

УТВЕРЖДЕНО

постановлением администрации
муниципального образования
«Пинежский муниципальный район»

от 08.05.2018 № 0382 -па

(с изм. от 03.08.2018 №0603-па)

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛАВЕЛЬСКОЕ»
ПИНЕЖСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД С 2018 ДО 2036 Г.**

с. Карпогоры

2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	4
ПАСПОРТ СХЕМЫ	7
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ «ЛАВЕЛЬСКОЕ»	9
1.1 Географическая характеристика МО «Лавельское»	9
1.2 Климатическая характеристика МО «Лавельское»	10
1.3 Гидрография и гидрогеология	12
1.4 Демографическая характеристика МО «Лавельское»	12
1.5 Инфраструктура	13
2 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	16
2.1 Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования и деление его территории на эксплуатационные зоны	16
2.2 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованными системами водоснабжения	17
2.3 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения .	18
3 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	20
3.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	20
3.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального образования	21
4 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ	22
4.1 Общий баланс подачи и реализации воды	22
4.2 Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	22
4.3 Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	23
4.4 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования	23
4.5 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды	23
4.6 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой и технической воды при ее транспортировке	24
5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	26
5.1 Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам	26
5.2 Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованной системы водоснабжения	26
6 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	27
6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	27
6.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации	

мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке	32
7 ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	33
8 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	34
9 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ	39
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	40

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Схема водоснабжения – совокупность графического и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем водоснабжения и направлений их развития.

Электронная модель систем водоснабжения – информационная система, включающая в себя базы данных, программное и техническое обеспечение, предназначенная для хранения, мониторинга и актуализации информации о технико-экономическом состоянии централизованных систем водоснабжения, осуществления механизма оперативно-диспетчерского управления в этих системах, обеспечения проведения гидравлических расчетов.

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

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

Абонент – физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения.

Источник водоснабжения – используемый для водоснабжения водный объект или месторождение подземных вод.

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).

Водовод – сооружение для подачи воды к месту ее потребления.

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

Водоотведение – технологический процесс, обеспечивающий прием сточных вод абонентов с последующей передачей их на очистные сооружения канализации.

Расчетные расходы воды – расходы воды для различных видов водоснабжения, определенные в соответствии с требованиями нормативов.

Гарантирующая организация – организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения.

Горячая вода – вода, приготовленная путем нагрева питьевой или технической воды с использованием тепловой энергии, а при необходимости также путем очистки, химической подготовки и других технологических операций, осуществляемых с водой.

Качество и безопасность воды (качество воды) – совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру.

Коммерческий учет воды и сточных вод (коммерческий учет) – определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (приборы учета) или расчетным способом.

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

Централизованная система горячего водоснабжения – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения)) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (закрытая система горячего водоснабжения).

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.

Нецентрализованная система горячего водоснабжения – сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление

горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно.

Объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения – инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

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

Организация, осуществляющая горячее водоснабжение – юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованной системы горячего водоснабжения, отдельных объектов такой системы.

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

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

Приготовление горячей воды – нагрев воды, а также при необходимости очистка, химическая подготовка и другие технологические процессы, осуществляемые с водой.

Техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения – оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Транспортировка воды (сточных вод) – перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей.

ПАСПОРТ СХЕМЫ

Наименование

Схема водоснабжения муниципального образования «Лавельское» Пинежского муниципального района Архангельской области на период с 2018 до 2036 год.

Исходные данные и условия для разработки схемы водоснабжения

Схема водоснабжения и водоотведения на период с 2018 по 2036 год муниципального образования «Лавельское» Пинежского муниципального района Архангельской области (далее МО «Лавельское») разработана на основании:

Проекта генерального плана МО «Лавельское» Пинежского муниципального района Архангельской области.

Цели и задачи разработки схемы водоснабжения

Целями разработки схемы водоснабжения являются:

- повышение надежности работы систем водоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на водоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей МО «Лавельское» водой хозяйственно-питьевого назначения нормативного качества, в достаточном количестве.

Разработка схем систем водоснабжения решает задачи сохранности, мониторинга и актуализации следующей информации:

- графического отображения объектов централизованных систем водоснабжения с привязкой к топографической основе муниципального образования;
- описания основных объектов централизованных систем водоснабжения;
- описания реальных характеристик режимов работы централизованных систем водоснабжения и их отдельных элементов;
- расчета изменений характеристик объектов централизованных систем водоснабжения (участков водопроводных сетей, насосных станций потребителей) с целью моделирования различных вариантов схем;
- оценки вариантов перспективного развития централизованных систем водоснабжения с точки зрения обеспечения подачи воды в различных режимах.

Нормативно-правовая база для разработки схемы водоснабжения

Схема выполнена в соответствии со следующими законодательными и нормативными

документами:

- Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (с изменениями и дополнениями);
- Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*»;
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения (взамен СанПиН 2.1.4.027-95)»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»;
- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ в действующей редакции от 28.12.2013 г.;
- Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. №136-ФЗ, №137-ФЗ в действующей редакции 28.12.2013 г.;
- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. №74-ФЗ в действующей редакции от 28.12.2013 г.;
- Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 г. №200-ФЗ в действующей редакции от 28.12.2013 г.;
- Закон РФ № 131-ФЗ от 06.10.2003 г. «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» в действующей редакции.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ «ЛАВЕЛЬСКОЕ»

1.1 Географическая характеристика МО «Лавельское»

Муниципальное образование «Лавельское» административно и территориально входит в состав Пинежского муниципального района Архангельской области и располагается в центральной его части. Всего в составе поселений района 14 муниципальных образований (Веркольское, Карпогорское, Кеврольское, Шилегское, Пинежское, Междуреченское, Нюхчеснское, Пиринемское, Покшеньгское, Сийское, Сосновское, Сурское, Лавельское, Лавельское).

На севере и северо-западе граница МО «Лавельское» совпадает с границей муниципального образования «Веркольское» Пинежского района, на востоке и юго-востоке граничит с муниципальным образованием «Сурское» Пинежского района, на западе граничит с МО «Виноградовский район» Архангельской области.

