

Утверждение уполномоченным лицом

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
УГОЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ШЕКСНИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД 2014-2024 ГГ.
(АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ РЕДАКЦИЯ)**

2017 год

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
Том 1 «Схема водоснабжения сельского поселения «Угольское» Шекснинского района Вологодской области»	7
Раздел 1 «Мероприятия по территориальному планированию на территории сельского поселения	7
Раздел 2 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения сельского поселения «Угольское».....	8
2.1 Описание системы и структуры водоснабжения СП «Угольское» и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	8
2.2 Описание территорий МО «Сельское поселение «Угольское» не охваченных централизованными системами водоснабжения	10
2.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.....	10
2.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	12
2.5 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	16
2.6 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)	16
Раздел 3 Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	18
3.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	18
3.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа.....	18
Раздел 4 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	19
4.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.....	19
4.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	19
4.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения (пожаротушение, полив и др.).....	20
4.4 Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	20
4.5 Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	21
4.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения СП «Угольское»	22
4.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет.....	22
4.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	23
4.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимально суточное).....	23

4.10 Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	24
4.11 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 питьевой воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой воды абонентами	24
4.12 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	26
4.13 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).....	27
4.14 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.....	27
4.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	29
Раздел 5 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	30
5.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.....	30
5.2 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	31
5.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	31
5.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	31
5.5 Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	32
5.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Сельское поселение «Угольское» и их обоснование	32
5.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	32
5.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.....	32
Раздел 6 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	33
6.1 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	33
6.2 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и другие)	33
Раздел 7 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	34

7.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного 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.....	34
Раздел 8 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	35
Раздел 9 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	35
Том 2. Схема водоотведения сельского поселения «Угольское» Шекснинского района Вологодской области	36
Раздел 1 «Мероприятия по территориальному планированию на территории сельского поселения	36
Раздел 2 Существующее положение в сфере водоотведения МО «Сельское поселение «Угольское»	37
1.2 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории на эксплуатационные зоны	37
2.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения.....	37
2.3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения.....	37
2.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	38
2.5 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.....	38
2.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	38
2.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	39
2.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	39
2.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения.....	39
2.10 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоотведения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)	39
Раздел 3 Балансы сточных вод в системе водоотведения.....	41
3.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	41
3.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	41
3.3 Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов....	41
3.4 Результаты ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.....	42
3.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	42

Раздел 4 Прогноз объема сточных вод.....	43
4.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	43
4.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	43
4.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам.....	44
4.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	44
4.5 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	44
Раздел 5 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	45
5.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	45
5.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	45
4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	46
4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	46
4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	46
4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	46
4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	46
4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	46
Раздел 6 Экономические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	47
6.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади	47
6.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	47
Раздел 7 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	48
Раздел 8 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	49
Раздел 8 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	49
ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ.....	50
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	51

ВВЕДЕНИЕ

Схемы водоснабжения и водоотведения — это совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографо-геодезической подосновы, космо- и аэрофотосъемочные материалы) и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения и направлений их развития.

Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения:

- определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий;
- определение возможности подключения к сетям водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на водоснабжение и водоотведение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей сельского поселения водоснабжением и водоотведением;
- строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере водоснабжения и водоотведения сельского поселения;
- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

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).

Водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения.

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

Основанием для разработки схемы водоснабжения и водоотведения является:

- Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

Основными нормативными документами при разработке схемы являются:

- требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения утвержденные постановлением Правительства РФ от 05.09.13 № 782.

ТОМ 1 «СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «УГОЛЬСКОЕ» ШЕКСНИНСКОГО РАЙОНА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ»

РАЗДЕЛ 1 «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕРРИТОРИАЛЬНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Сельское поселение Угольское входит в состав Шекснинского муниципального района Вологодской области. Образовано в 2015 году на основании Закона Вологодской области от 27.05.2015 года № 3671-ОЗ «О преобразовании некоторых муниципальных образований Шекснинского муниципального района и внесении изменений в закон области «Об установлении границ Шекснинского муниципального района, статусе муниципальных образований, входящих в его состав».

В состав сельского поселения вошли: сельское поселение Угольское, сельское поселение Домшинское, сельское поселение Любомировское, сельское поселение Фоминское.

Сельское поселение граничит: на севере – с Вологодским муниципальным районом, на северо-западе – с сельским поселением Чуровское и Чебсарским городским поселением, на западе – с сельским поселением Никольское, на юго-западе – с сельским поселением Юроченское, на юге – с Череповецким муниципальным районом, на востоке – с Вологодским муниципальным районом.

Административный центр — деревня Покровское. В состав сельского поселения Угольское входят 106 населённых пунктов, в том числе 103 деревни, 3 села.

На территории сельского поселения Угольское расположены: воинская часть, магазин, отделение связи, фельдшерский акушерский пункт, в 2010 году оборудована современная детская площадка.

По территории сельского поселения проходит автомобильная дорога федерального значения Вологда-Тихвин-автомобильная дорога Р-21 «Кола», протекают реки Тошня, Угла, Согожа.

Климатические условия

Территория поселения характеризуется умеренно-континентальным климатом с умеренно-теплым летом и с холодной продолжительной зимой с устойчивым снежным покровом. На климат оказывают существенное влияние воздушные массы, приходящие с запада и севера. С запада приходят тёплые атлантические циклоны, а с севера холодные антициклоны. Частая смена воздушных масс делает погоду крайне неустойчивой.

Помимо воздушных масс на климат оказывают влияние такие факторы, как низкое количество солнечной радиации и избыточное увлажнение. Наличие Шекснинского водохранилища способствует так же формированию своеобразного метеорологического режима, в результате чего климат приобретает отдельные черты морского с характерным для него усилением ветровой деятельности.

В соответствии с Генеральным планом развития сельского поселения предусматривается

- новая застройка вблизи дд. Нестерово, Митицыно и с. Домшино, а также вблизи дд. Чернеево и Светилово.
- селитебная застройка у дд. Княже и Еремеево с созданием деловой зоны.
- застройка в с. Братково.
- новые селитебные территории предусматриваются у дд. Фоминское и Ларионово

Новое жилищное строительство, размещаемое на новых территориях и территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, должно обеспечивать комфортные условия проживания. Новое строительство должно вестись с учетом проектирования новых сетей водоснабжения.

РАЗДЕЛ 2 «ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕ- ЛЕНИЯ «УГОЛЬСКОЕ»

2.1 Описание системы и структуры водоснабжения СП «Угольское» и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Централизованные системы водоснабжения предусмотрены в 12 населенных пунктах муниципального образования: д. Покровское, д. Большое Ивановское, д. Осютино, д. Сусловское, д. Васильевское, д. Чернеево, д. Светилово, д. Бураково, с. Любомирово, д. Еремеево, д. Фоминское, д. Ларионово. Ниже приведены описания схем водоснабжения каждого из указанных населенных пунктов.

д. Покровское, Большое Ивановское

Для водоснабжения деревень Покровское и Большое Ивановское используются подземные воды артезианской скважины № 1108.

Подъем воды осуществляется скважинным насосом марки ЭЦВ 5-4-75 производительностью 4 м³/час и мощностью 2,2 кВт, который установлен на глубине 50 м.

Артезианская вода по водоподъемной ПЭ трубе Ø 40 мм поступает на станцию обезжелезивания воды и далее в резервуар чистой воды общим объемом 12 м³. Далее очищенная вода насосами марки PEDROLLO 2CP 25/140 Н поступает на хозяйственно – бытовые нужды потребителей д. Покровское и Большое Ивановское.

Водозабор воды осуществляется через расходомер марки МЕТЕР ВК – Х/32. Также скважина оборудована кранами для отбора проб на химические и бактериологические анализы.

Скважина № 1108 д. Покровское работает в автоматическом режиме при помощи частотных преобразователей.

