

Татарстан Республикасы
Арча муниципаль районның
Арча шәһәр муниципаль берәмлеге
Арча шәһәре
башкарма комитеты
422000, Арча ш., Совет мәйданы, 27
тел. 3-15-25, 3-12-35

Муниципальное образование
«город Арск»
Арского муниципального района
Республики Татарстан
исполнительный комитет
города Арск
422000, г. Арск, площадь Советская, 27
тел. 3-15-25, 3-12-35

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

КАРАР

от « 17 » августа 2026г.

№ 105

**Об утверждении схемы водоснабжения и
водоотведения муниципального образования
«город Арск» Арского муниципального района
Республики Татарстан на период до 2046 года**

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» Исполнительный комитет города Арск **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить прилагаемую схему водоснабжения и водоотведения муниципального образования «город Арск» на период до 2046 года.
2. Признать утратившим силу постановление исполнительного комитета города Арск от 22.12.2025 №229 «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «город Арск» Арского муниципального района Республики Татарстан на период до 2040 года».
3. Опубликовать настоящее постановление на Официальном портале правовой информации Республики Татарстан (<http://pravo.tatarstan.ru>) и обнародовать путем размещения на официальном сайте Арского муниципального района (arsk.tatarstan.ru).

4. Настоящее постановление вступает в силу со дня официального опубликования.

5. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя руководителя исполнительного комитета города Арск Ибатуллину Г.Г.

И.о. руководителя исполнительного
комитета города Арск



Д.В.Кузьмин

ИИ Сивухо Николай Николаевич
ИНН 432401588030 Эл. почта: rost43@bk.ru Тел.: +7(953)6931287
610008 Кировская обл, г. Киров

СХЕМЫ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД АРСК»
АРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
НА ПЕРИОД ДО 2046 ГОДА

Оглавление

Введение	6
Глава 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	7
Глава 2. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	10
Раздел 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения»	10
Раздел 2 "Направления развития централизованных систем водоснабжения"	23
Раздел 3 "Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды"	25
Раздел 4 "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения"	38
Раздел 5 "Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения"	45
Раздел 6 "Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения"	46
Раздел 7 "Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения"	49
Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»	54
Глава 3. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	59
Раздел 1 "Существующее положение в сфере водоотведения"	59
Раздел 2 "Балансы сточных вод в системе водоотведения"	67
Раздел 3 "Прогноз объема сточных вод"	69
Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения»	72
Раздел 5 "Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения"	76
Раздел 6 «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения»	77
Раздел 7 "Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения"	79
Раздел 8 "Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию"	80
ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	84
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	85

Перечень приложений

Приложение 1 – Схема сетей водоснабжения г. Арск, с. Старый Айван и с. Тюбьяк-Чекурча;

Приложение 2 – Схема сетей водоснабжения с. Большие Верези;

Приложение 3 – Схема сетей водоснабжения с. Купербаш;

Приложение 4 – Схема сетей водоснабжения д. Васильева Бужа;

Приложение 5 – Схема сетей водоотведения г. Арск.

Введение

Схема водоснабжения — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, санитарной и экологической безопасности.

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) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

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

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

Технологическая зона водоотведения - часть централизованной системы водоотведения (канализации), отведение сточных вод из которой осуществляется в водный объект через одно инженерное сооружение, предназначенное для сброса сточных вод в водный объект (выпуск сточных вод в водный объект), или несколько технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для сброса сточных вод в водный объект (выпусков сточных вод в водный объект);

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

Основные цели и задачи схемы водоснабжения:

определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения, обеспечения надежного водоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий;

определение возможности подключения к сетям водоснабжения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;

повышение надежности работы систем водоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;

минимизация затрат на водоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

обеспечение жителей поселения водоснабжением;

строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере водоснабжения поселения;

улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

Основанием для разработки схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения утвержденные постановлением Правительства РФ от 05.09.13 № 782;
- Документы территориального планирования муниципального образования.

Глава 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Административный состав поселения с указанием на единой ситуационной схеме границ и наименований территорий

Арский муниципальный район занимает выгодное экономико-географическое положение на северо-западе Республики Татарстан, находясь на транспортных магистралях, соединяющие столицу республики г. Казань с Кировской областью, Удмуртской Республикой и Пермским краем, имеет достаточную ресурсную обеспеченность (нерудные полезные ископаемые, лесные, водные, земельные ресурсы).

МО «город Арск», муниципальное образование со статусом городского поселения, находится в северной части Республики Татарстан, в центральной части Арского муниципального района. МО «город Арск» граничит с Качелинским, Паласинским, Среднекорсинским, Старокырлайским, Янга-Салским сельскими поселениями Арского муниципального района и Тюлячинским муниципальным районом.

В состав МО «город Арск» входит город Арск и прилегающие к нему территории, включая территории сел Большие Вережи, Купербаш, Старый Айвап, Тюбяк-Чекурча, деревни Васильева Бужа.

Производственный сектор в хозяйственном комплексе МО «город Арск» в первую очередь представлен предприятиями пищевой промышленности, такими, как «Арский молочный комбинат», ООО «Арский элеватор». Помимо предприятий пищевой промышленности, производственный сектор представлен крупным производителем строительного кирпича ОАО «АСПК» Арский кирпичный завод.

На сегодняшний день основными бюджетообразующими предприятиями МО «город Арск» являются Арский молочный комбинат (филиал ООО «Арча»), АО «Арский элеватор», Арский кирпичный завод АО «АСПК». Все перечисленные предприятия располагаются в городе Арске. Инфраструктурный сектор экономики Арского муниципального района также достаточно развит. В первую очередь это относится к таким видам деятельности, как образование, торговля, транспорт и связь, здравоохранение и жилищно-коммунальное хозяйство. Данный сектор обеспечивает нормальное функционирование сырьевого и производственного секторов экономики района.

Город обладает выгодным транспортно-географическим положением. Основное внешнее сообщение города с другими районами Республики Татарстан и регионами Российской Федерации осуществляется железнодорожным и автомобильным видами транспорта. Непосредственно через город проходит автомобильная дорога общего пользования федерального значения «М-7 «Волга» Москва - Владимир - Нижний Новгород - Казань - Уфа, подъезд к городу Киров». На территории города расположена железнодорожная станция «Арск» на участке «Юдино-Агрыз» Горьковской железной дороги. Перевозки пассажиров и грузов водным и воздушным видами транспорта в городе и районе не производятся ввиду отсутствия аэродрома гражданской авиации, а протекающие по территории района реки не судоходны. При необходимости перевозки водным и воздушным видами транспорта могут осуществляться из г.Казани.

Город Арск обладает высоким туристско-рекреационным потенциалом. Город Арск находится на живописном берегу р.Казанка. Арский муниципальный район обладает богатой историей и сохранил множество тому подтверждений. В границах современного города расположен памятник археологии – Арское городище, памятники градостроительства и архитектуры республиканского значения: Дом купца Капралова, дом Сызгановых, торговые ряды купца С.Хайруллина, здание районной типографии – памятник гражданской архитектуры, Дом Советов 1930 года постройки, церковь Покрова Пресвятой Богородицы и др. На территории Арского муниципального района также располагаются памятники археологии, истории, градостроительства, архитектуры и искусства республиканского значения.

1.2 Численный состав населения по территориям и элементам территориального (кадастрового) деления

Общая численность населения МО «город Арск» на 01.01.2026г. составила 22416 человек, в том числе городское население – 19968 чел., сельское население - 2448 чел. В городе сосредоточены основные места промышленного производства и большинство объектов торговли, бытового обслуживания, здравоохранения и образования.

Численность постоянного населения имеет устойчивую тенденцию снижения. Убыль населения связана с продолжительным превышением числа умерших над числом родившихся. Снижению численности населения способствует миграционный отток, который изменяет возрастную структуру населения – чаще уезжают молодые люди, в местах убытия происходит «старение» населения. Миграционный отток связан с не высоким уровнем жизни населения, убытием молодых жителей для получения высшего образования в крупные муниципальные образования, с более развитой культурно-бытовой средой.

1.3 Геологические сведения

Территория района располагается на западном склоне Северо-Татарского свода и восточной окраине Казанско-Кировского прогиба.

Наиболее древними коренными породами, выходящими на дневную поверхность, являются отложения пермской системы.

В нижних частях склонов долин рек, оврагов обнажаются породы казанского яруса, представленные на западе светло-серыми доломитами и известняками, на востоке – красноцветными песчаниками и мергелями, с прослоями конгломератов, известняков и глин.

В средних и верхних частях склонов речных долин и на наиболее возвышенных водораздельных участках вскрываются пёстро окрашенные глины, алевроиты, переслаивающиеся песчаниками и конгломератами.

Повсеместно развиты современные и верхнечетвертичные песчано-суглинистые отложения, служащие почвообразующими породами.

В Арском районе разрабатываются месторождения кирпичных глин, строительного песка, камня. Рыхлые известняки и доломиты добываются для мелиорации кислых почв.

Разведаны и эксплуатируются месторождения минерального сырья для строительных материалов и изделий, имеющих местное значение. В освоение вовлечены Сарай-Чекурчинское месторождение глинистого сырья, Арское месторождение кирпичного сырья и Купербашское месторождение известняка. Выявлено более 10 залежей торфа.

1.4 Климатические условия

Климат умеренно-континентальный с относительно влажным и прохладным летом, умеренно холодной и снежной зимой. Среднегодовая температура воздуха +3,4°C, января –12,7°C, июля – +19,4°C, абсолютный минимум –48 °C, абсолютный максимум +38 °C.

Средняя продолжительность безморозного периода – 143 дня.

Годовое количество атмосферных осадков 521 мм, в тёплый период выпадает 349 мм.

Устойчивый снежный покров образуется в середине второй декады ноября, разрушается в начале второй декады апреля. Средняя высота снежного покрова – 37 см (20–81 см).

Преобладающие направления ветра: за год – юго-западный (20,1%) и западный (15,9%), зимой – юго-западный (22,8%) и южный (19,6%), летом – северный (16,8%) и северо-восточный (13,8%).

1.5 Описание рельефа

Арский район - один из крупнейших районов Республики Татарстан, его площадь 1842 км², по району проходят транспортные магистрали, соединяющие Казань с Кировской областью, Удмуртской Республикой и Пермским краем. Расположен в северной части Западного Предкамья, граничит с Балтасинским, Сабинским, Тюлячинским, Пестречинским, Высокогорским, Атнинским районами Татарстана и Республикой Марий Эл (Мари-Турекский и Моркинский районы).

Рельеф района - холмистая равнина (высота 170 - 266 м), расчленённая долинами рек Казанка (притоки: Атынка, Вerezинка, Ия, Кисьмесь), Ашит, Шошма. Распространены светло-серые лесные и дерново-подзолистые почвы. Леса занимают примерно 12 % территории района.

На севере района прослеживаются отроги Вятского увала (высота до 200 м). По левобережьям рек Кисьмесь и Казанка находится южная, наиболее низкая часть Арского района с преобладающими высотами 120–140 м. Средняя, наибольшая по площади часть района, ограниченная с севера долинами рек Ашит и Хотня, разделена правыми притоками Казанки на ряд междуречий, вытянутых в меридиональном направлении с преобладающими высотами 140–160 м (наибольшая высота 200 м на востоке у истоков Казанки). Северная, наиболее возвышенная (высота 160–180 м) часть района охватывает верховья рек Ашит, Шошма, Шора и их притоков.

В междуречьях Шора – Ашит, Ашит – Семит, Казанка – Нурминка, Казанка – Кисьмесь сохранились небольшими участками вышоложенные водораздельные поверхности с абсолютными отметками 170–200 м (превышение высот достигает 90–120 м).

Район отличается сильной эрозионной расчлененностью поверхности. Густота овражной сети 0,3–0,4 км/кв. км, балочной сети – 0,9 км/кв. км. По левобережью Казанки и ее правых притоков проявляются карстовые процессы в виде воронок глубиной до 3–7 м.

1.6 Сведения об объектах перспективного строительства, на которые получены заявки, или выданы технические условия, или заключены договора на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения

Сведения об объектах нового строительства не представлены.

1.7 Сведения об объектах или зонах перспективного строительства, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения, не выдавались.

Планом развития территории городского поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В соответствии с планами развития на территории поселения планируется строительство жилых и общественных зданий, а также индивидуальных жилых домов.

В настоящее время строительство жилья на территории городского поселения представлено индивидуальной жилой застройкой. На перспективу сложившаяся система расселения сохранит свою структуру.

Глава 2. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Раздел 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения»

1.1 Описание системы и структуры водоснабжения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Системы водоснабжения пазывают комплексе сооружений и устройств, обеспечивающих снабжение потребителей водой в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;
- при необходимости подача её к местам обработки;
- хранение воды в специальных резервуарах;
- подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

В состав МО «город Арск» входит город Арск и прилегающие к нему территории, включая территории сел Большие Верези, Купербаш, Старый Айван, Тюбьяк-Чекурча, деревни Васильева Бужа. Системы централизованного водоснабжения действуют во всех населенных пунктах муниципального образования.

Система водоснабжения централизованная, объединенная для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд. Наружное пожаротушение предусматривается из подземных пожарных гидрантов, установленных на сетях. В настоящее время основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются подземные воды (артезианские скважины).

Услугу по водоснабжению на территории муниципального образования осуществляет Общество с ограниченной ответственностью «Водоканал Арского муниципального района» (далее ООО «Водоканал АМР»).

1.2 Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Системы централизованного водоснабжения действуют во всех населенных пунктах муниципального образования. К сетям централизованного водоснабжения не подключена часть индивидуальной жилой застройки, расположенная на окраинах г. Арск и сел Большие Верези, Купербаш, Старый Айван, Тюбьяк-Чекурча, деревни Васильева Бужа.

При отсутствии централизованного водоснабжения в качестве источников питьевой воды используются частные одиночные скважины мелкого заложения, шахтные и буровые колодцы, родники. Учитывая тот факт, что, как правило, для усадебной застройки используются выребные ямы, то качество потребляемой ими воды в ряде случаев не отвечает требованиям санитарных норм. Одновременно есть угроза попадания сточных вод в подземные водоносные пласты, используемые для водоснабжения.

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

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

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

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

«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. Описание технологических зон централизованного водоснабжения представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Эксплуатационные зоны централизованного водоснабжения

Наименование населенных пунктов, входящих в состав муниципального образования	Система водоснабжения (централизованная/нецентрализованная)	Источник водоснабжения	Организация, несущая эксплуатационную ответственность при осуществлении централизованного водоснабжения	Балансовая принадлежность источников водоснабжения
г. Арск	централизованная	Артезианские скважины, родники	ООО «Водоканал АМР»	МО «город Арск»
	нецентрализованная	шахтные колодцы, скважины мелкого заложения	Муниципальная собственность, частные лица	Муниципальная собственность, частные лица
с. Большие Вережи	централизованная	Артезианская скважина	ООО «Водоканал АМР»	МО «город Арск»
	нецентрализованная	шахтные колодцы, скважины мелкого заложения	Муниципальная собственность, частные лица	Муниципальная собственность, частные лица
с. Купербаши	централизованная	Артезианская скважина	ООО «Водоканал АМР»	МО «город Арск»
	нецентрализованная	шахтные колодцы, скважины мелкого заложения	Муниципальная собственность, частные лица	Муниципальная собственность, частные лица
д. Васильева Бука	централизованная	Артезианская скважина	ООО «Водоканал АМР»	МО «город Арск»
	нецентрализованная	шахтные колодцы, скважины мелкого заложения	Муниципальная собственность, частные лица	Муниципальная собственность, частные лица

Наименование населенных пунктов, входящих в состав муниципального образования	Система водоснабжения (централизованная/нецентрализованная)	Источник водоснабжения	Организация, несущая эксплуатационную ответственность при осуществлении централизованного водоснабжения	Балансовая принадлежность источников водоснабжения
с. Старый Айван	централизованная	Артезианская скважина, родники	ООО «Водоканал АМР»	МО «город Арск»
	нецентрализованная	шахтные колодцы, скважины мелкого заложения	Муниципальная собственность, частные лица	Муниципальная собственность, частные лица
с. Тюбяк-Чекурча	централизованная	Артезианская скважина, родники	ООО «Водоканал АМР»	МО «город Арск»
	нецентрализованная	шахтные колодцы, скважины мелкого заложения	Муниципальная собственность, частные лица	Муниципальная собственность, частные лица

1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Системой водоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающих снабжение потребителей водой в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Источником водоснабжения являются подземные воды - артезианские скважины и родники. Ниже приведено описание систем централизованного водоснабжения, действующих на территории муниципального образования.