Площадь территории МО «Лавельское» составляет 1896,2 кв. км или 189623 га, что составляет от площади Пинежского муниципального района (3 211 639 га или 32116,39 кв. км) – 5,9 %.

Административным центром МО «Лавельское» является п. Новолавела, который представляет собой главный опорный, организующий центр расселения, с населением 1155 чел. (75,5 % от общего населения МО), расположен приблизительно в 100 км от с. Карпогоры (районного центра).

На территории МО «Лавельское» расположено 7 населенных пунктов: 5 деревень (Лавела, Занаволок, Заедовье, Репище, Явзора) и 2 поселка (Новолавела, Ручьи).

Транспортная удаленность административного центра (п. Новолавела) от областного центра – г.Архангельск – 247 км, от районного центра – с. Карпогоры – 100 км. Связь с районным центром осуществляется автобусным и легковым автотранспортом; зимой через ледовую переправу; летом через паромную переправу. Связь с областным центром осуществляется железнодорожным транспортом. Ближайшая железнодорожная станция от административного центра МО «Лавельское» находится в с. Карпогоры Пинежского района. Возможен проезд автомобильным транспортом по гравийным, лесовозным дорогам через населенные пункты Ясный, Светлый, Паленьга, а далее по автодороге 11ОПР311А-004 (Архангельск-Белогорский-Пинега-Кижма-Мезень).

Основные реки на территории МО «Лавельское» - Пинега, Явзора русла которых проходят по восточной границе поселения и в северной части поселения соответственно. На территории расположено одно из крупнейших озер Пинежского района озеро Красный окунь.

1.2 Климатическая характеристика МО «Лавельское»

Ближайшая метеостанция ведущая наблюдение за погодой находится в 7 км от центра муниципального образования «Лавельское» в селе Сура (МО «Сурское»). Станция расположена на юго-западной окраине села, работает с 1913 года.

МО «Лавельское» расположено в северной части лесной зоны умеренного климатического пояса и находится в области атлантико-арктического влияния. Климат на территории МО «Лавельское» холодный и влажный. Средняя годовая температура воздуха составляет $-0.1 \dots - 0.2^{\circ}\text{C}$. Самым холодным месяцем является январь, а самым теплым - июль. Средняя температура января $-14 \dots -15^{\circ}\text{C}$, а июля - $+15 \dots + 16^{\circ}\text{C}$.

Абсолютный минимум температуры воздуха (-53°C) отмечался в январе 1973 года. Абсолютный максимум наблюдался в июле 1972 года и составил 36°C .

Заморозки на территории МО «Лавельское» в основном прекращаются в начале июня и начинаются в первой декаде сентября. В отдельные годы заморозки возможны в июле и августе.

Территория МО «Лавельское» получает значительное количество атмосферных осадков. Годовая сумма их составляет 570-630 мм, причем большая их часть приходится на теплый период (с апреля по октябрь). Самые обильные осадки в июле 70-80 мм. Летом осадки в основном ливневого характера и нередко сопровождаются грозами. Осенью преобладают обложные осадки, хотя в отдельные годы грозы случаются даже в октябре. В году бывает около 200 дней с осадками. Годовое количество осадков превышает возможное испарение, поэтому увлажнение почвы на территории МО «Лавельское» избыточное.

Зимой характерен снежный покров, который устанавливается в первой декаде ноября и сходит в первой декаде мая. Снег лежит в среднем около 180 дней. Зимой часты метели.

Воздух влажный во все сезоны года. Самые влажные месяцы октябрь и ноябрь, когда относительная влажность воздуха достигает 90%. Наименее влажные май и июнь, относительная влажность в эти месяцы составляет около 70%.

Скорость ветра сравнительно небольшая, до 3-4 м/с. Преобладающие ветра с осени до начала весны южные и юго-восточные, а с мая по август - северные.