Артезианская скважина № 3032 используется для производственных целей молочно-товарной фермы крупного рогатого скота ИП Королева.

Оголовок скважины находится в кирпичном павильоне.

Подъем воды осуществляется скважинным насосом марки ЭЦВ 5-4-85 производительностью 4 м³/час и мощностью 2,2 кВт, который установлен на глубине 50 м.

Артезианская вода по водоподъемной ПЭ трубе Ø 40 мм поступает на ферму КРС ООО «ФинАгро» для производственных целей.

Водозабор воды осуществляется через расходомер марки ВСКМ 90 – 32. Также скважина оборудована кранами для отбора проб на химические и бактериологические анализы.

Для водоснабжения д. Большое Ивановское ранее использовалась скважина № 1829.

В данный момент скважина № 1829 не используется. В перспективе данная скважина в дальнейшем будет использоваться для производственных целей фермы крестьянского хозяйства ИП Королева.

д. Осютино, д. Сусловское, д. Васильевское

Для водоснабжения д. Осютино, д. Сусловское, д. Васильевское используется одна артезианская скважина №1690.

Артезианская скважина пробурена Вологодским СМУ «Бурводстрой» в 1974 г.

Оголовок скважины находится в железобетонном кольце, который обвалован со всех сторон и сверху него установлен деревянный павильон.

Подъем воды осуществляется скважинным насосом марки 2 ЭЦВ 4-1,5-80 производительностью 1,5 м³/час и мощностью 0,75 кВт, который установлен на глубине 20 м.

Артезианская вода по водоподъемной ПЭ трубе Ø 40 мм и через механический фильтр марки CINTRPUR NW 25 поступает в разводящую сеть к потребителям д. Осютино, д. Суловское, д. Васильевское на хозяйственно – бытовые нужды.

Водозабор воды осуществляется через расходомер марки МЕТЕР ВК – Х/32. Также скважина оборудована кранами для отбора проб на химический и бактериологический анализы.

д. Чернеево

Для водоснабжения д. Чернеево (новое) используется одна артезианская скважина № 2214. Артезианская скважина пробурена Вологодским СМУ “Бурводстрой” в 1977 г. Оголовок скважины находится в деревянном павильоне.

Подъем воды осуществляется скважинным насосом марки ЭЦВ 5-4-85 производительностью 4 м³/ч и мощностью 2,2 кВт, который установлен на глубине 70 м.

Артезианская вода по водоподъемной ПЭ трубе Ø 40 мм поступает в водонапорную башню общим объемом 28 м³. Далее вода поступает потребителю на хозяйственно – бытовые нужды.

Водозабор воды осуществляется через расходомер марки МЕТЕР ВК – Х/25 Ø 25 мм. Также скважина оборудована кранами для отбора проб на химический и бактериологический анализ.

Скважина д. Чернеево (старое) используется для нужд сельскохозяйственного предприятия ЗАО Агрофирма «Чернеевское», столовой и населения. Скважина была введена в эксплуатацию в 1975 году. Документация на данную скважину отсутствует.

д. Светилово

Для водоснабжения д. Светилово используется одна артезианская скважина № 536.

Артезианская скважина пробурена Вологодским СМУ “Бурводстрой” в 1967 г. Оголовок скважины находится в деревянном павильоне.

Подъем воды осуществляется скважинным насосом марки ЭЦВ 4-2,5-75 производительностью 2,5 м³/ч и мощностью 1,1 кВт, который установлен на глубине 38 м. Артезианская вода по водоподъемной ПЭ трубе Ø 40 мм поступает в сеть потребителям на хозяйственно – бытовые нужды. Водонапорная башня, общим объемом 20 м³, выведена из эксплуатации и не используется для хранения чистой воды.

Водозабор воды осуществляется через расходомер марки МЕТЕР ВК – Х/32 Ø 32 мм. Также скважина оборудована кранами для отбора проб на химический и бактериологический анализы.

с. Любомирово, д. Ермеево

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения с. Любомирово и д. Ермеево используются подземные воды. Артезианская скважина № 1495, артезианская скважина № 2728 соединены в единую магистральную сеть. Насосы работают в автоматическом режиме. Вода из скважин, по водопроводу из чугунных труб диаметром 100 мм, подается в водонапорную башню Рожновского объемом 25 м³, затем самотеком идет к потребителям. К централизованной системе водоснабжения подключено 18 абонентов. Также на водопроводе установлено 4 водоразборных колонки.

Ранее для водоснабжения потребителей д. Ермеево использовалась артезианская скважина № 2750. В настоящее время скважина не эксплуатируется.

с. Братково

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения с. Братково используются подземные воды. Для водоснабжения используется артезианская скважина № 1026. На скважине установлена станция очистки для обезжелезивания воды. Вода из скважин, по водопроводу из чугунных труб диаметром 100 мм, подается в водонапорную башню Рожновского, затем самотеком идет к потребителям. К централизованной системе водоснабжения подключено 3 абонента. Также на водопроводе установлено 4 водоразборных колонки.

д. Фоминское

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения д. Фоминское используются подземные воды. Для водоснабжения используется артезианская скважина. Вода из скважины под напором погружных насосов, подается в магистральные и распределительные водопроводные сети. Существующая сеть водоснабжения - тупиковая.

д. Ларионово

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения д. Ларионово используются подземные воды. Для водоснабжения используется артезианская скважина. Вода из скважины под напором погружных насосов, подается в магистральные и распределительные водопроводные сети. Существующая сеть водоснабжения - тупиковая.

2.2 Описание территорий МО «Сельское поселение «Угольское» не охваченных централизованными системами водоснабжения

При отсутствии централизованного водоснабжения, обеспечение потребителей водой осуществляется с использованием одиночных скважин мелкого заложения, водоразборных колонок, шахтных и буровых колодцев.

2.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

Описание технологических зон централизованного водоснабжения СП «Угольское» представлено в Таблице 1.

Таблица 1 – Эксплуатационные зоны

Наименование муниципального образования, административного центра	Наименование населенных пунктов, входящих в состав муниципального образования	Система водоснабжения (централизованная/ нецентрализованная)	Источник водоснабжения	Эксплуатационная зона Организация, несущая эксплуатационную ответственность при осуществлении централизованного водоснабжения	Балансовая принадлежность источников водоснабжения
Сельское поселение «Угольское»	д. Покровское, д. Большое Ивановское	централизованная	Артезианская скважина № 1108, №3032	ОАО «Шексна-Водоканал»	Муниципальная собственность
	д. Осютино, д. Суловское, д. Васильевское	централизованная	Артезианская скважина №1690	ОАО «Шексна-Водоканал»	Муниципальная собственность
	д. Чернеево	централизованная	Артезианская скважина № 2215	ОАО «Шексна-Водоканал»	Муниципальная собственность
	д. Светилово	централизованная	Артезианская скважина № 536	ОАО «Шексна-Водоканал»	Муниципальная собственность
	с. Любомирово, д. Еремеево	централизованная	Артезианская скважина № 1495, артезианская скважина № 2728	ОАО «Шексна-Водоканал»	Муниципальная собственность
	с. Братково	централизованная	Артезианская скважина №1026	ОАО «Шексна-Водоканал»	Муниципальная собственность
	д. Фоминское	централизованная	Артезианская скважина	ОАО «Шексна-Водоканал»	Муниципальная собственность
	д. Ларионово	централизованная	Артезианская скважина	ОАО «Шексна-Водоканал»	Муниципальная собственность
	Прочие населенные пункты	нецентрализованная	шахтные колодцы, скважины мелкого заложения	Частные лица	Частные лица

2.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

2.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» вокруг источников водоснабжения организуются зоны санитарной охраны. Ограничения границ пользования устанавливаются для исключения загрязнения, возможного повреждения ВЗУ и оборудования.