Система централизованного водоснабжения г. Арск

В качестве источников централизованного водоснабжения г. Арск используются 5 водозаборных скважин и 3 каптированных родников. Производительность водозаборных сооружений составляет 5000 м³/сут.

Скважина «Корса-0» расположена у населенного пункта Нижняя Корса. Подъем воды осуществляется насосами марки ЭЦВ-6-10-150 мощностью 7,5 кВт, производительностью 10 м³/ч.

Скважина «Казылино» расположена у населенного пункта Казылино. Подъем воды осуществляется насосами марки ЭЦВ-10-65-150 мощностью 37 кВт, производительностью 65 м³/ч.

Родники «Корса-1» и «Корса-2» расположены у населенного пункта Нижняя Корса. Подъем воды осуществляется насосами марки ЭЦВ-10-65-140, ЭЦВ-8-25-110, мощностью 37 и 11 кВт, производительностью 65 и 25 м³/ч.

Родник «Купербаш» расположен у населенного пункта Купербаш, подъем осуществляется насосом марки ЭЦВ-10-65-150, мощностью 45 кВт, производительностью 65 м³/ч. Родник представляет собой выход подземных вод в виде ряда мелких (7 шт.) родничков.

В качестве резервного источника можно использовать каптированный родник под земельным участком с кадастровым номером 16:09:010128:416 сети водоснабжения подведены. Установлен насос ЭЦВ 10-65-180 производительностью 65 м³/ч.

Родниковая вода через полистиленовые трубы подается на площадку насосной станции 3-го подъема. Вся подаваемая вода накапливается в 2-х резервуарах по 500 м³, где установлен узел учета воды типа СТВХ-150.

В летние месяцы во время установления высокой температуры наружного воздуха происходит разное увеличение потребления холодной воды населению, проживающих в г. Арск. Расход воды через водопроводные сооружения возрастает в несколько раз по сравнению с нормативным.

В целях снижения дефицита питьевой воды и увеличения подаваемой воды в летний период на III площадке водозабора установлены дополнительные 3 резервуара для воды емкостью по 500 м³.

На площадке 3-го подъема имеется насосная станция, где установлено пять насосов, из них четыре типа КМ 100-80-160 мощностью по 15 кВт и один типа 1К1510-125-315 мощностью по 37 кВт. Эти насосы служат для поддержания давления в распределительной сети.

Родники дренируют подземные воды водоносного локально слабоводоносного пинежуржумского карбонатно-терригенного комплекса и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

Одиночные водозаборные скважины расположены на территории г. Арск.

На территории г. Арск имеется скважинный ведомственный водозабор, принадлежащий железнодорожной станции Арск. Водозабор расположен на южной окраине в 50 м от уреза реки Казанка, на абсолютных отметках рельефа от 91 до 93 м. Его строительство выполнено в 1970 году.

Водоснабжение молочного комбината ООО «Арча» осуществляется водозабором «Арча» (расположен в 1,5 км южнее молочного комбината) и одной эксплуатационной скважиной (расположена на территории молочного комбината в его южной части). Подземные воды используются ООО «Арча» с целью хозяйственно-питьевого водоснабжения молочного комбината и промышленного розлива.

На момент разработки схемы водоснабжения, по данным Исполнительного комитета муниципального образования «город Арск», для повышения водообеспеченности г. Арск и с. Старый Айван на территории муниципального образования на западной окраине с. Старый Айван планируется построить водозабор подземных вод, состоящий из пяти артезианских скважин.

Производительность водозабора составит 1050 м³/сут. Водозабор предусмотрен для обеспечения водой проектируемых жилых массивов южной части г. Арск и с. Старый Айван. Артезианские скважины для подъема воды оборудованы насосами производительностью 6 и 8 м³/ч. Вода подается в распределительную сеть через водонапорную башню объемом 25 м³. На юго-восточной окраине с. Старый Айван предусмотрены две водонапорные башни объемом 25 м³ каждая для регулирования водопотребления населенного пункта, создания необходимого напора в сети, а также хранения 10-ти минутный противопожарный запаса воды.

Система централизованного водоснабжения с. Старый Айван и с. Тюбьяк-Чесурча

Централизованное водоснабжение с. Старый Айван и с. Тюбьяк-Чесурча организовано от четырех подземных источников водоснабжения – артезианской скважины №59 и трех скважин на территории водозабора под земельным участком с кадастровым номером 16:09:010302:808 и одного родника. Производительность водозаборных сооружений составляет 982 м³/сут.

Для поддержания требуемого уровня давления в распределительной сети установлены четыре водонапорные башни две объемом 25 м³ каждая и еще две по 70 м³.

Система водоснабжения с. Старый Айван и с. Тюбьяк-Чесурча объединена с системой водоснабжения г. Арск.

Система централизованного водоснабжения с. Большие Вережи

Централизованное водоснабжение с. Большие Вережи организовано от двух подземного источника водоснабжения:

- скважина №20, производительностью 196 м³/сут.

Для поддержания требуемого уровня давления в распределительной сети рядом со скважиной установлена водонапорная башня объемом 25 м³.

Система централизованного водоснабжения с. Купербаши

Централизованное водоснабжение с. Купербаши организовано от каптированного родника «Купербаши»:

Для поддержания требуемого уровня давления в распределительной сети рядом со скважиной установлена водонапорная башня объемом 25 м³.

Система централизованного водоснабжения д. Васильева Бужа

Централизованное водоснабжение д. Васильева Бужа организовано от двух подземных источников водоснабжения:

- скважина №80, производительностью 354 м³/сут.

- скважина, производительностью 156 м³/сут.

Для поддержания требуемого уровня давления в распределительной сети рядом со скважиной установлена водонапорная башня объемом 25 м³.

Источники водоснабжения обеспечены зонами санитарной охраны I-ого пояса, размеры которых соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения». Эксплуатация зон санитарной охраны соблюдается в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

Общая характеристика источников централизованного водоснабжения приведена в таблице ниже.

Таблица 2 – Характеристика источников водоснабжения

№ п/п	Условное обозначение	Заявленная производительность, (м³/сут)	Год ввода в эксплуатацию	Марка насоса (насосы)	Производительность насосного оборудования, (м³/сут)	Наличие зоны санитарной охраны
1	Система водоснабжения г. Арск					
1.1	Родник «Купербаш»	1560	н/д	ЭЦВ-10-65-150	1560	есть
1.2	Родник «Корса-1»	175	н/д	ЭЦВ-8-25-110	600	есть
1.3	Родник «Корса-2»	350	н/д	ЭЦВ-10-65-150	1560	есть
1.4	Скважина «Корса-0» (Резервная)	240	н/д	ЭЦВ-6-10-150	240	есть
1.5	Скважина «Казылино»	1560	н/д	ЭЦВ-10-65-150	1560	есть
1.6	Родник 16:09:010128:416 (Резервный)	1560	н/д	ЭЦВ-10-65-180	1560	нет
2	Система водоснабжения с. Старый Айван и с. Тюбяк-Чекурча					
2.1	Скважина №59	156	1975	ЭЦВ-6-6,5-125	156	есть
2.2	Родник	126	н/д	ЭЦВ-8-40-90	960	есть
2.3	Скважина	50	н/д	ЭЦВ-6-6,5-125	156	есть
2.4	Скважина	50	н/д	ЭЦВ-6-6,5-125	156	есть
2.5	Скважина	600	н/д	ЭЦВ-6-25-150	600	есть
3	Система водоснабжения с. Большие Вережи					
3.1	Скважина №20	196	1978	ЭЦВ-6-6,5-110	156	есть
4	Система водоснабжения с. Купербаш					
4.1	Родник «Купербаш»	650	1980	ЭЦВ-6-10-150	240	есть
5	Система водоснабжения д. Васильева Бужа					
5.1	Скважина №80	354	1972	ЭЦВ-6-10-	240	есть

№ п/п	Условное обозначение	Заявления производителя, (м³/сут)	Год ввода в эксплуатацию	Марка насоса (насосы)	Производительность насосного оборудования, (м³/сут)	Наличие зоны санитарной охраны
1	Система водоснабжения г. Арск					
1				100		
5.2	Скважина	156	н/д	ЭЦВ-6-6,5-105	156	нет

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

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 1.2.3685-21 питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства, а также качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам перед ее поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети.

Водоподготовка и водоочистка как таковые отсутствуют, потребителям подается исходная (природная) вода. Качество питьевой воды, забираемой из водозаборных сооружений г. Арск, не соответствует требованиям нормативной документации по показателю общей жесткости ($7,5+1,13$ мг-экв/л, при нормативе до 7 мг-экв/л). Качество питьевой воды, забираемой из водозаборных сооружений с. Большие Вережи, не соответствует требованиям нормативной документации по показателю мутности ($3,89+0,78$ мг/л при норме 1,5 мг/л); содержанию сульфатов ($895+90$ мг/л, при норме не более 500 мг/л); общей жесткости ($22,95+3,44$ мг-экв/л, при нормативе до 7 мг-экв/л); общей минерализация ($1766+158,9$ мг/л, при норме не более 1000 мг/л); органолептические показатели превышают ПДК в 1,5 раза.

Качество питьевой воды в системах водоснабжения с. Купербаш, д. Васильева Бужа, с. Старый Айван, с. Тюбьяк-Чекурча соответствует основным показателям физико-химических и бактериологических свойств воды, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для обеспечения потребителей качественной питьевой водой рекомендуется рассмотреть варианты установок на водозаборных сооружениях поселения станций очистки воды, предусматривающие обеззараживание воды, а также снижение показателей жесткости в системах водоснабжения г. Арск и с. Большие Вережи, с. Старый Айван.

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)

На территории г. Арск водоснабжение осуществляется по следующей схеме: вода, забираемая из родников, доставляется по двум полиэтиленовым трубам диаметром 225 мм, протяженностью 37,972 км в резервуар чистой воды, расположенный на территории насосной станции 3-его подъема по ул. Западная, г. Арск. Затем вода подается в закольцованную распределительную сеть города.

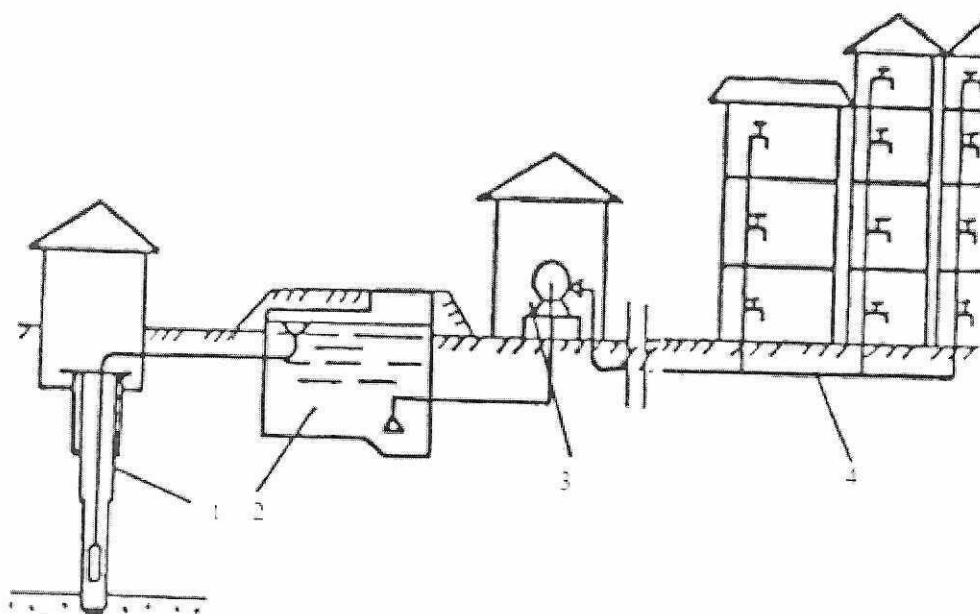


Рисунок 1 – Принципиальная схема водоснабжения (1 – источник водоснабжения; 2 – резервуар чистой воды; 3 – насосная станция III-го подъема; 4 – потребители)

На территории с. Старый Айван, с. Тюбьяк-Чекурча, с. Большие Вережи, с. Купербаш, д. Васильева Буза водоснабжение осуществляется по следующей схеме: вода, забираемая из источников водоснабжения, подается непосредственно в распределительную сеть и далее к водоразборным колонкам или к потребителю. Для поддержания требуемого уровня давления в распределительной сети используются водонапорные башни.

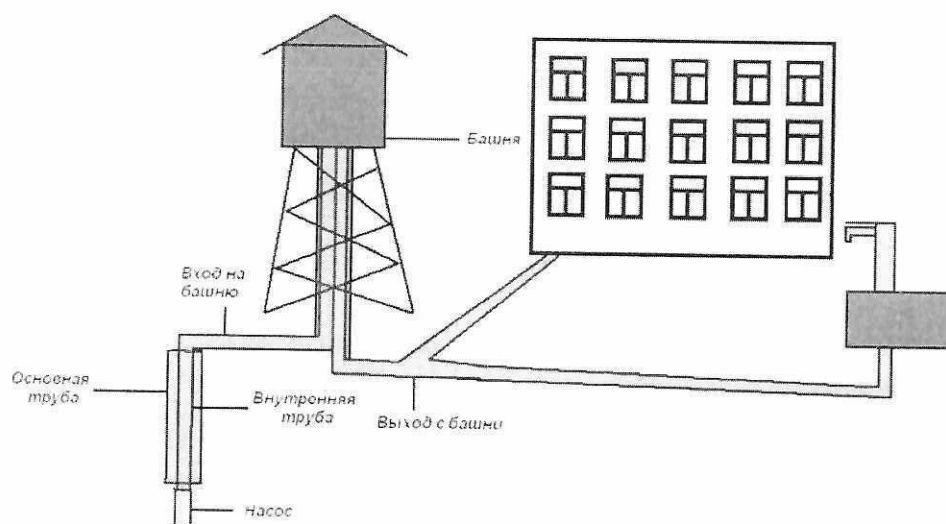


Рисунок 2 – Принципиальная схема водоснабжения без водонапорной башни (1 – источник водоснабжения, скважина; 2 – потребители)

Характеристика оборудования насосных станций приведена в таблице ниже.