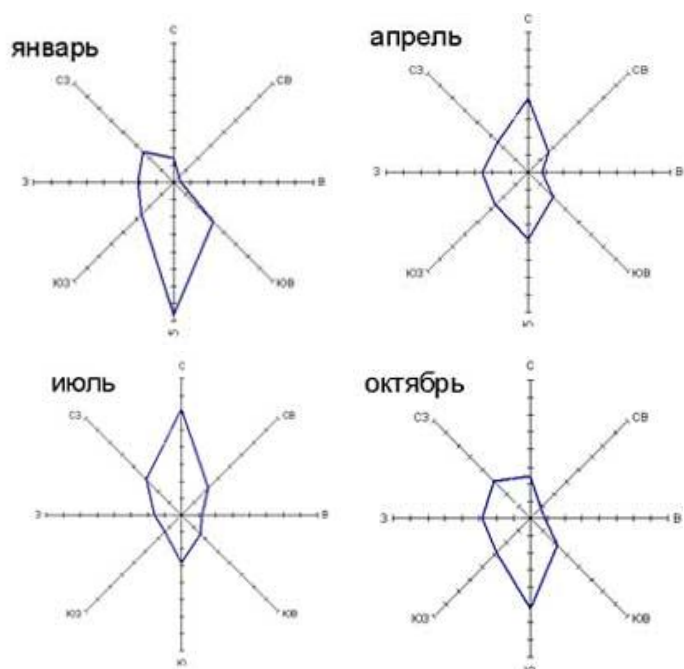


Рисунок 1 – Розы ветров

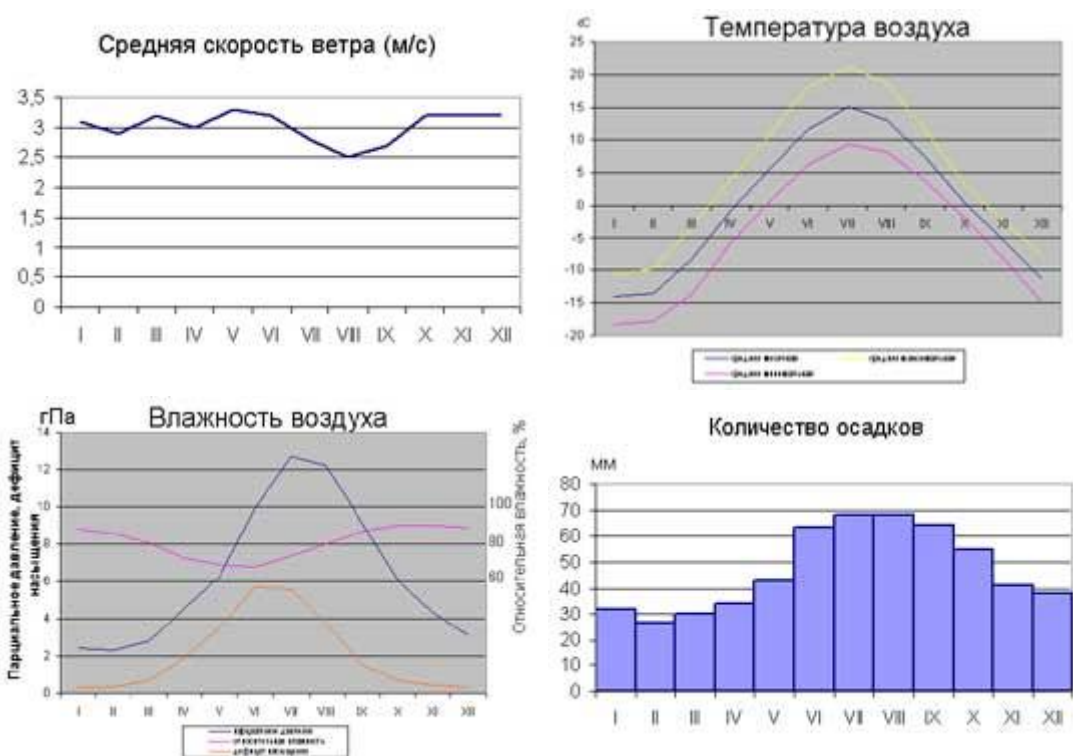


Рисунок 2 – Графическое отображение климатических характеристик

Весной и летом поселение получает много солнечного тепла и света. В июне - июле солнце почти не заходит за горизонт, и наблюдаются сумеречные или белые ночи. Белые ночи - это привлекательный фактор для развития туризма в Пинежском районе. Зимой солнце низко стоит над горизонтом, и долгота дня сокращается до 5 часов. Такой короткий световой день, конечно, отрицательно сказывается на развитии туризма. Но есть и большой плюс. В ясную зимнюю ночь на небе можно увидеть северное полярное сияние, яркие

сполохи которого быстро меняют свою конфигурацию.

В тёплый период на территории наблюдается увеличение количества дней с комфортными погодами (при температуре воздуха от +15 до +25 градусов, относительной влажности воздуха от 30 % до 100 % и скорости ветра 3 м/с) и субкомфортными тёплыми погодами. Отрицательно сказывается на степени комфортности климата: большое количество осадков в летний период, количество дней с относительной влажностью воздуха более 80 %, незначительная продолжительность купального сезона (с 15 июня по 2 августа).

Отличительной особенностью Архангельской области, следовательно, и МО «Лавельское» является выраженная контрастность показателей, в том числе, температуры, влажности, скорости ветра, давления, содержания кислорода в воздухе. Все выше изложенные факты определяют климатические условия территории как дискомфортные.

1.3 Гидрография и гидрогеология

С общих гидрогеологических позиций Пинежье расположено в зоне активного водообмена Северо-Двинского артезианского бассейна. Водовмещающими породами являются:

а) в четвертичных отложениях – пески, супеси, гравий, галечники, содержащие поровые и порово-пластовые воды;

б) в пермских отложениях – трещиноватые алевролиты, песчаники, мергели, трещиноватые и кавернозные известняки, доломиты, гипсы и ангидриты. Они содержат трещинные, трещинно-пластовые, трещинно-карстовые и жильные карстовые воды.

Питание водоносных горизонтов и комплексов осуществляется в основном за счёт инфильтрации атмосферных осадков и вод поверхностных водоемов, частично за счёт перетекания вод из вышележащих водоносных горизонтов. Движение подземных вод направлено в сторону долин рек Пинеги, Кулоя и их притоков (реки Сия, Чуга, Портюга, Сотка, Келда, Полта и др.), где и осуществляется разгрузка водоносных горизонтов и комплексов.

1.4 Демографическая характеристика МО «Лавельское»

Население на 2014 г. составляло 1,52 тыс. чел. или 6,4 % от населения района (всего). Плотность населения 0,8 чел./кв. км (в районе – 0,75 чел./кв. км).

Из общего количества населения – 1,52 тыс. чел., население моложе трудоспособного возраста составляет 0,22 тыс. чел., (14,4 %), в трудоспособном возрасте – 0,76 тыс. чел. (50,0 %), старше трудоспособного возраста – 0,54 тыс. чел. (35,6 %).

От общего числа трудоспособного населения около 433 чел. (59,8% от

трудоспособного населения) заняты в сфере производства и около 180 чел. (11,4%), - в сфере обслуживания, в том числе около 100 чел. или 12% от числа трудоспособного населения трудятся вне территории МО «Лавельское» (преимущественно в городе Архангельск и на территории других муниципальных образований Пинежского района) и связаны с системными миграциями с производственными целями, 291 человек или 18% от общего числа трудоспособного населения - безработные, состоящие на учете в службе занятости населения и неработающие граждане.

Соотношение мужчин и женщин составляет, приблизительно 46,0 % и 54,0 % (преобладает женское население). Средняя продолжительность жизни населения МО «Лавельское» составляет примерно 66,2 года, в том числе мужчин - 59 лет и женщин – 73,2 года. Рождаемость составляет около 10 чел./год на 1 000 жителей; смертность составляет 18,7 чел./год на 1000 жителей; естественная убыль населения составляет около 8,7 чел./год на 1000 жителей.

Национальный состав населения сравнительно однороден. Большая часть приходится на долю русских (около 95 %), помимо этого встречаются и другие национальности.