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение – защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Техническая характеристика источников водоснабжения приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Техническая характеристика источников водоснабжения

Место расположения объекта (источника водоснабжения, водозаборного сооружения)	№ скважин	Год бурения артезианских скважин	Глубина скважины, м	Цель использования хоз. питьевые нужды, техническое, горячее водоснабжение	Марка насоса и эл.двиг.	Производительность м ³ /час	Водомер, марка
д. Покровское, д. Большое Ивановское	Артезианская скважина № 1108	1971	94	Хоз.-питьевое водоснабжение	ЭЦВ 5-4-75	4,0	ВК-Х/32
	Артезианская скважина №3032	1985	50	Хоз.-питьевое водоснабжение	ЭЦВ 5-4-85	4,0	ВСКМ 90-32
д. Осютино, д. Суловское, д. Васильевское	Артезианская скважина №1690	1974	20	Хоз.-питьевое водоснабжение	ЭЦВ 4-1,5-80	1,5	ВК-Х/32
д. Чернеево	Артезианская скважина № 2215	1977	20	Хоз.-питьевое водоснабжение	ЭЦВ 5-4-85	4,0	ВК-Х/25
д. Светилово	Артезианская скважина № 536	1967	38	Хоз.-питьевое водоснабжение	ЭЦВ 4-2,5-7,5	2,5	ВК-Х/32

Место расположения объекта (источника водоснабжения, водозаборного сооружения)	№ скважин	Год бурения артезианских скважин	Глубина скважины, м	Цель использования хоз. питьевые нужды, техническое, горячее водоснабжение	Марка насоса и эл.двиг.	Производительность м ³ /час	Водомер, марка
с. Любимово, д. Ермеево	Артезианская скважина № 1495	1973	40	Хоз.-питьевое водоснабжение	ЭЦВ 6-6,5-125	6,5	н/д
	Артезианская скважина № 2728	1981	60	Хоз.-питьевое водоснабжение	ЭЦВ 6-10-140	10,0	н/д
с. Братково	Артезианская скважина №1026	1970	32	Хоз.-питьевое водоснабжение	ЭЦВ 6-6,5-125	6,5	ВК – X/25
д. Фоминское	Артезианская скважина №3445	1990	170	Хоз.-питьевое водоснабжение	ЭЦВ 5-10-80	10,0	н/д
д. Ларионово	Артезианская скважина №2770	1982	132	Хоз.-питьевое водоснабжение	ЭЦВ 5-10-80	10,0	н/д

Существующие объекты системы водоснабжения требуют реконструкции в связи с длительным сроком эксплуатации и высокой степенью изношенности.

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

Для обеспечения потребителей качественной питьевой водой на артезианских скважинах установлены станции очистки воды.

В соответствии с п. 3.1 и 3.2 СанПин 2.1.4.1074-01 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.

2.4.3 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)

Таблица 3 - Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций

Наименование	Источник водоснабжения	Тип насоса	Расход, м ³ /час	Напор, м
д. Покровское, д. Большое Ивановское	Артезианская скважина № 1108	ЭЦВ 5-4-75	4,0	75
	Артезианская скважина №3032	ЭЦВ 5-4-85	4,0	85
д. Осютино, д. Суловское, д. Васильевское	Артезианская скважина №1690	ЭЦВ 4-1,5-80	1,5	80
д. Чернеево	Артезианская скважина № 2215	ЭЦВ 5-4-85	4,0	85
д. Светилово	Артезианская скважина № 536	ЭЦВ 4-2,5-75	2,5	75
с. Любомирово, д. Еремеево	Артезианская скважина № 1495	ЭЦВ 6-6,5-125	6,5	125
	Артезианская скважина № 2728	ЭЦВ 6-10-140	10,0	140
с. Братково	Артезианская скважина №1026	ЭЦВ 6-6,5-125	6,5	125
д. Фоминское	Артезианская скважина №3445	ЭЦВ 5-10-80	10,0	80
д. Ларионово	Артезианская скважина №2770	ЭЦВ 5-10-80	10,0	80

2.4.4 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

Водопроводные сети выполнены в основном из металлических труб и полимерных труб. Существующие водопроводные сети требуют реконструкции в связи с длительным сроком эксплуатации и высокой степенью изношенности. Работоспособность сети водоснабжения обеспечивается своевременной ликвидацией аварийных ситуаций и проведением текущего ремонта.

Изношенность объектов системы водоснабжения является причиной ненормативных потерь воды. Для сокращения потерь необходимо провести реконструкцию сетей водоснабжения.

д.Покровское, д.Большое Ивановское. Протяженность водопроводной сети д. Покровское составляет 3235 метра, введена в эксплуатацию в 1974 году, главный водовод выполнен в чугунном исполнении диаметром 100 мм, разводящая сеть в основном из полиэтиленовых труб диаметром от 20 до 110 мм. На водопроводе установлены 5 водоразборных колонок. Водопровод д. Покровское соединен с водопроводом д. Большое Ивановское и выполнен из полиэтиленовых труб диаметром 63 мм длиной 272 метра. Протяженность водопровода из полиэтиленовых труб д.Большое Ивановское диаметром 110 мм - 1500 м, был введен в эксплуатацию в 1979 году . Износ водопроводных сетей более 80%.

д.Осютино, д.Сусловское, д.Васильевское. Деревни Осютино, Сусловское, Васильевское расположены в 8 км от центральной усадьбы д. Покровское. Протяженность водопроводных сетей от скважины № 1690 д. Осютино до потребителей этих деревень 3600 м. Водопровод чугунный диаметром 100 мм, введены в эксплуатацию в 1972 – 1975 годах. Износ водопроводных сетей более 80%.

д. Чернеево (новое).

Протяженность водопроводных сетей по д. Чернеево (новое) – 1700 метров, введены в эксплуатацию в 1987 году. Водопроводные сети в чугунном и стальном исполнении диаметром от 25 до 100 мм – 1500 м, из полиэтиленовых труб диаметром 20-110 мм - 200 м. Износ водопроводных сетей составляет более 85 %.

д. Чернеево (старое).

Протяженность водопроводных сетей - 1650 м. На всей протяженности трубы заменены на полиэтиленовые.

д. Светилово.

Водопровод введен в эксплуатацию в 1967 году, износ труб - 100 %. Состоит из стальных труб диаметром 57 мм. протяженностью 350 метров. Водопроводная сеть тупиковая. Водопровод частично был отремонтирован в 1999 – 2000 годах с заменой участка стальной трубы протяженностью 50 метров.

с. Любомирово, д. Ермеево

Водопроводные сети протяженностью 3270 м. Материалом труб являются – чугун, полиэтилен. Износ системы водоснабжения - 40 %.

с. Братково

Общая протяженность водопроводной сети - 1210 м, в том числе чугунные трубы – 360 м (диаметр – 100 мм), полиэтиленовые трубы – 850 м (диаметр – 100 мм). Износ системы водоснабжения - 30 %.

д. Фоминское, д. Ларионово

Общая протяженность водопроводной сети – 2,3 км, Материал труб – полиэтилен. Износ системы водоснабжения - 80 %.

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

Основными проблемами сельского поселения являются:

1. Длительная эксплуатация водозаборных скважин, коррозия труб и фильтрующих элементов ухудшают органолептические показатели качества питьевой воды.
2. Водопроводные колонки требуют замены.
3. Водозаборные узлы скважин требуют реконструкции и капитального ремонта.
4. Водопроводные сети находятся в неудовлетворительном состоянии, возникают частые аварийные ситуации, прорывы. Требуется замена изношенных участков труб.

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

Централизованное горячее водоснабжение на территории поселения отсутствует. Нагрев воды осуществляется в индивидуальных водонагревателях.

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

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.

С целью предотвращения замерзания воды водопроводы проложены в подземном исполнении с обеспечением непрерывного движения воды.

2.6 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 4.

