составе проектной документации на строительство объектов.

1.4.13 Сокращение потерь воды при ее транспортировке

В настоящее время существует крайняя необходимость проведения мероприятий по сокращению потерь воды при ее транспортировке. Для исключения потерь при транспортировке необходимо произвести капитальный ремонт или реконструкцию существующих систем водоснабжения с применением инновационных материалов, строго соблюдать инструкции по эксплуатации оборудования и сроки эксплуатации используемых сооружений, оборудования и трубопроводов.

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

В настоящее время водоснабжение производится с проведением анализа качества добываемой и подаваемой в распределительную сеть воды, на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

После производства проектных и строительных работ по организации предварительной подготовки воды эксплуатирующим организациям необходимо производить периодический отбор проб и проведение лабораторных исследований на предмет соответствия качества подаваемой воды в сеть водоснабжения требованиям нормативной документации с периодичностью установленной законодательством.

1.4.15 Обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды.

Территория Большемеликского муниципального образования не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов. При разработке проектной документации на строительство водопроводной сети водоснабжения предусматривать мероприятия по защите труб от замерзания не требуется. Необходимо учитывать глубину промерзания грунта в зимний период при проектировании глубины прокладки водоводов.

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

1.5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод.

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, носит временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

1.5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке.

На территории Большемеликского муниципального образования не используются химические реагенты в водоподготовке. Связи с этим отсутствуют меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при транспортировки и хранению химических реагентов.

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

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 2020, 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 2020 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.

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.

1.7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоснабжения, в результате чего ожидается улучшение целевых показателей. Целевые показатели развития системы централизованного водоснабжения представлены ниже (Таблица 14):

Таблица 14.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Базовый год** | **Целевой год** |
| **1.** | **Качество воды** |  |  |  |
| 1.1 | Соответствие качества холодной воды установленным требованиям | % | 95 | 95 |
| 1.2 | Соответствие качества горячей воды установленным требованиям | % | - | - |
| **2.** | **Надежность и бесперебойность водоснабжения** |  |  |  |
| 2.1 | Непрерывность водоснабжения | ч/сут | 24 | 24 |
| 2.2 | Аварийность систем коммунальной инфраструктуры | ед/км | 1,5 | 0,5 |
| 2.3 | Доля сетей нуждающихся в замене | % | 60 | 5 |
| **3.** | **Качество обслуживания абонентов** |  |  |  |
| 3.1 | Охват населения централизованным водоснабжением | % | 60 | 80 |
| 3.2 | Обеспеченность потребителей приборами учета воды | % | 80 | 90 |
| **4.** | **Эффективность использования ресурсов** |  |  |  |
| 4.1 | Удельное водопотребление: |  |  |  |
| 4.1.1. | Население | л/чел/сут | 90 | 112 |
| 4.2 | Уровень потерь воды | % | 25 | 10 |

1.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

На территории Большемеликского муниципального образования бесхозяйные объекты централизованного водоснабжения отсутствуют.