Численность трудоспособного населения сокращается, молодежь покидает сельскую местность, уезжает в город на учебу и не возвращается назад.

Демографическая ситуация в поселении ухудшается. Численность населения снижается за счет превышения смертности над рождаемостью (почти в 2 раза), а также миграции населения в другие места проживания.

Невысокая рождаемость, миграция населения на другие территории, объясняется следующими факторами: многократным повышением стоимости самообеспечения (питание, лечение, лекарства, одежда). С развалом экономики в период перестройки, кризисом произошел развал социальной инфраструктуры на селе, обанкротились поселкообразующие предприятия: Кушкопальский лесопункт, Совхоз, появилась безработица, резко снизились доходы населения.

1.5 Инфраструктура

По территории МО «Лавельское» проходит ряд автомобильных дорог регионального значения, а также ряд автомобильных дорог местного значения.

Сельское хозяйство представлено деятельностью личных подсобных хозяйств.

Главными профилирующими отраслями являются лесозаготовительная (переработка древесины).

Из земельного фонда на территории МО «Лавельское» (189623 га) можно выделить земли населенных пунктов, земли промышленности и земли сельскохозяйственного

использования.

Застройка МО «Лавельское» на данный момент природным (сетевым) газом не обеспечена. Газоснабжение потребителей муниципального образования сжиженным газом осуществляется от индивидуальных установок.

Площадь муниципального жилого фонда составляет в общей сложности 43,7 тыс. кв. метров. Имеется некоторый вес ветхого жилья.

Жилищная обеспеченность составляет 27,3 кв. м/чел.

Уровень обеспеченности жилищного фонда инженерной инфраструктурой сравнительно невысокий. Централизованное водоснабжение имеется в п. Новолавела. Жители остальных населенных пунктов обеспечиваются питьевой водой из шахтных колодцев и индивидуальных артезианских скважин.

Централизованное водоотведение в МО «Лавельское» отсутствует.

Теплоснабжение населенных пунктов п. Новолавела осуществляется от котельной.

В остальных населенных пунктах, за исключением централизованного электроснабжения, инженерные сети отсутствуют.

По территории МО «Лавельское» проходят линии электропередачи ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ. Техническое состояние электрических сетей МО "Лавельское" удовлетворительное.

Большинство административно-управленческих учреждений МО (в т.ч. Администрация МО «Лавельское») расположено в п. Новолавела.

Также на территории МО расположены следующие объекты культурно-бытового обслуживания населения:

– образование: МБОУ «Новолавельская СОШ № 3» (п. Новолавела, ул. Советская 10А, 1974 г., 320 мест); структурное подразделение детский сад МБОУ «Новолавельская СОШ № 3» (п. Новолавела, ул. Советская 10А, 60 мест); структурное подразделение школа-сад МБОУ «Новолавельская СОШ № 3» (д. Заедовье, 22, 1994 г., 25 мест);

– дополнительное образование: нет;

– объекты социального обеспечения: нет;

– здравоохранение: ФАП (п. Новолавела, ул. Почтовая, д. 2); ФАП (д. Заедовье, д. 22); ФАП (д. Явзора, д. 99); аптека (п. Новолавела, ул. Почтовая, д. 1);

– обслуживание: несколько торговых точек Сурского филиала Карпогорского ПО и индивидуальных предпринимателей;

– культура: Новолавельский дом культуры (п. Новолавела, ул. Советская, 9, 1970 г., 100 мест), Лавельский сельский клуб (д. Заедовье, д. 25, 1981 г., 120 мест), Явзорский

сельский клуб (д. Явзора, д. 33, 1987 г., 120 мест), Новолавельская сельская библиотека (п. Новолавела, ул.Советская, д. 9), Лавельская сельская библиотека (д. Заедовье, д. 26);

– спортивные сооружения: спортивный зал и спортивная площадка при СОШ (п. Новолавела, ул. Советская, 10А);

– почтовые отделения связи: ОПС п. Новолавела, Архангельский почтамт УФПС Архангельской области филиала ФГУП «Почта России» (п. Новолавела, ул.Советская, д. 12), ОПС д. Лавела, Архангельский почтамт УФПС Архангельской области филиала ФГУП «Почта России» (д.Заедовье, д. 27);

– кладбища: д. Явзора, д. Занаволок;

– культовые объекты: Храм Св. пр. Сергия Радонежского (п. Новолавела, объект незавершенного строительства), Храм Иоанна Предтечи (д. Явзора, объект незавершенного строительства), часовня Илии Пророка у д. Занаволок (объект незавершенного строительства).

2 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1 Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования и деление его территории на эксплуатационные зоны

Система водоснабжения состоит из водозаборной станции, водопроводных сетей и водоразборных колонок.

На территории МО «Лавельское» источником водоснабжения населенных пунктов являются подземные воды – артезианские скважины.

В водопроводную сеть подача воды осуществляется насосными станциями из водопроводных башен.

Водоснабжение осуществляется с целью обеспечения хозяйственно-питьевых нужд населения, а также на подпитку котельных.

Подача воды потребителям осуществляется без предварительной водоподготовки (система обеззараживания воды отсутствует).

Качество воды, подаваемой потребителю из скважины по централизованному водопроводу, соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Качество воды в колодцах соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

На территории МО «Лавельское» централизованная система водоотведения отсутствует.

Водопроводные сети и сооружения МО «Лавельское» находятся в эксплуатационной ответственности ООО «АльянсТеплоЭнерго», которое осуществляет деятельность по подъему, транспортировке и реализации воды конечным потребителям.

п. Новолавела

Население п. Новолавела составляет порядка 70% от численности всего населения муниципального образования «Лавельское».

Основная масса жилой застройки п. Новолавела снабжается водой от водоразборных колонок и шахтных колодцев, а детский сад, школа, 9-кв. жилой дом, четыре 2-х квартирных дома оборудованы внутренним водопроводом.

В п. Новолавела в настоящее время действует водопроводная сеть: 1972 года постройки, протяжённость - 1,0 км, в т. ч. трубы сталь $d=50\text{мм}$ -0,2 км; п/эт $d=25\text{мм}$ -0,8 км.