Таблица 4 - Перечень лиц, владеющих объектами централизованной системы водоснабжения

№ п/п	Наименование поселения, населенного пункта	Наименование физического или юридического лица, владеющего объектами централизованного водоснабжения	Объект централизованного водоснабжения
1	д. Покровское, д. Большое Ивановское	Муниципальная собственность	ВЗУ, водопроводные сети

2	д. Осютино, д. Сусловское, д. Васильевское	Муниципальная собственность	ВЗУ, водопроводные сети
3	д. Чернеево	Муниципальная собственность	ВЗУ, водопроводные сети
4	д. Светилово	Муниципальная собственность	ВЗУ, водопроводные сети
5	с. Любомирово, д. Еремеево	Муниципальная собственность	ВЗУ, водопроводные сети
6	с. Братково	Муниципальная собственность	ВЗУ, водопроводные сети
7	д. Фоминское	Муниципальная собственность	ВЗУ, водопроводные сети
8	д. Ларионово	Муниципальная собственность	ВЗУ, водопроводные сети

РАЗДЕЛ 3 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Первоочередным мероприятием по развитию системы водоснабжения являются:

- соблюдения режима водоохраных зон, прибрежных защитных и береговых полос;
- проведение комплекса мероприятий по улучшению санитарного состояния водоохраных зон и прибрежных защитных полос, экологическая реабилитация нарушенных участков (ликвидация несанкционированных свалок, выпусков неочищенных сточных вод);
- проведение компенсационного лесовосстановления. Рекреационноприродоохранный приоритет использования водоохраных зон. повышение надежности систем водоснабжения за счет реконструкции и строительства новых сетей с использованием современных труб из полиэтилена, высокопрочного чугуна, стеклопластика и современных методов прокладки, увеличения емкости резервуаров питьевой воды, реконструкции водопроводных сооружений (водонапорных башен, скважин);
- сокращение потерь и нерационального использования питьевой воды за счет комплекса водосберегающих мер;
- установка оборудования системы водоподготовки и доведения качества холодной и горячей воды до требований санитарных норм;
- предотвращение вторичного загрязнения питьевой воды путем, замена устаревших участков сети водоснабжения, проведения плановых ремонтов сети водоснабжения и запорной арматуры;
- оснащение приборами учета воды всех потребителей.

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 информативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

3.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа

Планом развития сельского поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на новых территориях и территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания.

Питьевая вода, доведенная до нормативных требований по качеству на очистных сооружениях водопроводов должна дойти до потребителя через капитально отремонтированные или saniрованные водопроводные сети без ухудшения качества.

Для обеспечения надежного и качественного водоснабжения потребителей рекомендуется рассмотреть варианты реализации следующих мероприятий:

- Реконструкцию и замену устаревших участков водопроводных сетей;
- Оснащение коммерческими приборами учета всего жилищного фонда, предприятий и организаций.

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

РАЗДЕЛ 4 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

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

Общий баланс подачи и реализации воды представлен в таблице 5.

Таблица 5 Объем подачи и реализации воды

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2016 г.
<u>д. Покровское, д. Большое Ивановское</u>			
1	Подано воды в сеть	тыс. м ³	23,544
<u>д. Осютино, д. Суловское, д. Васильевское</u>			
1	Подано воды в сеть	тыс. м ³	2,386
<u>д. Чернеево</u>			
1	Подано воды в сеть	тыс. м ³	7,193
<u>д. Светилово</u>			
1	Подано воды в сеть	тыс. м ³	0,198
<u>с. Любомирово, д. Еремеево</u>			
1	Подано воды в сеть	тыс. м ³	11,202
<u>с. Братково</u>			
1	Подано воды в сеть	тыс. м ³	3,089
<u>д. Фоминское, д. Ларионово</u>			
1	Подано воды в сеть	тыс. м ³	17,034

4.2 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 6.

Таблица 6 Территориальный баланс подачи воды

№ п/п	Населенный пункт	2016 год	
		Максималь. водопотреб.	
		м ³ /сут	тыс.м ³ /год
1	д. Покровское, д. Большое Ивановское	77,405	23,544
2	д. Осютино, д. Суловское, д. Васильевское	7,844	2,386
3	д. Чернеево	23,648	7,193
4	д. Светилово	0,651	0,198
5	с. Любомирово, д. Еремеево	36,828	11,202
6	с. Братково	8,632	2,626
8	д. Фоминское, д. Ларионово	56,002	17,034

4.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения (пожаротушение, полив и др.)

Централизованное горячее водоснабжение на территории поселения отсутствует. Нагрев воды осуществляется в индивидуальных водонагревателях.

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

Сведения потреблении населением воды представлены в таблицах 7.

Таблица 7 Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды

Потребитель.	Наименование расхода	Водопотребление		
		Сред. сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут
<u>д. Покровское, д. Большое Ивановское</u>				
Население	Хоз. питьевые нужды	64,504	23,544	77,405
<u>д. Осютино, д. Сусловское, д. Васильевское</u>				
Население	Хоз. питьевые нужды	6,537	2,386	7,844
<u>д. Чернеево</u>				
Население	Хоз. питьевые нужды	19,707	7,193	23,648
<u>д. Светилово</u>				
Население	Хоз. питьевые нужды	0,542	0,198	0,651
<u>с. Любомирово, д. Ермеево</u>				
Население	Хоз. питьевые нужды	30,690	11,202	36,828
<u>с. Братково</u>				
Население	Хоз. питьевые нужды	7,194	2,626	8,632
<u>д. Фоминское, д. Ларионово</u>				
Население	Хоз. питьевые нужды	46,668	17,034	56,002

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,2 в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Таблица 8 - Сведения о расчетном потреблении населением питьевой воды

Потребитель.	Наименование расхода	Водопотребление		
		Сред. сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут
<u>д. Покровское, д. Большое Ивановское</u>				
Население	Хоз. питьевые нужды	62,000	22,630	74,4
Население	Полив земельных участков	15,500	1,860	18,6
Неучтенные расходы	-	11,625	1,395	13,95
	Всего:	89,125	25,885	106,95
<u>д. Осютино, д. Сусловское, д. Васильевское</u>				
Население	Хоз. питьевые нужды	10,600	3,869	12,72
Население	Полив земельных участков	2,650	0,318	3,18
Неучтенные	-	1,988	0,239	2,385

расходы				
	Всего:	15,238	4,426	18,285
<u>д. Чернеево</u>				
Население	Хоз. питьевые нужды	66,200	24,163	79,44
Население	Полив земельных участков	16,550	1,986	19,86
Неучтенные расходы	-	12,413	1,490	14,895
	Всего:	95,163	27,639	114,195
<u>д. Светилово</u>				
Население	Хоз. питьевые нужды	18,400	6,716	22,08
Население	Полив земельных участков	4,600	0,552	5,52
Неучтенные расходы	-	3,450	0,414	4,14
	Всего:	26,450	7,682	31,74
<u>с. Любомирово, д. Ермеево</u>				
Население	Хоз. питьевые нужды	70,600	25,769	84,720
Население	Полив земельных участков	17,650	2,118	21,180
Неучтенные расходы	-	13,238	1,589	15,885
	Всего:	101,488	29,476	121,785
<u>с. Братково</u>				
Население	Хоз. питьевые нужды	18,200	6,643	21,84
Население	Полив земельных участков	4,550	0,546	5,46
Неучтенные расходы	-	3,413	0,410	4,095
	Всего:	26,163	7,599	31,395
<u>д. Фоминское, д. Ларионово</u>				
Население	Хоз. питьевые нужды	40,800	14,892	48,96
Население	Полив земельных участков	10,200	1,224	12,24
Неучтенные расходы	-	7,650	0,918	9,18
	Всего:	58,650	17,034	70,38

1. Нормы водопотребления приняты в соответствии с требованиями п.5 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

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 расчётных дней в году: 365 — для населения; 120 — для полива (частота полива 1раз в 2 дня); для бюджетных и промышленных организаций составляет 303.

5. 15% от расхода на хозяйственно-питьевые нужды населения приняты дополнительно на обеспечение его продуктами, оказание бытовых услуг и прочее.