Таблица 3 – Оборудование повысительных насосных станций системы водоснабжения

Наименование узла и его местоположение	Оборудование			
	марка насоса	производительность, м ³ /ч	напор, м	мощность эл. дв-ля, кВт
Насосная станция 3-го подъема, г. Арск	КМ-100-80-160	100	32,0	15,0
	КМ-100-80-160	100	32,0	15,0
	КМ-100-80-160	100	32,0	15,0
	КМ-100-80-160	100	32,0	15,0
	1К1510-125-315	200	32,0	37,0

Показатели энергетической эффективности систем холодного водоснабжения городского поселения приведено в таблице ниже.

Таблица 4 -- Показатели энергоэффективности централизованной системы холодного водоснабжения ресурсоснабжающей организации

№ п.п.	Наименование показателя	Единицы измерения	2025 год
1	Объем подъема воды	тыс. куб. м	1 099,793
2	Расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки воды	тыс. кВт*ч	2047,81
3.	Показатели энергетической эффективности		
3.1	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема поднятой воды	кВт*ч/куб.м	1,862

Средний удельный расход электроэнергии на подъем и транспортировку воды в 2025 году в системе водоснабжения составил 1,862 кВт·ч/куб.м. Для уменьшения потребления электроэнергии и повышения эффективности работы насосного оборудования рекомендуется рассмотреть варианты реконструкции водозаборных сооружений путем установки современного энергоэффективного насосного оборудования.

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

Водопроводная сеть представляет собой совокупность магистральных и разводящих трубопроводов, по которым вода транспортируется потребителям. Основное назначение водопроводной сети – подавать потребителям воду в необходимом количестве, требуемого качества и потребным напором.

Характеристика сетей водоснабжения поселения приведена в таблице ниже.

Таблица 5 – Характеристика сетей водоснабжения муниципального образования

№ п/п	Наименование п.п.	Существующие сети водоснабжения, км.	
		Ø 63	Ø 110/225
1	г. Арск	32,7	127,283

2	с. Большие Вережи		2,853
3	с. Старый Айван		3,867
4	с. Старый Айван (многодет. семьи)		17,438
5	с. Тюбяк-Чекурча		3,0
6	д. Васильева Бужа		2,421
7	с. Купербаш		3,726
	Итого:	32,7	193,288

Сети водопровода выполнены из различных материалов (чугун, сталь и полиэтилен). Работоспособность сетей водоснабжения обеспечивается проведением плановых и аварийных ремонтов, а также частичной заменой изношенных участков сетей. Модернизация и строительство сооружений водоснабжения проводятся крайне низкими темпами. Одной из причин неудовлетворительного состояния централизованных систем водоснабжения является высокая изношенность водопроводных сетей, отсутствие генеральных схем развития водоснабжения.

Наибольший износ сетей приходится на уличные водопроводные сети. Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь проводится своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом.

Запорно-регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей и промышленных предприятий при производстве аварийно-восстановительных работ.

В настоящее время чугунные и стальные трубопроводы заменяются на полиэтиленовые и изготовленные из ВЧШГ. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы, которые возникают при эксплуатации металлических труб.

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 металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже.

Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. Для обеспечения качества воды в процессе транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Для снижения рисков возникновения аварий и обеспечения качественного и надежного водоснабжения потребителей необходимо рассмотреть варианты реконструкции наиболее изношенных участков сетей водоснабжения.

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

В настоящее время основными проблемами в водоснабжении Муниципального образования «город Арск» являются следующее:

износ оборудования водозаборных сооружений. Высокая степень износа водоводов, водопроводов и оборудования функциональных элементов системы;

износ сетей водоснабжения. Расходы на устранение аварийных выходов из строя водопровода, приобретений запчастей составляют значительную долю в общем объеме затрат на содержание и обслуживание систем водоснабжения.

недостаточная оснащенность приборами учета источников водоснабжения и абонентских вводов потребителей.

длительная эксплуатация водозаборных сооружений, коррозия обсадных труб и фильтрующих элементов ухудшают органолептические показатели качества.

Качество питьевой воды, забираемой из водозаборных сооружений г. Арск и с. Большие Вережи, не соответствует требованиям нормативной документации

вода, забираемая из подземных источников водоснабжения с. Кунербан, д. Васильева Бужа, с. Старый Айван, с. Тюбяк-Чекурча, в целом, соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Однако в связи с отсутствием систем очистки воды перед ее подачей потребителям возникает риск заражения воды.

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

Централизованное горячее водоснабжение на территории муниципального образования отсутствует. Нагрев воды для нужд горячего водоснабжения абонентов происходит в частном порядке – путем установки электрических водонагревателей или приготовления горячей воды в банях.

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

Муниципальное образование «город Арск» не расположен на территории распространения вечномерзлых грунтов. С целью предотвращения замерзания воды водопроводы проложены в подземном исполнении с обеспечением непрерывного движения воды.

При прокладке водопроводов в подземном исполнении необходимо учитывать возможность изменения мерзлотно-грунтовых условий и температурного режима грунтов, а также предусмотреть исключение теплового воздействия на грунт.

1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)
Перечень лиц, владеющих объектами централизованной системы водоснабжения, представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Перечень лиц, владеющих объектами централизованной системы водоснабжения

№ п/п	Наименование населенного пункта	Наименование юридического лица, владеющего объектами централизованного водоснабжения	Объект централизованного водоснабжения	Обслуживающая организация
	г. Арск	МО «город Арск»	Водозаборные сооружения, водопроводные сети	ООО «Водоканал АМР»
	с. Большие Вережи	МО «город Арск»	Водозаборные сооружения, водопроводные сети	ООО «Водоканал АМР»
	с. Купербаш	МО «город Арск»	Водозаборные сооружения, водопроводные сети	ООО «Водоканал АМР»
	д. Васильева Бужа	МО «город Арск»	Водозаборные сооружения, водопроводные сети	ООО «Водоканал АМР»
	с. Старый Айван, с. Тюбяк-Чекурча	МО «город Арск»	Водозаборные сооружения, водопроводные сети	ООО «Водоканал АМР»

Обслуживание объектов систем водоснабжения на территории МО «город Арск» осуществляют ООО «Водоканал АМР».

Раздел 2 "Направления развития централизованных систем водоснабжения"

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

Основным направлением развития централизованных систем водоснабжения является повышение качества предоставляемых услуг населению за счет модернизации всей системы водоснабжения. Согласно планам развития муниципального образования развитие систем централизованного водоснабжения осуществляется с учетом следующих принципов:

- приоритетность обеспечения населения питьевой водой и услугами по водоснабжению;
- создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения;
- достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и их абонентов;
- установление тарифов в сфере водоснабжения, исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение и холодное водоснабжение, необходимое для осуществления водоснабжения;
- обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения;
- обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению;
- открытость деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения.

Основными задачами развития централизованных систем водоснабжения являются:

- охрана здоровья населения и улучшение качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения;
- повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды;
- обеспечение доступности водоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение;
- обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение;
- обеспечение сетями водоснабжения территории, планируемые под жилищное строительство;
- снижение физического износа и улучшение гидравлического режима сетей водоснабжения;
- повышение надёжности и эффективности функционирования системы водоснабжения;
- улучшение организации пожаротушения.

К целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- а) показатели качества питьевой воды
- б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения
- в) показатели качества обслуживания абонентов
- г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке
- д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества вод
- е) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Существующие и перспективные значения целевых показателей развития централизованных систем водоснабжения приведены в Разделе 7.

2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития

Планом развития поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В соответствии с планами развития на территории муниципального образования планируется строительство жилых и общественных зданий, а также индивидуальных жилых домов.

В настоящее время строительство жилья на территории поселения представлено преимущественно индивидуальной жилой застройкой. Для обеспечения подключения к системе централизованного водоснабжения потребителей, находящихся на территории планируемых и существующих кварталов жилой застройки планируется строительство сетей водоснабжения, организация кольцевой водопроводной сети вдоль улиц с установкой пожарных гидрантов и подводом воды непосредственно в жилые дома и предприятия по обслуживанию населения.

Для обеспечения системой водоснабжения планируемых кварталов жилой застройки г. Арск, с. Старый Айван, с. Большие Вережи предполагается строительство водозаборов (бурение артезианских скважин, установка водонапорных башен):

- Водозаборный узел для южной части г. Арск Арского муниципального района Республики Татарстан
- Водозабор с. Большие Вережи (бурение артезианской скважины, установка водонапорной башни).

Для обеспечения надежного и качественного водоснабжения потребителей рекомендуется к реализации следующие мероприятия:

- Замена устаревшего оборудования водозаборных сооружений;
- Реконструкция и замена устаревших участков водопроводных сетей;
- Ежегодная очистка и дезинфекция резервуаров и водопроводных сетей;
- Соблюдение ограничения хозяйственной деятельности в пределах водоохранных зон (ВЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП), соблюдение законодательного регламента в ВЗ и ПЗП в соответствии с требованиями Водного кодекса Российской Федерации.

Питьевая вода нормативного качества должна дойти до потребителя через капитально отремонтированные или сапированные водопроводные сети без ухудшения показателей качества. Модернизация существующих магистральных и распределительных водопроводных сетей позволит повысить надежность системы водоснабжения, а также снизить потери воды.

Своевременная замена неисправных и изношенных центробежных насосов на современные насосы, оснащенные средствами защиты и контроля, позволит повысить устойчивость и надежность работы водозаборных сооружений, снизить энергозатраты на подъем воды.

Для оценки состояния источников водоснабжения и качества воды забираемой, а также возможного развития систем водоснабжения рекомендуется регулярно проводить мероприятия по мониторингу подземных вод. Проведение периодического контроля позволяет организации, эксплуатирующей водозабор:

своевременно получать информацию о состоянии вод, а в случае изменения их качества предпринимать необходимые меры;

следить за уровнем вод и регулировать работу оборудования;

обеспечивать рациональное управление работой водозаборного сооружения.

Перед проведением работ по реализации мероприятий по развитию системы водоснабжения необходимо разработать проектно-сметную документацию.

Раздел 3 "Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды"

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

Обиций баланс подачи и реализации воды представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Объем подачи и реализации воды

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2025 г
1	г. Арск		
1.1	Поднято воды	тыс. куб.м	1 108,409
1.2	Потери воды	тыс. куб.м	96,600
1.3	Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	тыс. куб.м	1 011,809
	Население	тыс. куб.м	853,442
	Бюджетные организации	тыс. куб.м	68,059
	Прочие потребители	тыс. куб.м	90,309
2	с. Большие Вережи		
2.1	Поднято воды	тыс. куб.м	28,566*
2.2	Потери воды	тыс. куб.м	2,597
2.3	Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	тыс. куб.м	25,969
	Население	тыс. куб.м	21,641
	Прочие потребители	тыс. куб.м	4,328
3	с. Купербаши		
3.1	Поднято воды	тыс. куб.м	33,993*
3.2	Потери воды	тыс. куб.м	3,090
3.3	Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	тыс. куб.м	30,903
	Население	тыс. куб.м	25,752
	Прочие потребители	тыс. куб.м	5,150
4	д. Васильева Буза		
4.1	Поднято воды	тыс. куб.м	32,410*
4.2	Потери воды	тыс. куб.м	2,946
4.3	Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	тыс. куб.м	29,464
	Население	тыс. куб.м	24,553
	Прочие потребители	тыс. куб.м	4,911
5	с. Старый Айван, с. Тюбьяк-Чекурча		
5.1	Поднято воды	тыс. куб.м	93,763*
5.2	Потери воды	тыс. куб.м	8,524
5.3	Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	тыс. куб.м	85,239
	Население	тыс. куб.м	71,032
	Прочие потребители	тыс. куб.м	14,206

* - расчетное значение водопотребления.

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

Территориальные балансы подачи воды по технологическим зонам водоснабжения представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Территориальный баланс подачи воды

№ п/п	Наименование	Фактическое водопотреб.	
		куб.м/сут	тыс.куб.м/год
	г. Арск	3036,737	1108,409
	с. Большие Верези	78,263	28,566
	с. Купербаш	93,131	33,993
	д. Васильева Бужа	88,794	32,410
	с. Старый Айван, с. Тюбьяк-Чекурча	256,884	93,763

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 (пожаротушение, полив и др.)

Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Структурный баланс водопотребления питьевой воды по группам абонентов

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2025 г
1	г. Арск		
1.1	Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	тыс. куб.м	1 011,809
	Население	тыс. куб.м	853,442
	Бюджетные организации	тыс. куб.м	68,059
	Прочие потребители	тыс. куб.м	90,309
2	с. Большие Верези		
2.1	Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	тыс. куб.м	25,969*
	Население	тыс. куб.м	21,641
	Прочие потребители	тыс. куб.м	4,328
3	с. Купербаш		
3.1	Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	тыс. куб.м	30,903*
	Население	тыс. куб.м	25,752
	Прочие потребители	тыс. куб.м	5,150
4	д. Васильева Бужа		
4.1	Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	тыс. куб.м	29,464*
	Население	тыс. куб.м	24,553
	Прочие потребители	тыс. куб.м	4,911
5	с. Старый Айван, с. Тюбьяк-Чекурча		
5.1	Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	тыс. куб.м	85,239*
	Население	тыс. куб.м	71,032
	Прочие потребители	тыс. куб.м	14,206

* - расчетное значение водопотребления.

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 потреблении населением воды представлены в таблицах 10-11.

Таблица 10 – Сведения о фактическом потреблении питьевой воды

Потребитель с разбивкой по обслуж. организац.	Назначение водопотребления	Водопотребление		
		Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сут. м³/сут
г. Арск				
Население:	хоз-питьевые нужды	2338,197	853,442	2805,837
Бюджетные организации:	хоз-питьевые нужды	186,463	68,059	223,756
Прочие потребители:	хоз-питьевые нужды	247,422	90,309	296,906
Потребители всего	хоз-питьевые нужды	2772,082	1011,809	3326,499
с. Большие Вережи				
Население:	хоз-питьевые нужды	59,290	21,641	71,148
Прочие потребители:	хоз-питьевые нужды	11,858	4,328	13,637
Потребители всего	хоз-питьевые нужды	71,148	25,969	84,785
с. Купербап				
Население:	хоз-питьевые нужды	70,554	25,752	84,664
Прочие потребители:	хоз-питьевые нужды	14,111	5,150	16,227
Потребители всего	хоз-питьевые нужды	84,664	30,903	100,892
д. Васильева Буза				
Население:	хоз-питьевые нужды	67,268	24,553	80,722
Прочие потребители:	хоз-питьевые нужды	13,454	4,911	15,472
Потребители всего	хоз-питьевые нужды	80,722	29,464	96,194
с. Старый Айван, с. Тюбяк-Чекурча				
Население:	хоз-питьевые нужды	194,609	71,032	233,531
Прочие потребители:	хоз-питьевые нужды	38,922	14,206	44,760
Потребители всего	хоз-питьевые нужды	233,531	85,239	278,291

Примечание - Суточный коэффициент неравномерности принят 1,2 в соответствии с СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Таблица 11 – Сведения о расчетном потреблении населением питьевой воды

Потребитель	Назначение водопотребления	Численность населения, чел.	Удельное водопотребление на 1 чел., л/сут.	Водопотребление		
				Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сут. м³/сут
г. Арск						
Население	хоз-питьевые нужды	17500	140	2450,000	894,250	2940,000
Население	Полив земельных участков	17500	50	875,000	105,000	1050,000
Неучтенные расходы	-			665,000	199,850	798,000
Всего:				3990,000	1199,100	4788,000
с. Большие Вережи						
Население	хоз-питьевые нужды	379	140	53,060	19,367	63,672
Население	Полив земельных участков	379	50	18,950	2,274	22,740
Неучтенные расходы	-			14,402	4,328	17,282

Потребитель	Назначение водопотребления	Численность населения, чел.	Удельное водопотребление на 1 чел., л/сут.	Водопотребление		
				Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сут. м³/сут
Всего:				86,412	25,969	103,694
с. Кушербаш						
Население	хоз-питьевые нужды	451	140	63,140	23,046	75,768
Население	Полив земельных участков	451	50	22,550	2,706	27,060
Неучтенные расходы	-			17,138	5,150	20,566
Всего:				102,828	30,903	123,394
д. Васильева Бужа						
Население	хоз-питьевые нужды	430	140	60,200	21,973	72,240
Население	Полив земельных участков	430	50	21,500	2,580	25,800
Неучтенные расходы	-			8,170	4,911	9,804
Всего:				89,870	29,464	107,844
с. Старый Айван, с. Тюбяк-Чекурча						
Население	хоз-питьевые нужды	1244	140	174,160	63,568	208,992
Население	Полив земельных участков	1244	50	62,200	7,464	74,640
Неучтенные расходы	-			23,636	14,206	28,363
Всего:				259,996	85,239	311,995

1. Удельное водопотребление на 1 человека взято в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях.
2. 50 л/сут на одного человека – норма расхода воды на полив улиц и зеленых насаждений. Количество месяцев, соответствующих периоду использования холодной воды на полив земельного участка составляет 4 месяца (с 1 мая по 31 августа).
3. Суточный коэффициент неравномерности принят 1,2 в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
4. Количество расчетных дней в году: 365 — для населения; 120 — для полива (частота полива 1 раз в 2 дня); для бюджетных и промышленных организаций составляет 303.
5. 20% от расхода на хозяйственно-питьевые нужды населения приняты дополнительно на обеспечение его продуктами, оказание бытовых услуг и прочее.