Водопроводная сеть тупиковая, выполнена из стальных и пхв труб диаметрами 25, 32, 63 мм и оснащена водоразборными колонками. Вода подаётся из водонапорной башни — №20025: 1972 года постройки (капитальный ремонт произведен в 2013 году), стены из бруса, высота 12м; фундамент железобетонные плиты, бак из пищевой пластмассы; бак без утеплителя высота 2м, диаметр 2,0м, объём 5куб.м; трубы опорно-разводящие, диаметр 40мм, спускная-50.

Насос ЭЦВ-6: установлен на арт. скважине для подачи воды на водонапорную башню (насос+эл. двигатель)

2.2 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованными системами водоснабжения

д. Заедовье

В д. Заедовье в настоящее время постоянно проживает 165 человек. Жилая застройка по деревне Заедовье представлена в основном одноэтажными жилыми домами (72 дома) с приусадебными участками, существует большое количество личных подсобных хозяйств.

Водоснабжение осуществляется из шахтных колодцев, глубиной 4-6 метров.

д. Занаволок

В д. Занаволок проживает 35 человек, централизованное водоснабжение отсутствует. Водоснабжение осуществляется из шахтных колодцев, глубиной 4-6 метров.

д. Лавела

В д. Лавела проживает 47 человек, жилая застройка снабжается водой от индивидуальных шахтных колодцев.

д. Репище

В настоящее время в д. Репище проживает 5 человек. Источниками водоснабжения населения д. Репище являются индивидуальные приусадебные колодцы.

д. Явзора

В д. Явзора в настоящее время постоянно проживает 95 человек. Жилая застройка по деревне Явзора представлена в основном частными одноэтажными жилыми домами (127 домов) с приусадебными участками, существует большое количество личных подсобных хозяйств.

Водоснабжение осуществляется из шахтных колодцев, глубиной 4-6 метров.

2.3 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Общее техническое состояние источников водоснабжения оценивается как удовлетворительное. Износ объектов водоснабжения - 36 %.

Описание существующих объектов системы водоснабжения представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Описание объектов системы водоснабжения МО «Лавельское»

№ п/п	Наименование объекта	Адрес местонахождения объекта	Год ввода в эксплуатацию	Наличие государственной регистрации прав собственности	Примечание (производительность, марка насоса, протяженность)
1	2	3	4	5	6
1	Водонапорная башня	Архангельская область, Пинежский муниципальный район, МО "Лавельское", п. Новолавела, ул. Советская, д. ба	1974	№ 29-29/013-29/013/010/2016-430/2 от 12.05.2016	
2	Водонапорная башня	Архангельская область, Пинежский муниципальный район, МО "Лавельское", п. Новолавела, ул. 40 лет Победы, д. 3б	1986	№ 29-29/013-29/013/010/2016-428/2 от 13.05.2016	
3	Колодец	Архангельская область, Пинежский муниципальный район, МО "Лавельское", п. Новолавела, ул. Почтовая, д. ба	-		
4	Колодец	Архангельская область, Пинежский муниципальный район, МО "Лавельское", п. Новолавела, ул. Железнодорожная, д. ба	-		

5	Колодец	Архангельская область, Пинежский муниципальный район, МО "Лавельское", п. Новолавела, ул. Дёповская, д. 12а	-		
6	Колодец	Архангельская область, Пинежский муниципальный район, МО "Лавельское", п. Новолавела, ул. Комсомольская, д. 4а	-		
7	Колодец	Архангельская область, Пинежский муниципальный район, МО "Лавельское", п. Новолавела, ул. Советская, д. 22а	-		
8	Водосети	Архангельская область, Пинежский муниципальный район, п. Новолавела, МО "Лавельское", п. Новолавела	1971	№ 29-29/013-29/013/010/2016-473/2 от 23.05.2016	1041 м
9	Насос скваженный	Архангельская область, Пинежский муниципальный район, МО "Лавельское", п. Новолавела, ул. Советская, дом ба	2014		

3 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Основными направлениями развития централизованных систем водоснабжения МО «Лавельское» являются:

- обеспечение надежного, бесперебойного водоснабжения всех категорий водопотребителей;
- обновление основного оборудования объектов системы водоснабжения с реконструкцией морально устаревшего и физически изношенного оборудования;
- обеспечение развития и модернизации системы водоснабжения в целях обеспечения роста потребностей в воде в соответствии с планами перспективного развития муниципального образования при сохранении качества и надежности водоснабжения;
- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям и поддержание стандартов качества питьевой воды в соответствии с требованиями нормативных документов.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения МО «Лавельское» являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям;
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми при развитии централизованных систем водоснабжения МО «Лавельское» являются:

- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- реконструкция и модернизация водопроводной сети, в том числе постепенная замена существующих водоводов с использованием трубопроводов из некорродирующих

материалов с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;

- замена выработанной запорной арматуры на водопроводной сети, пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;

- реконструкция водопроводных сетей с устройством отдельных водопроводных вводов с целью обеспечения требований по установке приборов учета воды на каждом объекте;

- создания системы управления водоснабжением, внедрение системы измерений с целью повышения качества предоставления услуги водоснабжения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы водоснабжения, а также обеспечение энергоэффективности функционирования системы.

Основной целью реконструкции и развития системы водоснабжения является обеспечение жителей качественной питьевой водой в необходимом ее количестве.

3.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального образования

В соответствии с положениями Проекта генерального плана МО «Лавельское» решение задач, связанных с построением эффективной системы водоснабжения на территории МО «Лавельское» – это длительный и достаточно дорогостоящий процесс, который требует комплексного подхода к решению первоочередных задач. А также предусматриваются следующие мероприятия:

- обеспечение потребителей водой питьевого качества на долгосрочную перспективу (20 лет);
- ремонт водозаборных башен;
- установка приборов учета потребления воды индивидуальными пользователями;
- строительство водоочистных сооружений (ВОС).
- для реального решения проблемы обеспечения населения питьевой водой необходимо выполнить детальный анализ текущего состояния в сфере водоснабжения каждого населенного пункта. Произвести инвентаризацию и анкетирование водного хозяйства промышленных предприятий и всех водопользователей. Провести химические анализы имеющейся воды по деревням и решить вопрос по очистке воды для использования ее для питьевых целей.