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

Приборами учета воды оборудованно все источники водоснабжения. Расход воды определяется по показаниям приборов учета.

4.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения СП «Угольское»

Основными источниками водоснабжения являются артезианские скважины.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения представлен в таблице 9.

Таблица 9 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Наименование населенного пункта	Мощность су-ществ. сооружений		Водопотребление		(+ Резерв / (-) дефицит			
	Макс. суточ.	Годовое	Макс. суточ.	Годовое	Макс. суточ.		Годовое	
	м ³ /сут	тыс.м ³ /го д	м ³ /сут	тыс.м ³ /го д	м ³ /сут	%	тыс.м ³ /го д	%
д. Покровское, д. Большое Ивановское	533,1	194,577	106,95	25,885	426,138	79,9	168,692	86,7
д. Осютино, д. Суловское, д. Васильевское	527,0	192,370	18,285	4,426	508,755	96,5	187,944	97,7
д. Чернеево	216	78,840	114,195	27,639	101,805	47,1	51,202	64,9
д. Светилово	192	70,080	31,74	7,682	160,26	83,5	62,398	89,0
с. Любомирово, д. Ермеево	460,8	168,192	121,785	29,476	339,015	73,6	138,717	82,5
с. Братково	240	87,600	31,395	7,599	208,605	86,9	80,002	91,3
д. Фоминское, д. Ларионово	216	78,840	70,38	17,034	145,62	67,4	61,806	78,4

4.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет

Прогнозные балансы потребления воды представлены в таблице 10.

Таблица 10 Прогнозные балансы потребления воды (расчетный срок – 2024 год)

Потребитель.	Наименование расхода	Водопотребление		
		Сред. суточ.	Годовое т.м ³ /год	Макс. суточ. м ³ /сут
		м ³ /сут		
д. Покровское, д. Большое Ивановское				
Население	Хоз. питьевые нужды	66,000	24,090	79,2
Население	Полив земельных участков	16,500	1,980	19,8
Неучтенные расходы	-	12,375	1,485	14,85
	Всего:	94,875	27,555	113,85
д. Осютино, д. Суловское, д. Васильевское				
Население	Хоз. питьевые нужды	11,200	4,088	13,44
Население	Полив земельных участков	2,800	0,336	3,36
Неучтенные расходы	-	2,100	0,252	2,52

ды				
	Всего:	16,100	4,676	19,32
<u>д. Чернеево</u>				
Население	Хоз. питьевые нужды	70,000	25,550	84
Население	Полив земельных участков	17,500	2,100	21
Неучтенные расходы	-	13,125	1,575	15,75
	Всего:	100,625	29,225	120,75
<u>д. Светилово</u>				
Население	Хоз. питьевые нужды	19,400	7,081	23,28
Население	Полив земельных участков	4,850	0,582	5,82
Неучтенные расходы	-	3,638	0,437	4,365
	Всего:	27,888	8,100	33,465
<u>с. Любомирово, д. Ермеево</u>				
Население	Хоз. питьевые нужды	74,800	27,302	89,760
Население	Полив земельных участков	18,700	2,244	22,440
Неучтенные расходы	-	14,025	1,683	16,830
	Всего:	107,525	31,229	129,030
<u>с. Братково</u>				
Население	Хоз. питьевые нужды	19,200	7,008	23,04
Население	Полив земельных участков	4,800	0,576	5,76
Неучтенные расходы	-	3,600	0,432	4,32
	Всего:	27,600	8,016	33,12
<u>д. Фоминское, д. Ларионово</u>				
Население	Хоз. питьевые нужды	43,200	15,768	51,84
Население	Полив земельных участков	10,800	1,296	12,96
Неучтенные расходы	-	8,100	0,972	9,72
	Всего:	62,100	18,036	74,52

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

Централизованное горячее водоснабжение на территории поселения отсутствует. Приготовление централизованное горячее водоснабжение отсутствует, нагрев воды для нужд ГВС происходит в частном порядке – путем установки газовых или электрических водонагревателей или приготовление горячей воды в банях.

4.9 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 11.

Таблица 11 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой и технической воды

Потребитель	Периоды	
	2016 г.	Расчетный срок

				2024 г.		
	Сред. суточ. м ³ /сут	Годов. тыс.м ³ год	Макс. суточ. м ³ /сут	Сред. суточ. м ³ /сут	Годов. тыс.м ³ год	Макс. суточ. м ³ /сут
д. Покровское, д. Большое Ивановское	64,504	23,544	77,405	75,493	27,555	90,592
д. Осютино, д. Суловское, д. Васильевское	6,537	2,386	7,844	12,811	4,676	15,373
д. Чернеево	19,707	7,193	23,648	80,068	29,225	96,082
д. Светилово	0,542	0,198	0,651	22,190	8,100	26,628
с. Любомирово, д. Ермеево	30,690	11,202	36,828	107,525	31,229	129,030
с. Братково	7,194	2,626	8,632	21,962	8,016	26,354
д. Фоминское, д. Ларионово	46,668	17,034	56,002	49,414	18,036	59,296

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

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

4.11 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 питьевой воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой воды абонентами

Основным потребителем услуг водоснабжения является население.

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов представлен в таблице 12.

Таблица 12 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Потребитель	Периоды					
	2016 г.			Расчетный срок 2024 г.		
	Сред. суточ. м ³ /сут	Годов. тыс.м ³ год	Макс. суточ. м ³ /сут	Сред. суточ. м ³ /сут	Годов. тыс.м ³ год	Макс. суточ. м ³ /сут
д. Покровское, д. Большое Ивановское						
Отпущено потребителям (товарная продукция) в т.ч.:	64,504	23,544	77,405	94,875	27,555	113,850
жилищный фонд				82,500	26,070	99,000
прочие потребители				12,375	1,485	14,850
д. Осютино, д. Суловское, д. Васильевское						
Отпущено потребителям (товарная продукция) в т.ч.:	6,537	2,386	7,844	16,100	4,676	19,320
жилищный фонд				14,000	4,424	16,800

прочие потребители				2,100	0,252	2,520
д. Чернеево						
Отпущено потребителям (товарная продукция) в т.ч.:	19,707	7,193	23,648	100,625	29,225	120,750
жилищный фонд				87,500	27,650	105,000
прочие потребители				13,125	1,575	15,750
д. Светилово						
Отпущено потребителям (товарная продукция) в т.ч.:	0,542	0,198	0,651	27,888	8,100	33,465
жилищный фонд				24,250	7,663	29,100
прочие потребители				3,638	0,437	4,365
с. Любомирово						
Отпущено потребителям (товарная продукция) в т.ч.:	30,690	11,202	36,828	107,525	31,229	129,030
жилищный фонд				93,500	29,546	112,200
прочие потребители				14,025	1,683	16,830
с. Братково						
Отпущено потребителям (товарная продукция) в т.ч.:	7,194	2,626	7,844	27,600	8,016	33,120
жилищный фонд				24,000	7,584	28,800
прочие потребители				3,600	0,432	4,320
д. Фоминское, д. Ларионово						
Отпущено потребителям (товарная продукция) в т.ч.:	46,668	17,034	56,002	62,100	18,036	74,520
жилищный фонд				54,000	17,064	64,800
прочие потребители				8,100	0,972	9,720