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

Приборы учета воды, размещаются абонентом или организацией, осуществляющей транспортировку холодной воды. Основанием для этого является договор водоснабжения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения, договор по транспортировке холодной воды.

Технический учет подачи воды в ресурсоснабжающей организации, осуществляется на объектах водозабора, для чего используются расходомеры различных марок. При отсутствии водосчетчиков на источнике водоснабжения учет подачи воды осуществляется расчетным способом.

Потребители питьевой воды осуществляют расчеты за потребленную воду:

а) по приборам коммерческого учета, установленным на месте врезки – в колодце или в помещении;

б) по нормативам, установленным для территории поселения, исходя из степени благоустройства, количества зарегистрированных (проживающих) человек, повышающего коэффициента, применяемого к абонентам при отсутствии прибора учета.

Юридические лица осуществляют расчеты за потребленную питьевую и техническую воду на основании приборов учета, установленных на врезке в колодце или в помещении.

Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета указываются в договорах на оказание услуг по подаче холодной воды. Порядок принятия к учету прибора учета, пользования и снятия с учета на предприятии организован в соответствии с действующим законодательством.

Всем потребителям предоставляются платежные документы на оплату потребленной воды на основании предоставленных потребителем или снятых контролерами предприятия показаний приборов учета. Квитанции населению доставляются до почтовых ящиков, юридическим лицам – по адресу фактического нахождения или указанному в договоре.

По данным ресурсоснабжающей организации объем отпущенной воды потребителям на территории муниципального образования «город Арск», определенный по приборам учета, составляет 57,9% от общего объема полезного отпуска.

В соответствии с п. 42 Главы IV Постановления Правительства РФ от 06.05.2011 N 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» при отсутствии индивидуального или общего (квартирного) прибора учета холодной или горячей воды и в случае наличия обязанности установки такого прибора учета размер платы за коммунальную услугу по водоснабжению, предоставленную потребителю в жилом помещении, определяется исходя из норматива потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению с применением повышающего коэффициента.

Установка индивидуальных и общедомовых приборов учета воды, как в существующей застройке, так и на объектах нового строительства, является одним из основных направлений в области энергосбережения. Это позволит экономить ресурсы, как на стадии производства и транспортирования воды, так и в процессе ее потребления.

3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения
Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей оборудования источников водоснабжения представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Наименование населенного пункта	Мощность сооружений		сущест.		Расчетное водопотребление		(-) Резерв / (-) дефицит		
	Макс. суточ.		Годовое		Макс. суточ.		Макс. суточ.		Годовое
	куб.м/сут		тыс.куб.м/год		куб.м/сут		куб.м/сут	%	
г. Арск	5000		1825		4788,000		212,000	4,240	тыс.куб.м/год д
с. Большие Вережи	196		71.54		103,694		92,306	47,095	625,900
с. Купербаш	264		96,36		123,394		140,606	53,260	45,571
д. Васильева Бука	354		129,21		107,844		246,156	69,536	65,457
с. Старый Айван, с. Тюбяк-Чекурча	466		170,09		311,995		154,005	33,048	99,746
									84,851
									84,886

По данным таблицы видно, что мощности существующих водозаборных сооружений достаточно для обеспечения всех потребителей необходимым расчетнымрасходом воды.

Для обеспечения качественного водоснабжения необходимо выполнить мероприятия по модернизации и реконструкции водозаборных сооружений с восстановлением объектов, выработавших свой ресурс для создания устойчивой базы развития муниципального образования на перспективу и подключением к централизованной системе водоснабжения новых потребителей.

3.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития, 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

Планами развития поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путём реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. Развитие территории муниципального образования предусматривает повышение степени благоустройства и комфортности проживания. Кроме того, при условии создания благоприятных условий для демографического развития, разработки существующих программ развития социальной, производственной и жилищной сфер, создания новых рабочих мест, создания инфраструктуры, необходимой для обеспечения условий безопасной жизнедеятельности населения на территории поселения прогнозируется стабилизация уровня рождаемости и уменьшение миграционной убыли населения.

Исходя из анализа планов развития территории муниципального образования, увеличение численности населения не планируется. Настоящей схемой предусматривается увеличение потребления воды, связанное с подключением к сетям водоснабжения новых потребителей, а также повышения комфортности проживания (увеличение удельных расходов водопотребления на одного потребителя).

Прогнозные балансы потребления воды на хоз.-питьевые нужды с учетом изменения численности населения представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Прогнозные балансы потребления воды

№ п/п	Показатели	Прогнозное водопотребление		
		Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сут. м³/сут
1	г. Арск			
1.1	Население:	2805,837	1024,130	3367,004
1.2	Бюджетные организации:	223,756	81,671	268,507
1.3	Прочие потребители:	296,906	108,371	356,288
1.4	Потребители всего	3326,499	1214,172	3991,798
2	с. Большие Вережи			
2.1	Население:	65,219	23,805	78,263
2.2	Прочие потребители:	13,044	4,761	15,000
2.3	Потребители всего	78,263	28,566	93,263
3	с. Купербаш			
3.1	Население:	77,609	28,327	93,131
3.2	Прочие потребители:	15,522	5,665	17,850
3.3	Потребители всего	93,131	33,993	110,981
4	д. Васильева Буза			
4.1	Население:	73,995	27,008	88,794
4.2	Прочие потребители:	14,799	5,402	17,019
4.3	Потребители всего	88,794	32,410	105,813
5	с. Старый Айван, с. Тюбяк-Чекурча			
5.1	Население:	214,070	78,136	256,884
5.2	Прочие потребители:	42,814	15,627	49,236
5.3	Потребители всего	256,884	93,763	306,120

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

Централизованное горячее водоснабжение на территории муниципального образования отсутствует. Нагрев воды для нужд горячего водоснабжения абонентов происходит в частном порядке – путем установки электрических водонагревателей или приготовления горячей воды в банях.

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

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды на хоз.-питьевые нужды

Потребитель	Периоды					
	2025 г.			2046 г.		
	Сред. суточ. м³/сут	Годов. тыс.м³/год	Макс. суточ. м³/сут	Сред. суточ. м³/сут	Годов. тыс.м³/год	Макс. суточ. м³/сут
г. Арск	2772,082	1011,809	3326,499	3326,499	1214,172	3991,798
с. Большие Вережи	71,148	25,969	84,785	78,263	28,566	93,263
с. Купербаш	84,664	30,903	100,892	93,131	33,993	110,981
д. Васильева Бужа	80,722	29,464	96,194	88,794	32,410	105,813
с. Старый Айвап, с. Тюбяк-Чекурча	233,531	85,239	278,291	256,884	93,763	306,120

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

На территории муниципального образования основными потребителями услуг по водоснабжению являются население, бюджетные организации (администрация, школы, детские сады). Объем полезного отпуска воды определяется по показаниям приборов учета воды, при отсутствии приборов на основании нормативов водопотребления.

Территориальная структура потребления воды приведена в таблице 18.

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

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение представлен в таблице 15.

Таблица 15 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение

Потребитель	Периоды					
	2025 г.			2046 г.		
	Сред. суточ. м³/сут	Годов. тыс.м³/год	Макс. суточ. м³/сут	Сред. суточ. м³/сут	Годов. тыс.м³/год	Макс. суточ. м³/сут
г. Арск						
Потребители всего, в том числе	2772,082	1011,809	3326,499	3326,499	1214,172	3991,798
Население	2338,197	853,442	2805,837	2805,837	1024,130	3367,004
Бюджетные	186,463	68,059	223,756	223,756	81,671	268,507

Потребитель	Периоды					
	2025 г.			2046 г.		
	Сред. суточ. м³/сут	Годов. тыс.м³/ год	Макс. суточ. м³/сут	Сред. суточ. м³/сут	Годов. тыс.м³/ год	Макс. суточ. м³/сут
организации						
Прочие потребители	247,422	90,309	296,906	296,906	108,371	356,288
с. Большие Вережи						
Потребители всего, в том числе	71,148	25,969	84,785	78,263	28,566	93,263
Население	59,290	21,641	71,148	64,626	23,805	77,581
Прочие потребители	11,858	4,328	13,637	13,637	4,761	15,682
с. Кунербан						
Потребители всего, в том числе	84,664	30,903	100,892	93,131	33,993	110,981
Население	70,554	25,752	84,664	76,904	28,327	92,320
Прочие потребители	14,111	5,150	16,227	16,227	5,665	18,661
д. Васильева Бужа						
Потребители всего, в том числе	80,722	29,464	96,194	88,794	32,410	105,813
Население	67,268	24,553	80,722	73,995	27,008	88,794
Прочие потребители	13,454	4,911	15,472	14,799	5,402	17,019
с. Старый Айван, с. Тюбьяк-Чекурча						
Потребители всего, в том числе	233,531	85,239	278,291	256,884	93,763	306,120
Население	194,609	71,032	233,531	214,070	78,136	256,884
Прочие потребители	38,922	14,206	44,760	42,814	15,627	49,236

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

Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке приведены в таблице 16.

Таблица 16 – Сведения о фактическом и планируемом потреблении питьевой воды

Показатели	Периоды			
	2025 г.		2046 г.	
	Сред. сут. куб.м/сут	Годов. тыс.куб.м год	Сред. сут. куб.м/сут	Годов. тыс.куб.м год
г. Арск				
Поднято воды	3036,737	1108,409	3559,354	1299,164
Потери воды	264,655	96,600	232,855	84,992
Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	2772,082	1011,809	3326,499	1214,172
Население	2338,197	853,442	2805,837	1024,130
Бюджетные организации	186,463	68,059	223,756	81,671
Прочие потребители	247,422	90,309	296,906	108,371
с. Большие Вережи				
Поднято воды	78,263	28,566	84,154	30,716
Потери воды	7,115	2,597	5,891	2,150

Показатели	Периоды			
	2025 г.		2046 г.	
	Сред. сут. куб.м/сут	Годов. тыс.куб.м год	Сред. сут. куб.м/сут	Годов. тыс.куб.м год
Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	71,148	25,969	78,263	28,566
Население	59,290	21,641	64,626	23,805
Прочие потребители	11,858	4,328	13,637	4,761
с. Купербаш				
Поднято воды	93,131	33,993	100,141	36,551
Потери воды	8,466	3,090	7,010	2,559
Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	84,664	30,903	93,131	33,993
Население	70,554	25,752	76,904	28,327
Прочие потребители	14,111	5,150	16,227	5,665
д. Васильева Бужа				
Поднято воды	88,794	32,410	95,478	34,849
Потери воды	8,072	2,946	6,683	2,439
Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	80,722	29,464	88,794	32,410
Население	67,268	24,553	73,995	27,008
Прочие потребители	13,454	4,911	14,799	5,402
с. Старый Айван, с. Тюбяк-Чекурча				
Поднято воды	256,884	93,763	276,220	100,820
Потери воды	23,353	8,524	19,335	7,057
Отпущено питьевой воды потребителям всего, в том числе:	233,531	85,239	256,884	93,763
Население	194,609	71,032	214,070	78,136
Прочие потребители	38,922	14,206	42,814	15,627

Внедрение мероприятий по энергосбережению и водосбережению, такие как организация системы диспетчеризации, установка приборов учета и реконструкции действующих трубопроводов позволит снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

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

Перспективные и структурный балансы водоснабжения поселения представлены в таблице 16. Территориальный баланс представлен в таблице 17.

Таблица 17 – Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения

Целевое назначение водопотребления	Ед. изм.	Периоды	
		2025 г.	2046 г.
г. Арск	тыс. м3	1108,409	1299,164
с. Большие Верези	тыс. м3	28,566	30,716

Целевое назначение водопотребления	Ед. изм.	Периоды	
		2025 г.	2046 г.
с. Купербап	тыс. м3	33,993	36,551
д. Васильева Буза	тыс. м3	32,410	34,849
с. Старый Айван, с. Тюбьяк-Чекурча	тыс. м3	93,763	100,820

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

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений представлен в таблице 18.

Таблица 18 – Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений

Назначение	Мощн. существ. сооруж. куб.м/сут тыс.куб.м/год	Периоды Расчетный срок до 2046 г.		
		куб.м/сут тыс.куб.м/год	(+) Резерв / (-) дефицит куб.м/сут тыс.куб.м/год	%
г. Арск				
Подано хозяйственной воды		3559,354	1440,65	28,81
в сеть		1299,164	525,84	28,81
Потери воды	5000	232,855		
	1825	84,992		
Реализация потребителю		3326,499	1673,50	33,47
		1214,172	610,83	33,47
с. Большие Вережи				
Подано хозяйственной воды		84,154	111,85	57,06
в сеть		30,716	40,82	57,06
Потери воды	196	5,891		
	71,54	2,150		
Реализация потребителю		78,263	117,74	60,07
		28,566	42,97	60,07
с. Купербап				
Подано хозяйственной воды		100,141	163,86	62,07
в сеть		36,551	59,81	62,07
Потери воды	264	7,010		
	96,36	2,559		
Реализация потребителю		93,131	170,87	64,72
		33,993	62,37	64,72
д. Васильева Буза				
Подано хозяйственной воды		95,478	258,52	73,03
в сеть		34,849	94,36	73,03
Потери воды	354	6,683		
	129,21	2,439		
Реализация потребителю		88,794	265,21	74,92
		32,410	96,80	74,92
с. Старый Айван, с. Тюбьяк-Чекурча				
Подано хозяйственной воды		276,220	189,78	40,73
в сеть	466	100,820	69,27	40,73
Потери воды	170,09	19,335		
		7,057		

Назначение	Мощн. существ. сооруж.	Периоды Расчетный срок до 2046 г.		
	куб.м/сут	куб.м/сут	(+) Резерв / (-) дефицит	
	тыс.куб.м/год	тыс.куб.м/год	куб.м/сут тыс.куб.м/год	%
Реализация потребителю		256,884	209,12	44,87
		93,763	76,33	44,87

По данным таблицы видно, что мощности оборудования существующих водозаборных сооружений с. Большие Вережи, с. Купербаш, д. Васильева Буза, с. Старый Айван, с. Тюбяк-Чекурча, достаточно для обеспечения перспективного расхода воды. Для обеспечения качественным и надёжным водоснабжением потребителей рекомендуется рассмотреть варианты реконструкции водозаборных сооружений и сокращения потерь воды при транспортировке.