4 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

4.1 Общий баланс подачи и реализации воды

Общий баланс подачи и реализации холодно питьевой воды представлен в таблице 2.

Таблица 2 - Баланс подачи и реализации питьевой воды за 2017 год

№ п/п	Нужды водопотребления	Ед. изм.	Кол-во ед.
1	2	3	4
1	Общий забор воды	тыс.м ³ /год	2,902
2	Потери	тыс.м ³ /год	0,16
3	Полезный отпуск	тыс.м ³ /год	2,742
4	Собственные нужды	тыс.м ³ /год	1,131
5	Реализация услуг водоснабжения, в т.ч.	тыс.м ³ /год	1,611
5.1	Население	тыс.м ³ /год	1,077
5.2	Муниципальные учреждения	тыс.м ³ /год	0,534
5.3	Организации на обл. бюджете	тыс.м ³ /год	0
5.4	Прочие	тыс.м ³ /год	0

4.2 Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Удельное водопотребление учитывает количество воды, потребляемое одним человеком на хозяйственно-питьевые нужды не только дома, но и в общественных зданиях. Оно зависит от степени благоустройства районов жилой застройки. Определить удельное водопотребление можно путем анализа фактических данных о расходовании воды в действующих системах водоснабжения. При проектировании систем водоснабжения населенных пунктов удельное среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя определяется по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» либо расчетом.

Количество воды, расходуемое для нужд населения, зависит в основном от степени санитарно-технического оборудования жилищ (наличия канализации, ванн, душей, систем газоснабжения и горячего водоснабжения). Измерения и анализ фактических удельных расходов в населённых местах дают основания для установления норм водопотребления — величин удельных расходов, которые рекомендуется принимать при проектировании новых или реконструкции существующих водопроводов.

На территории МО «Лавельское» жилые здания не оборудованы внутренним

водопроводом, водопользование осуществляется от уличных водоразборных колонок. Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя Поселения принимается равным 50 л/сут.

Данные по удельному водопотреблению за предыдущие года отсутствуют.

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

В соответствии с пунктом 5 статьи 13 Федерального закона Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления Закона № 261-ФЗ в силу, обязаны в срок до 1 января 2012 года обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых коммунальных ресурсов, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета.

В настоящее время на территории МО «Лавельское» коммерческий учет потребления воды производится расчетным способом по действующим нормативам.

4.4 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования

Анализ текущего состояния системы водоснабжения, гидравлический расчет, проведенный по оценочным принятым объемам водопотребления, показали, что:

- дефицит производственных мощностей (производительность водозаборных сооружений) отсутствует;
- пропускная способность существующих трубопроводов позволяет обеспечивать водоснабжение требуемых объемов.

4.5 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Фактическое и ожидаемое водопотребление

№ п/п	Наименование водопотребителя	2017 г.	2018-2036 г.
		тыс. м ³ /год	тыс. м ³ /год
1	2	3	4
1	Население	1,077	1,077
2	Муниципальные учреждения	0,534	0,534
3	Организации на обл. бюджете	0	0
4	Прочие	0	0
5	Всего:	1,611	1,611
6	Итого реализовано:	1,611	1,611

4.6 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой и технической воды при ее транспортировке

Уровень фактических потерь равен 5,513%. Планируемые потери, исходя из состояния водяных сетей, составляют ориентировочно 5,4% от общего объема транспортируемой воды.

5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Перечень мероприятий необходимых для реконструкции централизованных сетей водоснабжения п. Новолавела представлен в таблице 4.

Для обеспечения потребителей водой питьевого качества на долгосрочную перспективу требуется выполнить реконструкцию системы водоснабжения, с учетом подключения новых потребителей к системе.

5.2 Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованной системы водоснабжения

Схема существующего размещения объектов централизованной системы водоснабжения в п. Новолавела представлена в приложении 1.

Таблица 4 - Перечень мероприятий необходимых для реконструкции централизованных сетей водоснабжения на территории МО «Лавельское»

№ п/п	Мероприятие	Год реализации																			Итого, тыс. руб.
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
п. Новолавела																					
1	Реконструкция системы водоснабжения п. Новолавела с заменой водоразборной колонки, участка водопроводной сети (250 м d=40мм, 100 м d=80мм, 50 м d=50мм)										30	70	50	70	50						270

6 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности сооружений водоподготовки в местах расположения водозаборных сооружений и окружающих их территорий в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 установлены зоны санитарной охраны (ЗСО).

На территориях поясов ЗСО устанавливаются определенные регламенты хозяйственной деятельности, направленные на сохранение постоянства природного состава воды в источнике путем устранения и предупреждения возможности ее загрязнения.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие охрану окружающей среды.

К таким мероприятиям по охране природы относятся:

- утверждение запасов на действующих водозаборах;
- разработка проектов зон санитарной охраны, обустройство зон санитарной охраны водозаборов и соблюдение в их границах всех нормативных регламентов;
- оформление лицензий на водопользование, упорядочение и контроль при лицензировании водопользователей;
- техническая реконструкция водозаборных скважин;
- организация сети наблюдательных скважин, обеспечивающих мониторинговые наблюдения за уровнем режимом и качеством подземных вод;
- общее оздоровление обстановки в зоне основного питания подземных вод, на водосборах малых рек, оврагов с целью устранения загрязнения;
- внедрение современных станций водоподготовки;
- реконструкция существующих сетей на участках, требующих замены;
- рациональное использование воды:
 - а) введение повсеместного приборного учета расхода подаваемой воды;
 - б) внедрение водосберегающих технологий;
 - г) применение современных инженерно-технических решений в работе систем водоснабжения;

- д) повышение качества эксплуатации систем водоснабжения;
- е) повышение культуры водопользователей;
- ж) разработка и внедрение экономического стимулирования рационального использования питьевой воды потребителями и производителями;
- з) внедрение автоматических систем регулирования работы сооружений водоснабжения.