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

Таблица 13 Сведения о фактическом и планируемом потреблении питьевой воды

№ п/п	Показатели	Периоды			
		2016 г.		Расчетный срок 2024 г.	
		Годов. тыс.м3 год	Сред. сут. м3/сут	Годов. тыс.м3 год	Сред. сут. м3/сут
<u>д. Покровское, д. Большое Ивановское</u>					
1	Подано хозпитьевой воды в сеть	23,544	64,504	28,933	99,619
2	Потери при транспортировке			1,378	4,744
3	Реализованно потребителям	23,544	64,504	27,555	94,875
<u>д. Осютино, д. Сусловское, д. Васильевское</u>					
1	Подано хозпитьевой воды в сеть	2,386	6,537	4,910	16,905
2	Потери при транспортировке			0,234	0,805
3	Реализованно потребителям	2,386	6,537	4,676	16,100
<u>д. Чернеево</u>					
1	Подано хозпитьевой воды в сеть	7,193	19,707	30,686	105,656
2	Потери при транспортировке			1,461	5,031
3	Реализованно потребителям	7,193	19,707	29,225	100,625
<u>д. Светилово</u>					
1	Подано хозпитьевой воды в сеть	0,198	0,542	8,504	29,282
2	Потери при транспортировке			0,405	1,394
3	Реализованно потребителям	0,198	0,542	8,100	27,888
<u>с. Любомирово, д. Еремеево</u>					
1	Подано хозпитьевой воды в сеть	11,202	30,690	32,790	112,901
2	Потери при транспортировке			1,561	5,376
3	Реализованно потребителям	11,202	30,690	31,229	107,525
<u>с. Братково</u>					
1	Подано хозпитьевой воды в сеть	2,626	7,194	8,417	28,980
2	Потери при транспортировке			0,401	1,380
3	Реализованно потребителям	2,626	7,194	8,016	27,600
<u>д. Еремеево</u>					
1	Подано хозпитьевой воды в сеть	1,061	2,907	1,315	4,528
2	Потери при транспортировке			0,063	0,216
3	Реализованно потребителям	1,061	2,907	1,253	4,313
<u>д. Фоминское, д. Ларионово</u>					
1	Подано хозпитьевой воды в сеть	17,034	46,668	18,938	65,205
2	Потери при транспортировке			0,902	3,105
3	Реализованно потребителям	17,034	46,668	18,036	62,100

4.13 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 МО «Сельское поселение «Угольское» представлены в таблице 14. Территориальный баланс представлен в таблице 15.

Таблица 14 Перспективные и структурный балансы водоснабжения

№ п/п	Показатели	Периоды			
		2016 г.		Расчетный срок 2026 г.	
		Годов. тыс.м3 год	Сред. сут. м3/сут	Годов. тыс.м3 год	Сред. сут. м3/сут
Сельское поселение «Угольское»					
1	Подано хозпитьевой воды в сеть	64,183	175,843	133,178	458,548
2	Потери при транспортировке			6,342	21,836
3	Реализованно потребителям, в т. ч	64,183	175,843	126,837	436,713
3.1	жилищный фонд			120,001	379,750
3.2	прочие потребители			6,836	56,963

Таблица 15 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения

Целевое назначение водопотребления	Ед. изм.	Периоды	
		2016 г.	Расчетный срок до 2024 г.
д. Покровское, д. Большое Ивановское	тыс. м ³	23,544	28,933
д. Осютино, д. Суловское, д. Васильевское	тыс. м ³	2,386	4,910
д. Чернеево	тыс. м ³	7,193	30,686
д. Светилово	тыс. м ³	0,198	8,504
с. Любомирово, д. Ермеево	тыс. м ³	11,202	32,790
с. Братково	тыс. м ³	2,626	8,417
д. Фоминское, д. Ларионово	тыс. м ³	17,034	18,938

4.14 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 16.

Таблица 16. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

Назначение	Мощн. су- щест. со- оруж. м ³ /сут тыс. м ³ /год	Периоды		
		Расчетный срок до 2030 г.		
		м ³ /сут тыс. м ³ /год	(+) Резерв / (-) дефицит	
м ³ /сут тыс. м ³ /год	%			
д. Покровское, д. Большое Ивановское				
Подано хозпитьевой во- ды в сеть	<u>533,1</u> 194,577	<u>99,868</u> 28,933	<u>433,220</u> 165,644	<u>81,3</u>
Потери		<u>4,993</u> 1,378		
Реализация потребителю		<u>94,875</u> 27,555	<u>438,213</u> 167,022	<u>82,2</u>
д. Осютино, д. Суловское, д. Васильевское				
Подано хозпитьевой во- ды в сеть	<u>527,0</u> 192,370	<u>16,947</u> 4,910	<u>510,093</u> 187,460	<u>96,8</u>
Потери		<u>0,847</u> 0,234		
Реализация потребителю		<u>16,100</u> 4,676	<u>510,940</u> 187,694	<u>96,9</u>
д. Чернеево				
Подано хозпитьевой во- ды в сеть	<u>216,0</u> 78,840	<u>105,921</u> 30,686	<u>110,079</u> 48,154	<u>51,0</u>
Потери		<u>5,296</u> 1,461		
Реализация потребителю		<u>100,625</u> 29,225	<u>115,375</u> 49,615	<u>53,4</u>
д. Светилово				
Подано хозпитьевой во- ды в сеть	<u>192,0</u> 70,080	<u>29,355</u> 8,504	<u>162,645</u> 61,576	<u>84,7</u>
Потери		<u>1,468</u> 0,405		
Реализация потребителю		<u>27,888</u> 8,100	<u>164,113</u> 61,981	<u>85,5</u>
с. Любомирово, д. Ермеево				
Подано хозпитьевой во- ды в сеть	<u>460,8</u> 168,192	<u>113,184</u> 32,790	<u>162,645</u> 61,576	<u>84,7</u>
Потери		<u>5,659</u> 1,561		
Реализация потребителю		<u>107,525</u> 31,229	<u>164,113</u> 61,981	<u>85,5</u>
с. Братково				
Подано хозпитьевой во- ды в сеть	<u>240,0</u> 87,600	<u>29,053</u> 8,417	<u>210,947</u> 79,183	<u>87,9</u>
Потери		<u>1,453</u> 0,401		
Реализация потребителю		<u>27,600</u> 8,016	<u>212,400</u> 79,584	<u>88,5</u>
д. Фоминское, д. Ларионово				
Подано хозпитьевой во- ды в сеть	<u>216,0</u> 78,840	<u>65,368</u> 18,938	<u>150,632</u> 59,902	<u>69,7</u>

Потери		<u>3,268</u> 0,902		
Реализация потребителю		<u>62,100</u> 18,036	<u>153,900</u> 60,804	<u>71,3</u>

Мощности водозаборных и водоочистных сооружений должно быть достаточно для обеспечения всех потребителей водой, соответствующей требованиям СанПин.

4.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

На момент разработки схемы водоснабжения ОАО «Шексна-Водоканал» отвечают требованиям критериев по определению гарантирующей организации в зоне централизованного водоснабжения сельского поселения «Угольское».

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

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

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, а также приведения качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями приведен в таблице 17.

Таблица 17 – Мероприятия по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Мероприятие	Период реализации	Капитальные затраты, тыс. руб.*
д. Покровское, д. Большое Ивановское			
1	Реконструкция водозаборных сооружений с заменой оборудования, строительство нового павильона, обустройство охранной зоны I и II пояса	2018-2024	150,0
2	Замена изношенных сетей на новые, прокладка новых водопроводов с подключением всей жилой застройки с установкой индивидуальных приборов учета холодной воды	2018-2024	2000,0
д. Осютино, д. Суловское, д. Васильевское			
1	Реконструкция водозаборных сооружений с заменой оборудования, строительство нового павильона, обустройство охранной зоны I и II пояса	2018-2024	150,0
2	Замена изношенных сетей на новые, прокладка новых водопроводов с подключением всей жилой застройки с установкой индивидуальных приборов учета холодной воды	2018-2024	2500,0
д. Чернеево			
1	Реконструкция водозаборных сооружений с заменой оборудования, строительство нового павильона, обустройство охранной зоны I и II пояса	2018-2024	150,0
2	Замена изношенных сетей на новые, прокладка новых водопроводов с подключением всей жилой застройки с установкой индивидуальных приборов учета холодной воды	2018-2024	2000,0
д. Светилово			
1	Реконструкция водозаборных сооружений с заменой оборудования, строительство нового павильона, обустройство охранной зоны I и II пояса	2018-2024	150,0
2	Замена изношенных сетей на новые, прокладка новых водопроводов с подключением всей жилой застройки с установкой индивидуальных приборов учета холодной воды	2018-2024	1000,0
с. Любомирово, д. Ермеево			
1	Реконструкция водозаборных сооружений с заменой оборудования, строительство нового павильона, обустройство охранной зоны I и II пояса	2018-2024	150,0
2	Замена изношенных сетей на новые, прокладка новых водопроводов с подключением всей жилой	2018-2024	3000,0