Резерв мощность существующих водозаборных сооружений г. Арск составляет 28,8%. В связи с тем, что на территории г. Арск планируется выполнение работ по развитию системы водоснабжения и обеспечения условия подключений к системе централизованного водоснабжения планируемых кварталов жилой застройки в моменты наибольшего водопотребления может возникнуть дефицит мощности водозаборных сооружений. В целях обеспечения надежного водоснабжения потребителей рекомендуется рассмотреть строительства дополнительных водозаборных сооружений.

3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации
Перечень организаций обслуживающих объекты систем централизованного водоснабжения приведен в таблице ниже.

Таблица 19 – Перечень ресурсоснабжающих организаций, обслуживающих объекты систем централизованного водоснабжения

Наименование населенного пункта	Наименование РСО
г. Арск	ООО «Водоканал АМР»
с. Большие Вережи	ООО «Водоканал АМР»
с. Купербаш	ООО «Водоканал АМР»
д. Васильева Буза	ООО «Водоканал АМР»
с. Старый Айван, с. Тюбяк-Чекурча	ООО «Водоканал АМР»

Обслуживание объектов систем водоснабжения на территории муниципального образования «город Арск» осуществляют ООО «Водоканал АМР». Постановлением Исполнительного комитета Арского муниципального района Республики Татарстан №1040 от 30.10.2025 г. ООО «Водоканал АМР» присвоен статус гарантирующей организации для системы холодного водоснабжения и водоотведения на территории Арского муниципального района Республики Татарстан за исключением с. Новый Кипер.

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

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Гарантирующая организация обязана обеспечить холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случае, если объекты капитального строительства абонентов присоединены в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения в пределах зоны деятельности такой гарантирующей организации. Гарантирующая организация заключает с организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договоры, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

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

Целью мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению комплекса объектов систем водоснабжения является бесперебойное снабжение потребителей питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процессов подачи воды, улучшение организации пожаротушения, снижение физического износа и улучшение гидравлического режима сетей водоснабжения.

Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую, надежную работу основных узлов систем водоснабжения и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей.

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

Основным направлением развития системы водоснабжения Муниципального образования «город Арск» является сохранение существующей системы, с проведением работ по модернизации водозаборных сооружений и насосных станций, а также с поэтапной заменой изношенных участков сетей водоснабжения.

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, а также приведения качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями приведен в таблице 20.

Таблица 20 – Мероприятия по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Проектно-сметная стоимость, тыс. руб.	Социально-экономический эффект	Временной промежуток выполнения (квартал, год)
1	Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения МО «город Арск»			
1.1	Модернизация источников централизованного водоснабжения и водоочистных сооружений (замена насосного оборудования, установка КИПиА, организация ЗСО, автоматизация системы контроля и управления водозаборов и т.д.)	11250	Снижение потерь воды, Обеспечение санитарной безопасности населения, требований СанПиН	2026-2040
1.2	Поэтапная замена изношенных участков трубопроводов	120000	Снижение потерь воды, Обеспечение санитарной безопасности населения, требований СанПиН	2026-2040

№ п/п	Наименование мероприятия	Проектно- сметная стоимость, тыс. руб.	Социально-экономический эффект	Временной промежуток выполнения (квартал, год)
1.3	Установка системы водоподготовки на базе обратного осмоса и ионообменного фильтра с катионообменной смолой, производительностью 250 м3/ч (водонапорная башня, г. Арск)	148000	Обеспечение безопасности населения, требований СанПиН	2026-2031
1.1	Установка системы водоподготовки на базе обратного осмоса и ионообменного фильтра с катионообменной смолой, производительностью 250 м3/ч (водонапорная башня, с. Большие Верези)	5450	Обеспечение безопасности населения, требований СанПиН	2026-2031
1.2	Повышение водообеспеченности северной части г. Арск	455000	Обеспечение безопасности населения, требований СанПиН	2026-2027
1.3	Капитальный ремонт сетей водоснабжения в г. Арск Арского муниципального района (Асбестоцементные Ø 100 мм - 0,390км; Стальные Ø 57 мм - 0,830 км; Чугунные Ø 100 мм - 4,68 км; Чугунные Ø 200 мм - 0,670 км. Всего: 6,57 км.)	43518,8	Уменьшение потерь, улучшение качества оказания услуг, бесперебойное обеспечение водой населения и социальных объектов г. Арск по улицам Садовая, Вагизовых, Казанская, Нагорная, Победы, Тукая, Вокзальная (четная сторона), Комсомольская, Трудовая, 90-лет ТАССР, Мира	2028-2035
1.4	Строительство дополнительного водозабора с. Большие Верези (бурение артезианской скважины, установка водонапорной башни)	11000	Обеспечение безопасности населения, требований СанПиН	2027-2028
1.5	Реконструкция сетей водоснабжения с. Старый Айван	45000	Снижение потерь воды. Обеспечение санитарной безопасности населения, требований СанПиН	2028-2029

* - Стоимость капитальных вложений определена укрупнено, в соответствии с НЦС 81-02-19-2025 «Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры» и НЦС 81-02-14-2025 «Сборник № 14. Наружные сети водоснабжения и канализации». Точная стоимость реализации проектов по развитию системы водоснабжения подлежит уточнению в процессе разработки проектно-сметной документации.

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

В результате реализации мероприятий по строительству и реконструкции системы водоснабжения будут достигнуты следующие результаты:

Достижение стабильного качественного состава подаваемой питьевой воды населению и предприятиям соответствующей нормативным санитарным требованиям (СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".) Социальные результаты - обеспечение надежности системы водоснабжения и улучшение качества питьевой воды, повышение комфортности проживания.

Обеспечение качественного водоснабжения потребителей.

Снижение риска возникновения аварийных ситуаций в процессе эксплуатации объектов системы водоснабжения.

Обеспечение сетями водоснабжения территорий, планируемых под жилищное строительство.

Снижение физического износа и улучшение гидравлического режима сетей водоснабжения.

Улучшение организации пожаротушения.

Строительство дополнительных водозаборных сооружений в г.Арск, с. Старый Айван, с. Большие Вережи, а также распределительных сетей водоснабжения обеспечит возможность подключения к сетям централизованного водоснабжения новых потребителей.

Установка на водозаборных сооружениях г.Арск и с. Большие Вережи водоочистных станций обеспечит качественное водоснабжение потребителей.

Социальный эффект от реализации мероприятий по развитию систем централизованного водоснабжения заключается в гарантированном удовлетворении населения и других потребителей водой нормативного качества по приемлемым для общества ценам (тарифам). В экономическом аспекте – снижение общих затрат на покупку электроэнергии. Достигается за счет уменьшения использования населением воды как материального ресурса, а также внедрения энергосберегающих технологий и оборудования на объектах водоснабжения.

Повышение эффективности использования электроэнергии можно рассматривать как выявление и реализацию мер и инструментов с целью наиболее полного представления услуг водоснабжения при наименьших затратах на необходимую энергию. Однако это не исключает одновременной реализации стратегического направления – уменьшения потребления воды населением во взаимосвязанных различных комбинациях прямой экономии воды и электроэнергии.

Эффективность мероприятий, направленных на экономию водных ресурсов, и мероприятий, направленных на экономию энергоресурсов, в значительной степени повышается при их совместном планировании. Например, снижение утечек обеспечивает экономию воды и уменьшение потерь давления, что позволяет сэкономить энергию благодаря снижению мощности, потребляемой насосами для перекачивания воды. Замена одного насоса другим, более эффективным, приводит к экономии энергии. Таким образом, снижение потерь давления из-за утечек позволит произвести замену существующих насосов насосами меньшей мощности, что обеспечит дополнительную экономию энергии и денежных средств.

К стимулам, побуждающим повышать эффективность работы систем водоснабжения, относятся снижение затрат, обеспечение безопасности и надежности энергоснабжения и водоснабжения, а также уменьшение вредного воздействия на окружающую среду. Эффективное использование энергии в водохозяйственных системах часто является наиболее экономичным способом усовершенствования работы систем водоснабжения с целью повышения качества обслуживания потребителей и, в то же время, удовлетворения растущих потребностей населения.

Осуществление комплексных мероприятий по повышению эффективности водоснабжения обеспечивает снижение расходов, увеличение эксплуатационных мощностей существующих систем и повышение уровня удовлетворения нужд потребителей.

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.

Основными направлениями в области энергосбережения являются:

- внедрение и применение энергосберегающего оборудования;
- снижение утечек и потерь воды;
- снижение расхода воды на собственные нужды;
- установка приборов учета воды.

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

Для обеспечения потребителей качественной питьевой водой рекомендуется реализовать следующие мероприятия:

Реконструкция изношенных участков сетей водоснабжения.

Модернизация существующих водозаборных сооружений:

Установка системы водоподготовки на базе обратного осмоса и ионообменного фильтра с катионообменной смолой, производительностью 250 м³/ч (водонапорная башня, г. Арск);

Установка системы водоподготовки на базе обратного осмоса и ионообменного фильтра с катионообменной смолой, производительностью 250 м³/ч (водонапорная башня, с. Большие Вережи);

Повышение водообеспеченности северной части г. Арск;

Капитальный ремонт сетей водоснабжения в г. Арск Арского муниципального района (диаметр 110 мм, протяженность 5230 п.м.; диаметр 160, протяженность 670 п.м.);

Строительство дополнительного водозабора с. Большие Вережи (бурение артезианской скважины, установка водонапорной башни);

Реконструкция сетей водоснабжения с. Старый Айван, г. Арск, Большие Вережи;

Строительство новых водопроводных сетей для подключения новых потребителей.

Вновь строящиеся и реконструируемые объекты систем водоснабжения планируются на территориях существующих водозаборных узлов систем.

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

Системы диспетчеризации, телемеханизации и системы управления режимами водоснабжения на объектах систем централизованного водоснабжения городского поселения в настоящее время отсутствуют.

Внедрение новых высокоэффективных энергосберегающих технологий - это создание современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления водоснабжением города и поселков. В рамках реализации данной программы необходима установка частотных преобразователей, шкафов автоматизации, датчиков давления и приборы учета на всех водозаборных сооружениях. Установленные частотные преобразователи снижают потребление электроэнергии до 30%, обеспечивают плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключают гидроудары. Основной задачей внедрения АСОДУ 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.

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

Установка приборов учета - это одно из важнейших условий реформирования жилищно-коммунального комплекса.

Установка индивидуальных и общедомовых приборов учета воды, как в существующей застройке, так и на объектах нового строительства, является одним из основных направлений в области энергосбережения. Это позволит экономить ресурсы, как на стадии производства и транспортирования воды, так и в процессе ее потребления.

По данным ресурсоснабжающей организаций объем отпущенной воды потребителям на территории муниципального образования «город Арск», определенный по приборам учета, составляет 57,9% от общего объема полезного отпуска.

4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории их обоснование

С целью предотвращения замерзания воды водопроводы проложены в подземном исполнении с обеспечением непрерывного движения воды. На перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории муниципального образования. Маршруты прохождения реконструируемых участков водоснабжения совпадают с маршрутом прохождения существующих сетей.

Новые трубопроводы к жилым застройкам прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций. Точная трассировка сетей к существующим и новым жилым застройкам будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

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

Места размещения существующих насосных станций, резервуаров чистой воды и водонапорных башен, остаются без изменений. Вновь строящиеся и реконструируемые объекты систем водоснабжения будут размещаться на территории существующих водозаборных узлов.

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

Рекомендации отсутствуют.

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

Имеющие сведения о расположении сетей водоснабжения приведены в приложениях к настоящей схеме.

Предложения для обеспечения надежного и бесперебойного водоснабжения потребителей, а также обеспечения населения водой соответствующей санитарно-гигиеническим требованиям

1. Проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения не реже 1 раза в 5 лет с целью:

- определения технической возможности сооружений водоподготовки, работающих в штатном режиме по подготовке питьевой воды в соответствии с установленными требованиями с учетом состояния источника водоснабжения и его сезонных изменений;
- определения технических характеристик водопроводных сетей и насосных станций, в том числе уровня потерь, показателей физического износа, энергетической эффективности этих сетей и станций, оптимальности топологии и степени резервирования мощности;
- сопоставление целевых показателей деятельности организации, осуществляющей холодное и горячее водоснабжение с целевыми показателями организаций, осуществляющих холодное и горячее, использующих наилучшее существующие (доступные технологии).

2. Проведение мониторинга воды отпускаемую в сеть, на соответствие требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
3. Проведение реконструкции водопроводных сетей – замена аварийных, изношенных, имеющих малую пропускную способность участков существующих сетей и устройство новых магистральных сетей. При строительстве новых сетей применяются трубы из полиэтилена низкого давления с гарантированным сроком службы 50 лет.

Раздел 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 строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

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

Водопроводная сеть не оказывает вредного воздействия на окружающую среду, объект является экологически чистым сооружением.

При эксплуатации водопроводной сети вода на хозяйственно-бытовые нужды не используется, производственные стоки не образуются. Эксплуатация водопроводной сети, не предусматривает каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При производстве строительных работ вода для целей производства не требуется. Для хозяйственно-бытовых нужд используется вода питьевого качества. При соблюдении требований, изложенных в рабочей документации, негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

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

Химические реагенты в процессе водоподготовки не используются в настоящее время не используются.

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

6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Целью мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению комплекса объектов систем водоснабжения, является бесперебойное снабжение потребителей питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процессов подачи воды.

Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую, надежную работу основных узлов систем водоснабжения и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей.

Стоимость остальных капитальных вложений определена ориентировочно исходя из экспертных оценок, имеющихся сводных сметных расчетов по объектам-аналогам, удельных затрат на единицу создаваемой мощности. При разработке проектно-сметной документации по каждому проекту стоимость подлежит уточнению.

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, а также приведения качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями приведен в таблице 21.

Таблица 21 – Мероприятия по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование и перечень включаемых объектов	Сроки реализации	Стоимость реализации, тыс.руб.									
			Всего	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2046
1	Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения МО «город Арск»											
1	Строительство новых и реконструкция изношенных сетей	2027-2046	88136	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	52136
2	Установка новых колодцев с задвижками в существующих сетях	2027-2046	26272	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	672
3	Монтаж пожарных гидрантов и новых колодцев	2027-2046	3633	500	522	522	522	522	522	522	523	

3	Установка систем автоматического управления и мониторинга для насосного оборудования и установка источников резервного питания	2027-2046	4600		1150		1150		1150		1150	
4	Установка водонапорных башен с обвязкой	2027-2046	3782		1891		1891					
	ИТОГО:		126423	8200	11263	8222	11263	8222	9372	8223	8850	52808

* - Стоимость капитальных вложений определена укрупнено в соответствии с НЦС 81-02-19-2025 «Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры» и НЦС 81-02-14-2025 «Сборник № 14. Наружные сети водоснабжения и канализации». Точная стоимость реализации проектов по развитию системы водоснабжения подлежит уточнению в процессе разработки проектно-сметной документации.