Основным мероприятием по охране подземных вод является формирование ЗСО вокруг скважин и водонапорных башен. В соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (п.п. 10.2, 10.12, 10.14, 10.15 и т.д.) и СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» для подземных источников водоснабжения ЗСО должна состоять из трёх поясов: первого (строгого режима), второго и третьего (режимов ограничения).

Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения скважины, насосной станции, отводящего водопровода. Его назначение – защита места водозабора от случайного или умышленного загрязнения, а так же повреждения.

Второй пояс – зона ограничений от микробного и бактериологического загрязнения.

Третий пояс – зона ограничений от химических загрязнений.

Целью мероприятий является сохранение постоянства природного состава воды в водозаборе путем устранения и предупреждения возможности ее загрязнения.

В пределах первого пояса ЗСО не допускается:

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

- спуск любых сточных вод, в том числе сточных вод водного транспорта, а также купание, стирка белья, водопой скота и другие виды водопользования, оказывающие влияние на качество воды.

Мероприятия по первому поясу.

Территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие. Запрещается посадка высокорослых деревьев.

Запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-

бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений.

Здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой и производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса ЗСО с учетом санитарного режима на территории второго пояса. В исключительных случаях, при отсутствии канализации, должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах исключающих загрязнение территории первого пояса ЗСО при их вывозе.

Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе ЗСО, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможного загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройств заливки насосов.

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

В пределах второго пояса ЗСО не допускается:

- размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;
- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;
- применение удобрений и ядохимикатов;
- рубка леса главного пользования и реконструкции;
- размещение стойбищ и выпас скота, а также всякое другое использование водоема и земельных участков, лесных угодий в пределах прибрежной полосы шириной не менее 500 м, которое может привести к ухудшению качества или уменьшению количества воды источника водоснабжения.

Возможно использование по специальному согласованию с территориальными органами санитарно-эпидемиологического и экологического контроля на основе СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» с использованием процедур публичных слушаний:

в пределах второго пояса ЗСО:

- использование источников водоснабжения для купания, туризма, водного спорта

и рыбной ловли в установленных местах;

- новое строительство жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов;
- добыча песка, гравия, донноуглубительные работы;
- использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов.

в пределах третьего пояса ЗСО:

- размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов;
- новое строительство жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов;
- добыча песка, гравия, донноуглубительные работы;
- использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов.

Мероприятия по второму и третьему поясам

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

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

Запрещается закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли.

Запрещается размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Размещение данных объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

Дополнительно в пределах второго пояса ЗСО подземных источников водоснабжения не допускается:

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;
- применение удобрений и ядохимикатов;
- рубка леса главного пользования и реконструкции.

В границах водоохранных зон рек, других водных объектов согласно Водному кодексу Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ запрещается:

- заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей, других машин и механизмов;
- размещение гаражей, в том числе металлических тентов типа «ракушка», «пенал»;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- проведение без согласования со специально уполномоченным государственным органом управления использованием и охраной водного фонда строительства и реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, землеройных и других работ;
- отведение неочищенного поверхностного стока в водный объект;
- складирование мусора и загрязненного снега;
- размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений и горюче-смазочных материалов, площадок для заправки аппаратуры ядохимикатами, мест складирования и захоронения промышленных, бытовых и сельскохозяйственных отходов, кладбищ, скотомогильников, накопителей сточных вод (за исключением сооружений для очистки поверхностного стока);
- применение химических средств борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками;
- использование навозных стоков для удобрения почв;
- осуществление деятельности, ведущей к загрязнению, истощению водного объекта.

Дополнительные ограничения в пределах прибрежных защитных полос:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;

- выпас сельскохозяйственных животных.

Возможные виды использования, которые могут быть разрешены по специальному согласованию с бассейновыми и другими территориальными органами управления, использования и охраны водного фонда уполномоченных государственных органов с использованием процедур публичных слушаний:

- озеленение территории;
- малые формы и элементы благоустройства;
- размещение объектов водоснабжения, рекреации, рыбного и охотничьего хозяйства, водозаборных, портовых и гидротехнических сооружений при наличии лицензии на водопользование, в котором устанавливаются требования по соблюдению водоохранного режима;
- временные, нестационарные сооружения торговли и обслуживания (кроме АЗС, ремонтных мастерских, других производственно- обслуживающих объектов), при условии соблюдения санитарных норм их эксплуатации.

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшение здоровья и качества жизни граждан.

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

Серьезным недостатком метода обеззараживания воды хлорсодержащими агентами является образование в процессе водоподготовки высокотоксичных хлорорганических соединений.

Галогенсодержащие соединения отличаются не только токсичными свойствами, но и способностью накапливаться в тканях организма. Поэтому даже малые концентрации хлорсодержащих веществ будут оказывать негативное воздействие на организм человека, потому что они будут концентрироваться в различных тканях.

Использование в качестве обеззараживающего агента ультрафиолета позволяет не только улучшить качество питьевой воды, практически исключив содержание высокотоксичных хлорорганических соединений в питьевой воде, но и повысить безопасность производства до уровня, отвечающего современным требованиям, за счет исключения из обращения опасного вещества – жидкого хлора.

7 ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Для обеспечения потребителей водой питьевого качества на долгосрочную перспективу требуется выполнить реконструкцию системы водоснабжения п. Новолавела с заменой:

- водоразборных колонок,
- участков водопроводной сети (250 м d=40мм, 100 м d=80мм, 50 м d=50мм).

Стоимость работ оценивается в 270,00 тыс. рублей.

.

8 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Плановые значения показателей деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение – показатели деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение, достижение значений которых запланировано по результатам реализации мероприятий инвестиционной программы.

Плановые значения показателей устанавливаются с целью поэтапного повышения качества водоснабжения и водоотведения, в том числе поэтапного приведения качества воды в соответствие с установленными требованиями и снижения объемов и масс загрязняющих веществ, сбрасываемых в водный объект в составе сточных вод.