	застройки с установкой индивидуальных приборов учета холодной воды		
с. Братково			
1	Реконструкция водозаборных сооружений с заменой оборудования, строительство нового павильона, обустройство охранной зоны I и II пояса	2018-2024	150,0
2	Замена изношенных сетей на новые, прокладка новых водопроводов с подключением всей жилой застройки с установкой индивидуальных приборов учета холодной воды	2018-2024	1500,0
д. Фоминское, д. Ларионово			
1	Реконструкция водозаборных сооружений с заменой оборудования, строительство нового павильона, обустройство охранной зоны I и II пояса	2018-2024	150,0
2	Замена изношенных сетей на новые, прокладка новых водопроводов с подключением всей жилой застройки с установкой индивидуальных приборов учета холодной воды	2018-2024	2000,0

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

5.2 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:

1. Достижение стабильного качественного состава подаваемой питьевой воды населению и предприятиям соответствующей нормативным санитарным требованиям (Сан-ПиН 2.1.4. 1071 – 01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества») Социальные результаты - обеспечение надежности системы водоснабжения и улучшение качества питьевой воды, повышение комфортности проживания.
2. Обеспечение качественного водоснабжения потребителей поселения.
3. Снижение риска возникновения аварийных ситуаций в процессе эксплуатации объектов системы водоснабжения.

5.3 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 сетей водоснабжения;
- Установка станций водоочистки на водозаборных сооружениях.;

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

Не предусмотрено.

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

Приборами учета воды оборудованно все источники водоснабжения. Расход воды определяется по показаниям приборов учета.

5.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Сельское поселение «Угольское» и их обоснование

Трубопроводы проложены в подземном исполнении.

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

Не предусмотрено.

5.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения

Рекомендации отсутствуют.

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 наилучшие существующие (доступные технологии).

2. Проводить мониторинг воды отпускаемую в сеть, согласно программе производственного контроля, на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;

3. Провести реконструкцию 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 6 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

6.1 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.

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

Химические реагенты, используемые в водоподготовке хранятся в специально оборудованных складах, предотвращающих вредное воздействие на окружающую среду.

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

7.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного 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 15 050,0 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 областного 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.

РАЗДЕЛ 8 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

1. Достижение стабильного качественного состава подаваемой питьевой воды населению и предприятиям соответствующей нормативным санитарным требованиям (СанПиН 2.1.4. 1071 – 01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества») Социальные результаты - обеспечение надежности системы водоснабжения и улучшение качества питьевой воды, повышение комфортности проживания
2. Обеспечение качественного водоснабжения потребителей поселения.
3. Снижение количества аварийных ситуаций при эксплуатации водозаборных сооружений и сетей водоснабжения.

Таблица 18 – Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Существующее положение	Расчетный срок 2024 г.
1	Надежность водоснабжения	Часов в сутки	24	24
2	Степень износа сетей водоснабжения:	%	70,0	10
3	Снижение величины потерь воды в системе водоснабжения	%	Нет данных	5,0
4	Удельное аварий на водопроводных сетях	Ед.	Нет данных	0

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

РАЗДЕЛ 9 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Бесхозные объекты централизованной системы водоснабжения не выявлены.

ТОМ 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «УГОЛЬСКОЕ» ШЕКСНИНСКОГО РАЙОНА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

РАЗДЕЛ 1 «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕРРИТОРИАЛЬНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Сельское поселение Угольское входит в состав Шекснинского муниципального района Вологодской области. Образовано в 2015 году на основании Закона Вологодской области от 27.05.2015 года № 3671-ОЗ «О преобразовании некоторых муниципальных образований Шекснинского муниципального района и внесении изменений в закон области «Об установлении границ Шекснинского муниципального района, статусе муниципальных образований, входящих в его состав».

В состав сельского поселения вошли: сельское поселение Угольское, сельское поселение Домшинское, сельское поселение Любомировское, сельское поселение Фоминское.

Сельское поселение граничит: на севере – с Вологодским муниципальным районом, на северо-западе – с сельским поселением Чуровское и Чебсарским городским поселением, на западе – с сельским поселением Никольское, на юго-западе – с сельским поселением Юроченское, на юге – с Череповецким муниципальным районом, на востоке – с Вологодским муниципальным районом.

Административный центр — деревня Покровское. В состав сельского поселения Угольское входят 106 населённых пунктов, в том числе 103 деревни, 3 села.

На территории сельского поселения Угольское расположены: воинская часть, магазин, отделение связи, фельдшерский акушерский пункт, в 2010 году оборудована современная детская площадка.

По территории сельского поселения проходит автомобильная дорога федерального значения Вологда-Тихвин-автомобильная дорога Р-21 «Кола», протекают реки Тошня, Угла, Согожа.

Климатические условия

Территория поселения характеризуется умеренно-континентальным климатом с умеренно-теплым летом и с холодной продолжительной зимой с устойчивым снежным покровом. На климат оказывают существенное влияние воздушные массы, приходящие с запада и севера. С запада приходят тёплые атлантические циклоны, а с севера холодные антициклоны. Частая смена воздушных масс делает погоду крайне неустойчивой.

Помимо воздушных масс на климат оказывают влияние такие факторы, как низкое количество солнечной радиации и избыточное увлажнение. Наличие Шекснинского водохранилища способствует так же формированию своеобразного метеорологического режима, в результате чего климат приобретает отдельные черты морского с характерным для него усилением ветровой деятельности.

В соответствии с Генеральным планом развития сельского поселения предусматривается

- новая застройка вблизи дд. Нестерово, Митицыно и с. Домшино, а также вблизи дд. Чернеево и Светилово.
- селитебная застройка у дд. Княже и Еремеево с созданием деловой зоны.
- застройка в с. Братково.
- новые селитебные территории предусматриваются у дд. Фоминское и Ларионово

Новое жилищное строительство, размещаемое на новых территориях и территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, должно обеспечивать комфортные условия проживания. Новое строительство должно вестись с учетом проектирования новых сетей водоотведения.

РАЗДЕЛ 2 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ МО «СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ «УГОЛЬСКОЕ»

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

Централизованное водоотведение на территории Сельское поселение «Угольское» имеется в одном населенном пункте: с. Любомирово.

с. Любомирово

В населенном пункте существует централизованная система хозяйственно-бытовой канализации. По системе самотечных коллекторов сточные воды от потребителей подаются на очистные сооружения. Выпуск сточных вод осуществляется в реку Угла.

Обслуживание очистных сооружений системы водоотведения осуществляется ОАО «Шексна-Водоканал»

В остальных населенных пунктах централизованная канализация отсутствует, сточные воды от жилых домов и общественных зданий отводятся в выгреб и септики на приусадебных участках или непосредственно на рельеф в пониженные места. Выгребные ямы и септики не имеют достаточной степени гидроизоляции, что приводит к загрязнению почв и грунтовых вод.

2.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения

Сеть водоотведения предназначена для транспортирования хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод. Отвод стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных трубопроводов.

Проектная производительная очистных сооружений – 30 м³/сут, фактическая производительность – 10-12 м³/сут.

Объекты системы централизованного водоотведения имеют большой физический износ, требуется их реконструкция.

Очистные сооружения не обеспечивают 100% степени очистки сточных вод. Необходимо осуществить реконструкцию действующих очистных сооружений с модернизацией технологической схемой очистки стоков.