6.2 Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную 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

Объем капиталовложений в мероприятия по повышению качества и надежности системы водоснабжения с учетом перспективного развития поселения и централизованной системы водоснабжения составляет ориентировочно 1010209,9 тыс. рублей. Стоимость капитальных вложений определена ориентировочно исходя из экспертных оценок, имеющихся сводных сметных расчетов по объектам-аналогам, удельных затрат на единицу создаваемой мощности. При разработке проектно-сметной документации по каждому проекту стоимость подлежит уточнению.

Основными источниками финансирования являются:

- средства республиканского бюджета;
- средства бюджета муниципального образования;
- средства, полученные от платы за подключение в соответствии с их инвестиционной программой;
- средства, полученные в части инвестиционной надбавки к тарифу;
- кредитные средства и муниципальный заем;
- средства предприятий, заказчиков - застройщиков;
- иные средства, предусмотренные законодательством.

Возможность реализации мероприятий по развитию системы водоснабжения за счет тарифа на техническое присоединение к сетям водоснабжения отсутствует в связи с отсутствием прироста потребления, в т.ч. строительством новых предприятий. Для снижения потребления электроэнергии, а так же снижения потерь воды при ее транспортировке, необходимо привлечение дополнительных средств за счет увеличения тарифа, а так же дополнительного субсидирования. Повышение тарифа на реализацию мероприятий в дальнейшем позволит привлечь инвестиционные средства, так как сокращение затрат на электроэнергию и снижение потерь воды позволит экономить денежные средства за счет которых окупаемость мероприятий значительно снизится.

Раздел 7 "Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения"

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, относятся:

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

Таблица 22 – Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Период действия Соглашения														
			2026 (базовы й год)	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040 - 2046
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Показатели качества воды																
1.1	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованно й системы водоснабжения в распределительн ую водопроводную сеть, не соответствующи	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. 1	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированн х в местах исполнения обязательств организаций, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованно й системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год	ед./км	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

2.2	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	10	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	7
3	Показатели энергетической эффективности															
3.1	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/ку б. м.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу	кВт*ч/ку б. м.	1,862	1,862	1,862	1,862	1,862	1,862	1,862	1,862	1,862	1,862	1,862	1,862	1,862	1,862

объема транспортируемо й воды																
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц.

Согласно ФЗ № 416 «О водоснабжении и водоотведении», в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией, либо организацией, которая осуществляет водоснабжение, и водопроводные сети которой непосредственно присоединены к указанному бесхозяйным объектам со дня подписания Администрацией передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей водоснабжение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Порядок оформления бесхозяйных наружных сетей осуществляется в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости», приказом Министерства экономического развития России от 10.12.2015 № 931 «Об установлении Порядка принятия на учет бесхозяйных недвижимых вещей».

Таблица 22.1 Состав и описание незарегистрированных объектов холодного водоснабжения

№ п/п	Наименование объекта	Кадастровый номер объекта	Место расположения (наименование населенного пункта, улица)	Технические характеристики объекта				Стоимость объекта, тыс. руб.		Технико-экономические показатели объекта	Наименование и реквизиты правоустанавливающего документа
				Описание объекта	Состав объекта	Процент износа, %	Год постройки	Начальная	Остаточная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Инженерные сооружения, задействованные в подьеме/заборе воды – 23 ед.											
1	Резервуар чистой воды 1	на з/у 16:09:010101:725	г Арск, ул. Комарова, д. 48	надземный резервуар изготовленный из металлического листов	резервуар с запорной арматурой	н/д	н/д	н/д	н/д	объем 500 куб.м.	
2	Резервуар чистой воды 2	на з/у 16:09:010101:725	г Арск, ул. Комарова, д. 48	надземный резервуар изготовленный из металлического листов	резервуар с запорной арматурой	н/д	н/д	н/д	н/д	объем 500 куб.м.	
3	Резервуар чистой воды	на з/у 16:09:010101:725	г Арск, ул. Комарова, д. 48	подземный резервуар изготовленный из	резервуар с запорной арматурой	н/д	н/д	н/д	н/д	объем 500 куб.м.	
4	Резервуар чистой воды	на з/у 16:09:010101:725	г Арск, ул. Комарова, д. 48	подземный резервуар изготовленный из	резервуар с запорной арматурой	н/д	н/д	н/д	н/д	объем 500 куб.м.	

5	Водонапорная башня	н/д	г. Арск, ул. Комарова, д. 48	изготовлена из металла	Башня	н/д	н/д	н/д	н/д	объем куб.м.	50
6	Водонапорная башня	н/д	г. Арск, ул. Комарова, д. 48	изготовлена из металла	Башня	н/д	н/д	н/д	н/д	объем куб.м.	50
7	Водонапорная башня	н/д	с. Старый Айван, ул. М. Нугманова	изготовлена из металла	Башня	н/д	н/д	н/д	н/д	объем куб.м.	70
8	Водонапорная башня	н/д	с. Старый Айван, ул. М. Нугманова	изготовлена из металла	Башня	н/д	н/д	н/д	н/д	объем куб.м.	70
9	Водонапорная башня	на з/у 16:09:010146:780	Арский муниципальный район, г. Арск.	изготовлена из металла	Башня	н/д	н/д	н/д	н/д	объем куб.м.	70
10	Скважина "а" Корса - 0"	н/д	Арский муниципальный район, с. Н. Корса	Скважина	обсадная труба, ревизионный колодец	н/д	н/д	н/д	н/д	глубина м.	40
11	Скважина "а" Казылин 0"	н/д	Арский муниципальный район, с. Н. Корса	Скважина	обсадная труба, ревизионный колодец	н/д	н/д	н/д	н/д	глубина м.	43
12	Каптированный родник "Купербаши"	на з/у 16:09:060603:23	Арский муниципальный район, с. Купербаши	подземный резервуар из ЖБ колец	каптажная камера	н/д	н/д	н/д	н/д	объем куб.м.	18
13	Каптированный родник "Ст. Айван"	на з/у 16:09:060603:23	Арск, с. Старый Айван, ул. Нижняя, (рядом с	подземный резервуар из ЖБ колец	каптажная камера	н/д	н/д	н/д	н/д	объем куб.м.	18

14	Каптиров анный родник "Корса- 1"	на з/у 16:09:050706: 6	Арский рпайон, НижняяКорса	подземный резервуар изготовлен из ЖБ колец	каптажная камера	н/д	н/д	н/д	н/д	объем куб.м.	18	
15	Каптиров анный родник "Корса- 2"	на з/у 16:09:050702: 4	Арский рпайон, НижняяКорса	подземный резервуар изготовлен из ЖБ колец	каптажная камера	н/д	н/д	н/д	н/д	объем куб.м.	18	
16	Каптиров анный родник Арск "Резарвн ый"	на з/у 16:09:010128: 416	г Арск", г Арск, ул. Красная Слобода.	подземный резервуар изготовлен из ЖБ колец	каптажная камера	н/д	н/д	н/д	н/д	объем куб.м.	18	
17	Каптиров анный родник "Ст. Айван "	на з/у 16:09:060603: 23	Арск, с Старый Айван, ул Нижняя, (рядом с домом 35)	подземный резервуар изготовлен из ЖБ колец	каптажная камера	н/д	н/д	н/д	н/д	объем куб.м.	18	
18	Скважин а	на з/у 16:09:010302: 808	Арский район, г Арск	Скважина	обсадная труба, ревизионн ый колодец	н/д	н/д	н/д	н/д	глубина 40м		
19	Скважин а	на з/у 16:09:010302: 808	Арский район, г Арск	Скважина	обсадная труба, ревизионн ый колодец	н/д	н/д	н/д	н/д	глубина 40м		

20	Скважина	на 16:09:010302: 808	Арский район, г Арск	Скважина	обсадная труба, ревизионн ый колодец	н/д	н/д	н/д	н/д	глубина 65м	
21	Скважина	на 16:09:010201: 709	Васильева, Бужа (рядом с ул. Д.Валиева, з/у 26)	Скважина	обсадная труба, ревизионн ый колодец	н/д	н/д	н/д	н/д	глубина 40м	
22	Водонап орная башня	на 16:09:010201: 709	Васильева, Бужа (рядом с ул. Д.Валиева, з/у 26)	изготовлена из металла	Башня	н/д	н/д	н/д	н/д	объем куб.м. 25	
23	Скважина	на 16:09:090405: 677	г. Арск, село Большие Верези	Скважина	обсадная труба, ревизионн ый колодец	н/д	н/д	н/д	н/д	глубина 40м	

Глава 3. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Раздел 1 "Существующее положение в сфере водоотведения "

1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Централизованная система водоотведения на территории Муниципального образования «город Арск» имеется в г. Арск. В настоящее время сетями водоотведения охвачено 37% населения г. Арск. Большинство жителей города пользуются выгребными инженерного типа, с водонепроницаемыми стенками и дном, из которых ассенизаторскими машинами нечистоты вывозятся на очистные сооружения.

Система централизованного водоотведения г. Арск представляет собой комплекс инженерных сооружений, обеспечивающих сбор и транспортировку сточных вод по канализационным коллекторам, которые отводятся от потребителей канализационными насосными станциями на очистные сооружения.

Услугу по водоотведению на территории Муниципального образования «город Арск» осуществляет ООО «Водоканал АМР».

При отсутствии централизованного водоотведения сточные воды от жилых домов и общественных зданий отводятся в выгребы и септики на приусадебных участках. Выгребные ямы и септики не имеют достаточной степени гидроизоляции, что приводит к загрязнению почв и грунтовых вод.

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

Система централизованного водоотведения г. Арск

В г. Арск система водоотведения представляет из себя 33,9 км самотечных сетей канализации, 9,85 км напорных сетей, 9 КНС и биологические очистные сооружения (далее – БОС) мощностью 2000 м³/сут. Среднегодовой объем сточных вод: 1714 м³/сут x 365 = 625 623 м³/год;

БОС г. Арска построены по экспериментальному проекту, разработанному ПК «Татжилпроект» в 1987 г. Строительство начато в 1991 г, введены в эксплуатацию в 1998 г. Очистные сооружения расположены в западной части города Арск. БОС в комплектно-блочном исполнении предназначены для полной биологической очистки бытовых и близких к ним по составу сточных вод систем канализации жилых застроек и промышленных предприятий г. Арск.

В 2008-2009 и 2015гг была проведена реконструкция БОС на основании проекта «Реконструкция существующих очистных сооружений канализации в г. Арск Арского района РТ мощностью 2 тыс. м³/сут».

На очистных сооружениях предусмотрена последовательная механическая, биологическая и химическая очистка. Механическая очистка производится на ручных решетках и на песколовке-первичном отстойнике. Биологическая очистка осуществляется в аэротенке, оснащенном биофильтрами и мелкопузырчатой аэрацией. Глубокая очистка производится на барабанных и скорых фильтрах с песчано-гравийной загрузкой. Обеззараживание очищенной воды предусмотрено двумя способами: на УФ установках и путем хлорирования. Образующийся в процессе очистки избыточный ил и осадок в песколовках выгружаются на иловые и песковые площадки. Фактическая мощность очистки – 1700 м³/сут., проектная мощность – 2000 м³/сут. при работе 2-х резервуаров для очистки сточных вод.

Технология очистки сточных вод

Сточные воды от насосной станции по напорному трубопроводу поступают в приемную камеру, из которой по самотечным трубопроводам направляются в резервуары для очистки сточных вод на стадию механической очистки в песколовках. Песколовки приняты тангенциальными с удалением песка и других минеральных примесей при помощи эрлифта на песковые площадки. Сточная вода, очищенная от твердых минеральных примесей собирается в лоток песколовки и по трубопроводу направляется в глубь, центральную часть аэротенка на биологическую очистку. Биологическая очистка сточных вод осуществляется в аэротенке-смесителе. Аэротенк оборудован системой аэрации, обеспечивающей насыщение иловой смеси кислородом воздуха и её активное перемешивание. Аэрация осуществляется воздушодувками. После биологической очистки сточная вода, вместе с активным илом, поступает во вторичный отстойник, расположенный в центральной части резервуара. Здесь происходит отстаивание активного ила и выпуск осветленной сточной воды на следующий этап очистки – хлорирование. Отстоявшийся активный ил из бункера на дне отстойника откачивается эрлифтом и направляется в иловую камеру с водосливами. Часть активного ила (циркулирующий ил) направляется обратно в аэротенк, другая часть (избыточный ил) удаляется на иловые площадки. Для хлорирования очищенной сточной воды после биологической очистки используется водный раствор гипохлорита натрия. В контактных резервуарах происходит основное взаимодействие хлора и воды. После очищенная и обезвреженная вода сбрасывается в р.Казанка.

Состояние КНС и очистных сооружений на данный момент удовлетворительное, ведутся плановые ремонтные работы.

В связи с возросшей нагрузкой на БОС (масштабное строительство жилья, социальных объектов и подключение в 2024 году к БОС промзона "Арский"), а также с учетом перспектив развития г. Арск необходима строительство новых очистных сооружений с увеличением производительности до 3000 м³/сут., что позволит увеличить эффективность очистных сточных вод.

После осуществления строительства моста через р.Казанка на автомобильной дороге общего пользования федерального значения «М-7 «Волга» Москва - Владимир - Нижний Новгород - Казань - Уфа, подъезд к городу Киров» и выпрямления русла реки Казанка, выпуск сброшенного коллектора канализационных вод поступающих с биологических очистных сооружений остался в старом русле реки. Для создания благоприятных экологических (санитарных) условий на территории необходимо провести мероприятия по удлинению сброшенного коллектора.

Транспортировка стоков от потребителей на очистные сооружения обеспечивается канализационными-насосными станциями (КНС). Характеристика КНС приведена в таблице ниже.

Таблица 23 – Характеристика канализационных насосных станций на территории Муниципального образования «город Арск»

№ пп	Наименование	Месторасположение	Мощность, м ³ /час	Объекты обслуживания
1	КНС	ул. Кр.Слобода	230,00	жилые дома, общественные здания, объекты промышленности, объекты торговли г.Арск
2	КНС	ул. Мостовая (рядом с д. 17)	40,00	жилые дома, общественные здания, объекты промышленности, объекты торговли ст. Арск
3	КНС	ул. Мостовая (рядом с д. 28)	16,00	жилой дом по ул. Мостовая 28
4	КНС	ул. Мостовая (рядом с д. 63)	25	жилые дома по ул. Мостовая 63, 32
5	КНС	(Лицей) Ниж	40	Лицей им. Курсави ЖК Арчабан

№ п/п	Наименование	Месторасположение	Мощность, м³/час	Объекты обслуживания
		Метески ул. Рассветная		
6	КНС	ул. Горького, 30	16,00	жилой дом по ул.М.Горького 30
7	КНС	ул. Баширова, 12	16,00	Дет. сад №4 по ул.Г.Баширова 12
8	КНС	ул. Ватап	25,00	жилые дома по ул.Ватап 4А, 6А
9	КНС	ул. Вокзальная	20,00	жилые дома по ул.Вокзальная 9а, 11а

При отсутствии централизованного водоотведения сточные воды от жилых домов и общественных зданий отводятся в выгребы и септики на приусадебных участках. Выгребные ямы и септики не имеют достаточной степени гидроизоляции, что приводит к загрязнению почв и грунтовых вод.

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

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

«технологическая зона водоотведения» - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект;

«централизованная система водоотведения (канализации) — комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения».

Описание технологических зон водоотведения приведено в таблице 24.