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

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

Плановые показатели деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, устанавливаются в целях поэтапного повышения качества водоснабжения, в том числе поэтапного приведения качества воды в соответствие с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации.

Плановые показатели учитываются:

- при расчете тарифов в сфере водоснабжения;
- при разработке технического задания на разработку инвестиционных программ регулируемых организаций;
- при разработке инвестиционных программ регулируемых организаций;

- при разработке производственных программ регулируемых организаций.

Плановые показатели деятельности рассчитываются, исходя из:

- 1) фактических показателей деятельности регулируемой организации за истекший период регулирования;
- 2) результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения;
- 3) сравнения показателей деятельности регулируемой организации с лучшими аналогами.

Информация по плановым показателям развития централизованных систем водоснабжения сельского поселения «Лавельское» приведена в таблице 5.

К основным целевым показателям системы водоснабжения относятся:

Аварийность систем коммунальной инфраструктуры

Значение целевого показателя рассчитывается как отношение количества аварий (ед.) на системах коммунальной инфраструктуры к протяженности сетей (км).

Авария в системе водоснабжения - повреждение или выход из строя систем коммунального водоснабжения или отдельных сооружений, оборудования, устройств, повлекшее прекращение либо снижение объемов водопотребления, качества питьевой воды или причинение ущерба окружающей среде, имуществу юридических или физических лиц и здоровью населения.

Протяженность сетей – одиночное протяжение водопроводной сети (всех видов).

Продолжительность перерывов водоснабжения

Продолжительность перерывов водоснабжения определяется исходя из количества объема воды в кубических метрах, недопоставленного за время перерыва водоснабжения.

Уровень загрузки производственных мощностей (в %)

Значение целевого показателя рассчитывается как отношение фактической производительности оборудования (куб. м/сут) к установленной производительности оборудования (куб. м/сут).

Установленная производственная мощность - производственная мощность всего имеющегося в организации коммунального комплекса оборудования определенной категории, вне зависимости от нахождения его в работе или в простое по различным причинам.

Фактическая производительность оборудования определяется отношением объемов воды по каждому технологическому этапу к времени работы оборудования.

Удельный расход электроэнергии

Удельный расход электроэнергии – показатель, который определяется как величина отношения общего количества электроэнергии к количеству произведённой годной продукции данного вида.

Значение целевого показателя – суммарное значение энергоёмкости подъема, очистки и транспортировки воды, рассчитывается как отношение суммарного расхода электрической энергии на производство, очистку, транспортировку воды (кВт/ч) к объёму реализации воды (куб. м).

Уровень потерь воды от объёма воды, подаваемой в сеть (в %)

Значение целевого показателя рассчитывается как отношение объёма потерь воды (куб. м) к объёму отпуска воды в сеть (куб. м).

Потери воды - потери при ее транспортировке вследствие неисправности труб водопроводной сети, их соединений, запорной арматуры, гидрантов, а также аварий на сети. Определяется как разность между количеством воды, поданной в сеть (за исключением расхода воды на собственные нужды при транспортировке воды), и количеством воды, реализованной всем потребителям. Объём отпуска в сеть – количество воды, поданной в сеть, определенное по приборам учета.

Качество воды

Качество – круглосуточное наличие возможности потребления питьевой воды в необходимом объёме и соответствующей СанПиН 2.1.4.1074-01 по качественным показателям.

Осуществление лабораторного контроля должно производиться согласно СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода», ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая».

Контроль за качеством воды должен производиться: в местах водозабора (источники), на этапах водоподготовки на ОСВ, перед поступлением в сеть, в распределительной водопроводной сети.

Контроль по схеме краткого химического и бактериологического анализа в первых точках водозабора должен производиться ежедневно.

Помимо этого, в соответствии с требованием СанПиН пробы должны отбираться

ежемесячно в точках распределительной сети: резервуарах, насосных станциях, возвышенных и других точках водозабора.

Предложения по установлению перспективных показателей целевых показателей развития водоснабжения

Для улучшения значений целевых показателей необходимо осуществление мероприятий, которые будут способствовать достижению лучших результатов по основным позициям. К таким мероприятиям относятся:

- сокращение энергоемкости системы водоснабжения;
- сокращение потерь воды;
- модернизация и реконструкция системы водоснабжения.

Программа энергосбережения

Программа энергосбережения включает:

- монтаж и пуско-наладка устройства частотного регулирования электропривода насосов на насосных станциях;
- замена ламп накаливания на энергосберегающие.

Сокращение потерь воды

Сокращение потерь воды включает в себя:

- выявление и отключение самовольных пользователей услуг водоснабжения;
- своевременная ликвидация утечек на сетях водопровода, выявление скрытых утечек;
- замена ветхих водопроводных сетей;
- сокращение времени устранения аварий и порывов на сетях водопровода;
- снижение объема сбрасываемой воды при устранении аварий.

Замена ветхих сетей водопровода

Замена ветхих сетей водопровода включает замену участков трубопроводов с высоким процентом износа.

Таблица 5 – Плановые показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения

Показатель	Используемые данные	Единица измерения	2018 год	2019 год	2020 год	2021 - 2036 года
1	2	3	4	5	6	7
Показатели качества питьевой воды	Доля проб питьевой воды не соответствующих санитарным нормам и правилам	%	8,5	7,4	4,2	Не более 4,2
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	Аварийность систем инфраструктуры	Ед/км	0,3	0,3	0,1	Не более 0,1
Показатель эффективности использования ресурсов	Уровень потерь воды при транспортировке	%	5,513	5,51	5,4	Не более 5,4
	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды	кВт.ч/ куб. м	1,14	1,14	1,14	Не более 0,97

9 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Бесхозные объекты централизованных систем водоснабжения на территории МО «Лавельское» не выявлены.

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозного, могут поступать:

- от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации;
- субъектов Российской Федерации;
- органов местного самоуправления;
- на основании заявлений юридических и физических лиц;
- выявляться в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Схема существующего размещения объектов централизованной системы водоснабжения в п. Новолавела МО «Лавельское»