Таблица 24 – Технологические зоны водоотведения

Технологическая зона водоотведения	Система водоотведения централизованная/ нецентрализованная	Объект водоотведения
г. Арск	централизованная	Канализационные сети, КНС, КОС, отстойники
	нецентрализованная	Выгребные ямы, септики
с. Большие Вережи	нецентрализованная	Выгребные ямы, септики
с. Кунербаш	нецентрализованная	Выгребные ямы, септики
д. Васильева Бужа	нецентрализованная	Выгребные ямы, септики
с. Старый Айван	нецентрализованная	Выгребные ямы, септики
с. Тюбьяк-Чекурча	нецентрализованная	Выгребные ямы, септики

К территориям г. Арск, не охваченным централизованным водоотведением, относятся: Северный планировочный район города;

Территория г. Арск южнее железной дороги.

При отсутствии централизованного водоотведения сточные воды от жилых домов и общественных зданий отводятся в выгребы и септики на приусадебных участках. Выгребные

ямы и септики не имеют достаточной степени гидроизоляции, что приводит к загрязнению почв и грунтовых вод.

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

Действующие очистные сооружения на территории Муниципального образования «город Арск» есть только в г. Арск.

Отсутствует техническая возможность утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения. Утилизация осадка после очистных сооружений происходит на полигоне ТБО.

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

Канализационная сеть Муниципального образования «город Арск» состоит из самотечных и напорных коллекторов. Канализационные сети выполнены из различных материалов, диаметром от 100 до 500 мм. Средний износ канализационной сети составляет 75%.

Таблица 25 – характеристика канализационных сетей сельских поселений Муниципального образования «город Арск»

Протяженность сетей водоотведения, км	Материал труб	Диаметр труб	Процент износа сетей водоотведения	Протяженность сетей водоотведения требующих замены, км
напорные: 9,85	ПНД	160мм	45	0,00
Самотечные 33,9	ПНД, чугун, ЖБИ	225, 300, 400мм	45	0,760

Работоспособность системы водоотведения поддерживается проведением аварийно-восстановительных работ, а также проведением текущих ремонтов.

Для уменьшения случаев засоров, прорывов на сетях водоотведения, переполнения КНС, сброса неочищенных стоков в окружающую среду, бесперебойного обеспечения приема и передачи в БОС поступающих канализационных стоков в настоящее время проводятся проектно-изыскательские работы по объекту реконструкции системы водоотведения в г.Арск Арского муниципального района Республики Татарстан. Требуется замена изношенных сетей по г.Арск, ул. Большая, Вагизовых, М.Джалилилы и реконструкция КНС на ул. Красная Слобода.

Кроме того, ввиду длительной эксплуатации имеется угроза обрушения участков железобетонных труб вследствие коррозии сбросного коллектора очистных сооружений диаметром 600 мм.

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

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

Канализационные сети и коллекторы являются наиболее уязвимыми элементами систем водоотведения. Существующее состояние канализационных сетей требует модернизации, перекладки для уменьшения доли ветхих сетей. В условиях плотной застройки наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Применение нового метода ремонта трубопроводов большого диаметра «труба в трубе», позволит вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность

трубопроводы, обеспечить им стабильную пропускную способность на длительный срок (50 лет и более). Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надёжным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Работоспособность системы водоотведения поддерживается проведением аварийно-восстановительных работ, а также проведением текущих ремонтов.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому особое внимание должно уделяться ее реконструкции и модернизации. Наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Основные причины, приводящие к нарушению биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений: гидравлические нагрузки; перепады температур; перебои в энергоснабжении; поступление токсичных веществ ингибирующих процесс биологической очистки. Опыт эксплуатации сооружений в различных условиях позволяет оценить воздействие вышеперечисленных факторов и принять меры, обеспечивающие надежность работы очистных сооружений. Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

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

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

Основными источниками загрязнения поверхностных водных объектов являются неочищенные (недостаточно очищенные) сточные воды, ливневые стоки с жилых территорий. Химическая специфика загрязняющих веществ характерна для названных источников загрязнения - это нефтепродукты, аммонийный и нитратный азот, анионоактивные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Повышенные содержания меди, железа, марганца и фенола носят природный характер.

Необходима реконструкция существующих систем водоотведения с модернизацией системы очистки стоков, что позволит улучшить экологическую обстановку в поселении, исключить сброс сточных вод на рельеф, снизить вредное воздействие на окружающую среду, улучшить благоустройство жилищного фонда.

Сети канализации в процессе строительства и эксплуатации не создают вредных электромагнитных полей и иных излучений. Они не являются источниками каких-либо частотных колебаний, а материалы защитных покрытий и оболочки не выделяют вредных химических веществ и биологических отходов и являются экологически безопасными.

Сброс неочищенных сточных вод на рельеф и в водные объекты оказывает негативное воздействие на окружающую среду, на физические и химические свойства воды на водосборных площадях, увеличивается содержание вредных веществ органического и неорганического происхождения, токсичных веществ, болезнетворных бактерий и тяжелых металлов, а также является фактором возникновения риска заболеваемости населения.

Сброс неочищенных стоков наносит вред животному и растительному миру и приводит к одному из наиболее опасных видов деградации водосборных площадей.

1.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

К территориям МО «город Арск», не охваченным централизованным водоотведением, относятся:

Северный планировочный район г. Арск;

Территория г. Арск южнее железной дороги;

Территории с. Большие Вережи, с. Кусербаши, д. Васильева Буза, с. Старый Айвап, с. Тюбяк-Чекурча;

На территориях, не охваченных централизованными системами водоотведения хозяйственно-фекальные стоки собираются в выгребы и септики, откуда ассенизационными машинами вывозятся на существующие канализационные очистные сооружения. Выгребные ямы и септики не имеют достаточной степени гидроизоляции, что приводит к загрязнению почв и грунтовых вод.

1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

По результатам оценки технического состояния централизованных систем водоотведения выявлены следующие проблемы:

- значительный износ сетей водоотведения;

- износ оборудования существующих канализационных очистных сооружений;

В связи с возросшей нагрузкой на БОС (масштабное строительство жилья, социальных объектов и подключение в 2024 году к БОС промпарка “Арский”), а также с учетом перспективы развития г. Арск необходимо строительство новых очистных сооружений с увеличением производительности до 3000 м³/сут

Отсутствие перспективной схемы водоотведения замедляет развитие территории поселения в целом. Требуется строительство новых канализационных сетей, устройство водонепроницаемых выгребов при отсутствии канализации, развитие системы бытовой канализации.

Отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых зонах способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории. Необходимо переключение прямых ливневых сбросов на систему хозяйственно-бытовой канализации с передачей стоков на очистные сооружения полной биологической очистки с доочисткой и механическим обезвоживанием осадка.

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

Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоотведения, представлен в таблице 26.

Таблица 26 – Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоотведения

№ п/п	Наименование физического или юридического лица, владеющего объектами централизованного водоотведения	Объект централизованного водоотведения	Описать границы зон	Обслуживающая организация
1	МО «город Арск»	Канализационные сети, КНС, КОС	г. Арск	ООО «Водоканал АМР»

Эксплуатацию и обслуживание объектов и сетей централизованной системы водоотведения Муниципального образования «город Арск» осуществляют ООО «Водоканал АМР», являющаяся гарантирующей организацией в сфере водоотведения.

В соответствии с п. 2 «Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов» утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 31.05.2019 №691 (далее в настоящем разделе - Правила), централизованная система водоотведения подлежит к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности критериев отнесения централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов.

В соответствии с п.4 Правил, централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности следующих критериев:

а) объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), указанных в п.5 настоящих Правил, составляет более 50% от общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации) (далее-объем сточных вод, являющийся критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов);

б) одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности (ОКВЭД) организации, указанной в п.3 Правил, является деятельность по сбору и обработке сточных вод. Для целей отнесения централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов сведения о соблюдении совокупности критериев отнесения представляются в орган, уполномоченный на утверждение схемы водоснабжения и водоотведения, организацией, осуществляющей водоотведение и являющейся собственником или законным владельцем объектов централизованной системы водоотведения (канализации)(организацией, осуществляющей водоотведение и являющейся собственником или иным законным владельцем инженерных сооружений, предназначенных для сброса сточных вод в водный объект) (далее выпуск сточных вод в водный объект), - в случае если собственниками или иными законными владельцами отдельных объектов централизованной системы водоотведения (канализации) являются разные лица).

В соответствии с п.5 Правил сточными водами, принимаемыми в централизованную систему водоотведения (канализации), объем которых является критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, являются:

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

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

в) сточные воды, принимаемые от объектов отдыха, спорта, здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально- бытового назначения, дошкольного, начального общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий,

объектов делового, финансового, административного, религиозного назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан:

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

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

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

ж) сточные воды, не указанные в подпунктах «а»–«е» настоящего пункта, подлежащие учету в составе объема сточных вод, являющегося критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, в случае, предусмотренном п.7 Правил.

Объем сточных вод, принимаемых в централизованные системы водоотведения (канализации), объем которых является критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, указанным в п.5 Правил для централизованной системы водоотведения поселения, составляет более 50 % от общего объема сточных, и в соответствии с п.п «а» п.4 Правил является критерием отнесения централизованных систем водоотведения г. Арск к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов.

Раздел 2 "Балансы сточных вод в системе водоотведения"

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

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков представлен в таблице 27.

Таблица 27 -- Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков

№ п/п	Наименование	Единица измерения	2025 год
г. Арск			
1	Прием сточных вод, всего, в т.ч.:	тыс. куб. м	625,623
	Население:	тыс. куб. м	272,384
	Бюджетные потребители:	тыс. куб. м	61,963
	Прочие потребители:	тыс. куб. м	291,276

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

Неорганизованным стоком являются дождевые, талые и инфильтрационные воды, поступающие в централизованную систему водоотведения через неплотности в элементах канализационной сети и сооружений.

Для предотвращения попадания неорганизованного стока в централизованную систему водоотведения и предотвращения нарушения технологии биологической очистки хоз.бытовых сточных вод, так же выполнения требований природоохранного законодательства к охране природных ресурсов необходимо разработать проект на сбор, транспортировку и очистку поверхностного стока. Правильно организованная система водоотведения поверхностного стока, дополненная при необходимости локальными дренажами, позволит не допустить подтопления территории, будет способствовать организованному водоотводу поверхностных стоков с проезжих частей, внутриквартальных площадей.

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. Приборы учета сточных вод не установлены.

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

Сведения о среднегодовых объемах стоков за последние 10 лет приведены в таблице 28.

Таблица 28 – Балансы поступления сточных вод на очистные сооружения за последние 10 лет

Наименование очистных сооружений	Прием стоков, тыс.куб.м/год	
	2015 -2023	2025
БОС г. Арск	625,623	625,623

По данным таблицы видно, что в 2019-2024 годах наблюдается снижение объемов стоков, поступающих в систему водоотведения, связанные с уменьшением расхода воды на хоз.-бытовые нужды потребителей.

Оценка резервов производственных мощностей очистных сооружений представлена в таблице 29.

Таблица 29 – Оценка резервов производственных мощностей очистных сооружений

Целевое назначение водоотведения	Мощность существ. сооружений куб.м/сут тыс.куб.м/год	2025 год		
		куб.м/сут тыс.куб.м/год	(-) Дефицит/ (+)Резерв	
			куб.м/сут тыс.куб.м/год	%
БОС г. Арск	2000	1714,04	285,96	14,30
	730,0	625,62	104,38	

Мощности существующих очистных сооружений достаточно для очистки фактического объема сточных вод, поступающих на очистные сооружения.

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 поселений, городских округов.

Исходя из анализа планов развития территории муниципального образования, увеличение численности населения не планируется. Соответственно, значительного увеличения водопотребления не ожидается.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения в соответствии с Проектом Генерального плана развития поселения приведены в таблице 30

Таблица 30 – Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

Технологическая зона водоотведения	ПЕРИОД	
	2025 год	2040 г.
	Поступило сточных вод в центральный систему водоотвед. тыс.куб.м год	Поступит сточных вод в центральный систему водоотвед. тыс.куб.м год
БОС г. Арск	625,623	719,466

Раздел 3 "Прогноз объема сточных вод"

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблице 31.

Таблица 31 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

№ п/п	Наименование	Единица измерения	2025 год	2040 год
г. Арск				
1	Прием сточных вод, всего, в т.ч.:	тыс. куб. м	625,623	719,466
	Население:	тыс. куб. м	272,384	313,242
	Бюджетные потребители:	тыс. куб. м	61,963	71,257
	Прочие потребители:	тыс. куб. м	291,276	334,967

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

Описание структуры централизованной системы водоотведения представлено в таблице 32.

Таблица 32 – Описание структуры централизованной системы водоотведения

Наименование населенных пунктов	Сбор, передача сточных вод (выгреб, рельеф, центральная канализация)	Очистка сточных вод	Технологическая зона водоотведения	Эксплуатационная зона водоотведения
г. Арск	Центральная канализация, выгреб, рельеф	БОС г. Арск	Система водоотведения г. Арск	ООО «Водоканал АМР»

При отсутствии централизованного водоотведения, сточные воды от жилых домов и общественных зданий отводятся в выгребы и септики на приусадебных участках или непосредственно на рельеф в пониженные места.

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

Расчет требуемой мощности очистных сооружений представлен в таблице 33.

Таблица 33 – Расчет требуемой мощности очистных сооружений

Целевое назначение водоотведения	Мощность существ. сооружений куб.м/сут тыс.куб.м/год	Периоды				
		2025 год		2046 г.		
		куб.м/сут тыс.куб.м/год	(-) Дефицит/ (+)Резерв куб.м/сут тыс.куб.м/год	%	куб.м/сут тыс.куб.м/год	(-) Дефицит/ (+)Резерв куб.м/сут тыс.куб.м/год %
БОС г. Арск	2000 730	1714.04 625.62	285.96 104.38	14.30	1971.14 719.47	28.86 10.53 1.44
Перспективные БОС г. Арск	3000 1095	- -	-	-	1971.14 719.47	1028.86 375.53 34.30

Мощности существующих очистных сооружений достаточно для очистки объема сточных вод, поступающих на очистные сооружения. В связи с возросшей нагрузкой на БОС (масштабное строительство жилья, социальных объектов и подключение в 2024 году к БОС промпарка "Арский"), а также с учетом перспективы развития г. Арск необходимо строительство новых очистных сооружений с увеличением производительности до 3000 м³/сут.

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

Сточные воды от многоквартирной и общественно-деловой застройки, отводятся системой самотечных и напорных коллекторов на очистные сооружения, с последующим сбросом в р. Казанка.

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

В связи с возросшей нагрузкой на БОС (масштабное строительство жилья, социальных объектов и подключение в 2024 году к БОС промпарка "Арский"), а также с учетом перспективы развития г. Арск необходимо строительство новых очистных сооружений с увеличением производительности до 3000 м³/сут.

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

4.1 Основные направления, принципы, задачи и плановые показатели развития централизованной системы водоотведения

В настоящее время на территории Муниципального образования «город Арск» существуют следующие проблемы организации водоотведения:

- значительный износ сетей водоотведения и оборудования КНС;
- в связи с возросшей нагрузкой на БОС (масштабное строительство жилья, социальных объектов и подключение в 2024 году к БОС промпарка “Арский”), а также с учетом перспективы развития г. Арск необходимо строительство новых очистных сооружений с увеличением производительности до 3000 м³/сут;
- отсутствие организованных систем водоотведения в сельских населенных пунктах.

Основным направлением развития централизованных систем водоснабжения является повышение качества предоставляемых услуг населению за счет модернизации всей системы водоснабжения.

Наиболее важным результатом выполнения мероприятий по развитию системы водоотведения является снижение количества загрязняющих веществ, сбрасываемых со сточными водами.

Основным направлением и основной задачей развития системы водоотведения населенных пунктов поселения, является:

замена устаревших участков канализационных сетей;

реконструкция существующих канализационных очистных сооружений с модернизацией системы очистки стоков;

замена изношенного оборудования канализационных-насосных станций;

обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

При отсутствии централизованного водоотведения для индивидуальных владельцев существующих и проектируемых жилых домов, а также для административных зданий может быть рекомендовано использование компактных установок полной биологической очистки.

Поскольку строительство централизованных систем в малых населенных пунктах экономически не выгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 куб.м стока.

Существующие приусадебные выгребы, сливные емкости должны быть реконструированы и выполнены из водонепроницаемых материалов с гидроизоляцией, а также оборудованы вентиляционными стояками.

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

Перечень основных мероприятий по реализации различных сценариев развития системы водоотведения приведен в таблице 34.

Таблица 34 – Основные мероприятия по реализации схем водоотведения Муниципального образования «город Арск» с разбивкой по годам

№ п/п	Наименование мероприятия	Социально-экономический эффект, руб.	Временной промежуток выполнения (квартал, год)
1	Установка локальных установок биологической и глубокой очистки хозяйственно-бытовых стоков в различных модификациях	Снижение вредного воздействия на окружающую среду	2026-2046
2	Полная замена изношенных сетей водоотведения	Снижение вредного воздействия на окружающую среду	2026-2046

№ п/п	Наименование мероприятия	Социально-экономический эффект, руб.	Временной промежуток выполнения (квартал, год)
3	Проектирование и строительство биологических очистных сооружений в г. Арск Арского муниципального района	Снижение вредного воздействия на окружающую среду, Обеспечение санитарной безопасности населения, требований СанПиН	2027-2028
4	Замена изношенных сетей по ул. М.Джалиля, ул. Большая, ул. Вагизовых, реконструкция КНС на улице Красная слобода	Снижение вредного воздействия на окружающую среду	2027-2032
5	Реконструкция сбросного коллектора очистных сооружений диаметром 600 мм	Снижение вредного воздействия на окружающую среду	2030-2032

4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения
Строительство новых биологических очистных сооружений в г. Арск Арского муниципального района позволит обеспечить санитарную безопасность населения, улучшить качество очистки сбрасываемых стоков.

Замена изношенных сетей водоотведения позволит уменьшить количество случаев засоров, прорывов на сетях водоотведения, переполнения КНС, сброса неочищенных стоков в окружающую среду, бесперебойного обеспечения приема и передачи в БОС поступающих канализационных стоков

Строительство новых канализационных сетей, а также реконструкция имеющихся канализационных сетей и канализационных очистных сооружений приведет к повышению надежности работы систем коммунальной инфраструктуры населения, повышению качества коммунальных услуг, повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятий коммунального комплекса.

4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения

В связи с возросшей нагрузкой на БОС (масштабное строительство жилья, социальных объектов и подключение в 2024 году к БОС промзона "Арский"), а также с учетом перспективы развития г. Арск необходимо строительство новых очистных сооружений с увеличением производительности до 3000 м³/сут

Перспективная схема водоотведения учитывает развитие муниципального образования, его первоочередную и перспективную застройку, исходя из увеличения степени благоустройства жилых зданий. Перспективная система водоотведения предусматривает дальнейшее строительство единой центральной системы, в которую поступают хозяйственно-бытовые стоки.

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

Функционирующие на сегодняшний день в г. Арск канализационные очистные сооружения работают в автоматическом режиме, информация о работе и внештатных ситуациях поступает на диспетчерский пункт.

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

Сточные воды от жилых зданий отводятся системой самотечных и напорных коллекторов. Основные коллекторы проложены вдоль улиц, для обеспечения доступности к месту возможной аварии.

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

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности необходимо соблюдение радиусов санитарно-защитных зон. В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.14 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» размер санитарно-защитной зоны (см. таблицу ниже).

Таблица 35 – Санитарно-защитные зоны для канализационных очистных сооружений

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений в тыс. куб.м/сутки			
	до 0,2	более 0,2 до 5,0	более 5,0 до 50,0	более 50,0 до 280
Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары, локальные очистные сооружения	15	20	20	30
Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброшенных осадков, а также иловые площадки	150	200	400	500
Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях	100	150	300	400
Поля:				
а) фильтрации	200	300	500	1 000
б) орошения	150	200	400	1 000
Биологические пруды	200	200	300	300

Примечания:

1. Размер СЗЗ для канализационных очистных сооружений производительностью более 280 тыс. куб.м/сутки, а также при принятии новых технологий очистки сточных вод и обработки осадка устанавливается в каждом конкретном случае в порядке, предусмотренном пунктом 5.3. СанПиН 2.2.1/2.1.1.14.

2. Для полей фильтрации площадью до 0,5 га, для полей орошения коммунального типа площадью до 1,0 га, для сооружений механической и биологической очистки сточных вод производительностью до 50 куб.м/сутки СЗЗ следует принимать размером 100 м.

3. Для полей подземной фильтрации пропускной способностью до 15 куб.м/сутки размер СЗЗ следует принимать размером 50 м.

4. Размер СЗЗ от очистных сооружений поверхностного стока открытого типа до жилой территории следует принимать 100 м, закрытого типа - 50 м.

5. От очистных сооружений и насосных станций производственной канализации, не расположенных на территории промышленных предприятий, как при самостоятельной очистке и перекачке производственных сточных вод, так и при совместной их очистке с бытовыми, размеры СЗЗ следует принимать такими же, как для производств, от которых поступают сточные воды.

6. Размер СЗЗ от снеготаялок и снегосплавных пунктов до территории жилой застройки и других нормируемых территорий следует принимать 100 м.

4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения. Расположение и протяженность вновь сооружаемых сетей водоотведения должна быть определена согласно проекту на новое строительство централизованной системы водоотведения.

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

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

Контроль над качеством сточных вод должен осуществляться согласно графику, где будет определено место, периодичность отбора проб, определяемые ингредиенты.

Для снижения сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты необходимо выполнять следующие условия:

1. Поддерживать в технически исправном состоянии очистные сооружения;
2. Не допускать залповых сбросов сточных вод;
3. Соблюдение технологического процесса очистки сточных вод;
4. Проводить контроль качества сбрасываемых сточных вод.

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

В целях улучшения комфортности проживания на территории Муниципального образования «город Арск», снижения вредного воздействия сточных вод на окружающую среду рекомендуется рассмотреть варианты реконструкции существующих канализационных очистных сооружений с увеличением производительности до 3000 м³/сут, а также с модернизацией системы очистки стоков.

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

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения приведен в таблице 36.

Таблица 36 – Мероприятия по развитию систем водоотведения Муниципального образования «город Арск»

№ п/п	Наименование и перечень включаемых объектов	Сроки реализации	Стоимость реализации, тыс.руб.									
			Всего	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2046
1	Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения МО «город Арск»											
1	Строительство новых и реконструкция изношенных сетей по ул. Большая	3034	3034				3034					
2	Строительство новых и реконструкция изношенных сетей по ул. М. Джаля	2029	3910			3910						
3	Строительство новых и реконструкция изношенных сетей участка по ул.Вагизовых	2031-2032	1450					725	725			
4	Модернизация КНС по ул. Красная слобода	2027-2046	14500							2250	2250	10000
5	Реконструкция изношенных колодцев	2027-2046	2906	150	150	150	150	150	150	150	150	1706
	ИТОГО:		25800	150	150	4060	3184	875	875	2400	2400	11706

* - Стоимость капитальных вложений определена укрупненно, в соответствии с НЦС 81-02-19-2025 «Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры» и НЦС 81-02-14-2025 «Сборник № 14. Наружные сети водоснабжения и канализации». Точная стоимость реализации проектов по развитию системы водоснабжения подлежит уточнению в процессе разработки проектно-сметной документации.

Объем капиталовложений в мероприятия по повышению качества и надежности системы водоотведения с учетом перспективного развития поселения составит ориентировочно 717450,0 тыс. рублей.

Стоимость капитальных вложений определена ориентировочно исходя из экспертных оценок, имеющихся сводных сметных расчетов по объектам-аналогам, удельных затрат на единицу создаваемой мощности. При разработке проектно-сметной документации по каждому проекту стоимость подлежит уточнению. Основными источниками финансирования являются:

- средства бюджета субъекта РФ;
- средства бюджета муниципального образования;
- средства, полученные от платы за подключение в соответствии с их инвестиционной программой;
- средства, полученные в части инвестиционной надбавки к тарифу;
- кредитные средства и муниципальный заем;
- средства предприятий, заказчиков - застройщиков;
- иные средства, предусмотренные законодательством.

Раздел 7 "Плановые показатели развития централизованной системы водоотведения"

В результате реализации мероприятий по строительству и реконструкции системы водоотведения будут достигнуты следующие результаты:

Обеспечение надежной работы системы водоотведения муниципального образования.

Снижение количества аварийных ситуаций при эксплуатации водозаборных сооружений и сетей водоснабжения.

Повышение комфортности проживания на территории муниципального образования.

Таблица 37 – Целевые показатели развития системы водоотведения Муниципального образования «город Арск»

Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2046
Показатель надежности и бесперебойности водоотведения						
Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год, ед./км.	0,48	0,48	0,45	0,4	0,35	0,2
Показатели качества очистки сточных вод						
Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованную систему водоотведения, %	0	0	0	0	0	0
Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения, %	0	0	0	0	0	0
Доступность услуги для потребителей						
Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре, %	60	60	60	63	65	70

Значения целевых показателей развития централизованных систем водоотведения требуют актуализации после окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения.

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

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц.

Согласно ФЗ № 416 «О водоснабжении и водоотведении», в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, в том числе канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией, либо организацией, которая осуществляет водоотведение, и канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанному бесхозяйным объектам со дня подписания Администрацией передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Порядок оформления бесхозяйных канализационных сетей осуществляется в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости», приказом Министерства экономического развития России от 10.12.2015 № 931 «Об установлении Порядка принятия на учет бесхозяйных недвижимых вещей».

Таблица 388 Состав и описание незарегистрированных объектов водоотведения

№ п/п	Наименование объекта	Кадастровый номер объекта	Место расположения (наименование населенного пункта, улицы и т.п.)	Технические характеристики объекта					Стоимость объекта, тыс. рублей		Технико- экономические показатели объекта	
				Описание объекта	Состав объекта	Проце нт износа, %	Год построй ки	Начальн ая	Остаточн ая	11	1 2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2
1. Инженерные сооружения, задействованные в перекачке/приеме – 8 ед.												
1. 1	Канализационно-насосная станция ул. Красная Слобода	з/у 16:09:010128: 101	г. Арск, ул. Красная Слобода	прием и перекачка сточных вод от жилых домов, общественных зданий, объектов промышленности, объектов торговли мкр "Западный", "Восточный", "Северный", "Центр". лицей им. Курсави. г. Арск	оборудование КНС, обвязка	65	н/д	н/д	н/д	230м3 /ч		

1. 2	Канализационно-насосная станция ул. Мостовая, 17	з/у 16:09:010129: 147	г. Арск, ул. Мостовая, 17	прием и перекачка сточных вод от жилых домов, общественных зданий, объектов промышленности, объектов торговли мкр. "Станция" г. Арск	оборудован ие КНС, обязка	0	2026	н/д	н/д	40м3/ ч
1. 3	Канализационно-насосная станция ул. Мостовая, 28	н/д	г. Арск, ул. Мостовая, 28	прием и перекачка стоков от жилого дома по ул. Мостовая, 28	оборудован ие КНС, обязка	н/д	н/д	н/д	н/д	16м3/ ч
1. 4	Канализационно-насосная станция лицей им. Курсави	н/д	Арский район, Старокрылайское СП, с. Н.Метески, ул. Рассветная	прием и перекачка стоков от учебного заведения "Лицей имени Курсави"	оборудован ие КНС, обязка	н/д	н/д	н/д	н/д	40м3/ ч
1. 5	Канализационно-насосная станция ул. М. Горького, 30	н/д	г. Арск, ул. М. Горького, 30	прием и перекачка стоков от жилого дома по ул. М. Горького, 30	оборудован ие КНС, обязка	н/д	н/д	н/д	н/д	16м3/ ч

1. 6	Канализационно-насосная станция ул. Г. Баширова, 12	н/д	г. Арск, ул. Г. Баширова, 12	прием и перекачка стоков детского сада по ул. Г. Баширова, 12	н/д	н/д	н/д	н/д	оборудован ие КНС, обвязка	н/д	н/д	16м3/ ч	
1. 7	Канализационно-насосная станция ул. Ватан	н/д	г. Арск, ул. Ватан, 4А	прием и перекачка стоков жилых домов по ул. Ватан, 4А и Ватан, 6А	н/д	н/д	н/д	н/д	оборудован ие КНС, обвязка	н/д	н/д	25м3/ ч	
1. 8	Канализационно-насосная станция ул. Вокзальная	н/д	г. Арск, ул. Вокзальная, 9А	прием и перекачка стоков жилых домов по ул. Вокзальная, 9А и Вокзальная, 11А	н/д	н/д	н/д	н/д	оборудован ие КНС, обвязка	н/д	н/д	20м3/ ч	
2. Сети водоотведения – 38,532км													
2. 1	Наружные сети водоотведения	н/д	Республика Татарстан, р-н Арский муниципальный, г. Арск	сооружения канализации	напорный и самотечный	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	38532 м	

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Одной из приоритетных проблем развития поселения является обеспечение населения качественной питьевой водой, решение которой необходимо для сохранения здоровья, улучшения условий деятельности и повышения уровня и качества жизни населения. На сегодняшний день системы водоснабжения и водоотведения на территории Муниципального образования «город Арск» находятся в удовлетворительном состоянии.

Основные направления развития систем водоснабжения предусматривают:

произвести реконструкцию изношенных сетей водоснабжения;

модернизация оборудования водозаборных сооружений.

Установка системы водоподготовки в г. Арск и с. Большие Верези;

Строительство дополнительных водозаборных сооружений в г. Арск и с. Большие Верези;

Строительство сетей водоснабжения для обеспечения возможности подключения новых потребителей к сетям водоснабжения;

Основные направления развития систем канализации предусматривают:

повышение надежности работы канализации путем реконструкции и строительства новых канализационных сетей;

строительство биологических очистных сооружений в г. Арск;

повышение качества приема, перекачки и очистки стоков и экологической безопасности систем очистки сточных вод, обеспечение полной обработки и утилизации осадков.

Строительство централизованных систем в малых населенных пунктах экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 куб. м стока. Населенные пункты могут быть оснащены автономными установками биологической и глубокой очистки хозяйственно бытовых стоков в различных модификациях.

С целью выявления технических характеристик, технических возможностей и энергетической эффективности централизованных систем водоснабжения и водоотведения необходимо проводить техническое обследование систем.

Рекомендуется провести комплекс задач по обеспечению источника питьевого водоснабжения в соответствии санитарно-гигиеническим требованиям, строительству новых линий и повышение эффективности и надежности функционирования существующих систем водоснабжения и водоотведения за счет реализации технических, санитарных мероприятий, развитие систем забора, транспортировки воды и водоотведения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
- Постановление Правительства РФ от 5.09.13 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»
- СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
- СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
- СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения. Водоснабжение и канализация».