Фактические расходы сточных вод приведены в таблице 19.

Таблица 19 - Фактические расходы сточных вод

Наименование населенного пункта	Количество отводимых сточных вод абонентом
	<u>м³/сут</u> т.м ³ год
с. Любомирово	<u>15,690</u> 5,727

2.3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения

На территории Сельское поселение «Угольское» централизованная система водоотведения предусмотрена в с. Любомирово

Описание технологических зон водоотведения приведено в таблице 20.

Таблица 20 - Технологические зоны водоотведения на территории СП «Угольское»

Технологическая зона водоотведения	Система водоотведения централизованная/ нецентрализованная	Объект водоотведения
с. Любомирово	централизованная	Канализационные сети, КОС
	нецентрализованная	Выгребные ямы, септики

В остальных населенных пунктах поселения централизованная канализация отсутствует, сточные воды от жилых домов и общественных зданий отводятся в выгреб и септики на приусадебных участках или непосредственно на рельеф в пониженные места.

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

Обезвоживание осадка, образующегося в процессе очистки сточных вод на очистных сооружениях, осуществляется на иловых площадках, оборудованных системой дренажа и откачки дренажных вод. Дальнейшая утилизация илового осадка не осуществляется.

2.5 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

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

Общая протяженность сети водоотведения составляет 2000 м. Год ввода в эксплуатацию – 1974 г. Изношенность трубопроводов составляет 50 %.

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

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

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.

При эксплуатации биологических очистных сооружений канализации наиболее чувствительными к различным дестабилизирующим факторам являются аэротенки.

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 надеж-

ность 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 поселения.

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

Наружные 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 покровов и оболочки не выделяют вредных химических веществ и биологических отходов и являются экологически безопасными.

В сельском поселении Угольское очистные сооружения не обеспечивают 100% степени очистки сточных вод. Данный фактор оказывает неблагоприятное влияние на окружающую среду. Реконструкция очистных сооружений позволит обеспечить соответствие состава сточных вод существующим нормативам.

Недостаточно очищенные сточные воды сбрасываются в р. Угла, что негативно влияет на окружающую среду.

2.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

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

2.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения

В сфере водоотведения существует несколько основных проблем, влияющих как на экологическую ситуацию на территории городского округа, так и на уровень комфортности проживания населения:

- Изношенность сетей;
- Степень очистки сточных вод на действующих очистных сооружениях не отвечает нормативным требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «2.1.5. Водоотведение населённых мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод» из-за неудовлетворительного технического состояния, перегруженности очистных сооружений и устаревших технологий.
- Действующие очистные сооружения требуют реконструкции с модернизацией технологической схемы очистки стоков и увеличением мощности.

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

Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоотведения, представлен в таблице 21.

Таблица 21 - 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, либо приложить акты разграничения
1	МО «Сельское поселение «Угольское»	Канализационные сети, КОС	с. Любомирово

Обслуживание объектов системы водоотведения на территории поселения осуществляется ОАО «Шексна-Водоканал».

РАЗДЕЛ 3 БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

3.1 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 22.

Таблица 22 - Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков

Наименование поселение, обслуживающая организация	Ед. изм.	2016 г.
с. Любомирово	тыс. м ³	5,727

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

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

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.

3.3 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.

3.4 Результаты ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Результаты ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод на очистные сооружения представлены в таблице 23.

Таблица 23 – Ретроспективный анализ балансов поступления сточных вод

Целевое назначение централизованной системы водоотведения	Проектная мощность существующих очистных сооружений	Среднегодовые показатели за 2014-2016 г.г.		
		м ³ /сутки	м ³ /сутки	(-) Дефицит/ (+)Резерв
	тыс.м ³ год			тыс.м ³ год
	с. Любомирово	30,0	15,690	14,310
10,90		5,727	5,17	

По данным таблицы видно, что проектной мощности очистных сооружений с. Любомирово достаточно, для обеспечения очистки фактического объема сточных вод поступающих от потребителей. Однако, фактической мощности очистных сооружений недостаточно для полноценной очистки сточных вод, поступающих от потребителей. Необходимо провести реконструкцию очистных сооружений с увеличением мощности.

3.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Объем сточных вод в перспективе ближайших десяти лет будет неизменным. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения приведены в таблице 24.

Таблица 24- Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

Технологическая зона водоотведения	П Е Р И О Д	
	2016 год	Расчетный срок 2024 год
	Поступило сточных вод в центральный систему водоотвед. тыс.м ³ год	Поступило сточных вод в центральный систему водоотвед. тыс.м ³ год
с. Любомирово	5,727	6,065

РАЗДЕЛ 4 ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

4.1 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 25.

Таблица 25 - Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Потребители	2016 год	Расчетный срок 2026 год
	Отведено потреб. в центр. систему, тыс. м ³	Отведено потреб. в центр. систему, тыс. м ³
с. Любомирово		
Всего, в т. ч.	5,727	6,065
население	-	5,713
прочие потребители	-	0,352

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

Описание структуры централизованной системы водоотведения представлено в таблице 26.

Таблица 26 - Описание структуры централизованной системы водоотведения

Наименование населенных пунктов	Сбор, передача сточных вод (выгреб, рельеф, центральная канализация)	Очистка сточных вод
с. Любомирово	Центральная канализация, выгреб, рельеф	Очистные сооружения с. Любомирово

В остальных населенных пунктах сельского поселения централизованная канализация отсутствует, сточные воды от жилых домов и общественных зданий отводятся в выгреб и септики на приусадебных участках или непосредственно на рельеф в пониженные места.

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

Расчет требуемой мощности очистных сооружений представлен в таблице 27.

Таблица 27 - Расчет требуемой мощности очистных сооружений

Целевое назначение водоотведения	Мощность существ. сооружений $\frac{м^3}{сут}$ тыс.м ³ /год	Периоды					
		2016 год			Расчетный срок 2023год		
		$\frac{м^3}{сут}$ тыс.м ³ /год	(-) Дефицит/ (+)Резев		$\frac{м^3}{сут}$ тыс.м ³ /год	(-) Дефицит/ (+)Резев	
			$\frac{м^3}{сут}$ тыс.м ³ /год	%		$\frac{м^3}{сут}$ тыс.м ³ /год	%
с. Любомирово	30,0	15,690	14,310	47,0	16,616	13,383	44,6
	10,90	5,727	5,17		6,065	4,835	

По данным таблицы видно, что проектной мощности очистных сооружений с. Любомирово достаточно, для обеспечения очистки перспективного объема сточных вод. Однако, фактической мощность очистных сооружений недостаточно для полноценной очистки сточных вод, поступающих от потребителей. Необходимо провести реконструкцию очистных сооружений с увеличением мощности.

Сооружения канализации должны быть рассчитаны на пропуск суммарного расчетного максимального расхода и дополнительного притока поверхностных и грунтовых вод, неорганизованно поступающего в самотечные сети канализации через неплотности люков колодцев и за счет инфильтрации грунтовых вод.

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

Гидравлический расчет системы водоотведения не проводился.

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

Мощности существующего комплекса очистных сооружений достаточно для обеспечения очистки расчетного количества стоков, поступающих от потребителей.

РАЗДЕЛ 5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

5.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

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 Сельское поселение «Угольское», является:

- строительство канализационных очистных сооружений с внедрением технологий глубокого удаления биогенных элементов, доочистки и обеззараживания сточных вод для исключения отрицательного воздействия на водоемы и требований нормативных документов Российского законодательства с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду,
- замена устаревших участков канализационных сетей;
- 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 м³ стока.

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

5.2 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 водоснабжения приведен в таблице 28.

Таблица 28 - Основные мероприятия по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам

№ п/п	Мероприятие	Период реализации	Капитальные вложения, тыс. руб.
1	Реконструкция КОС в с. Любомирово	2018-2024	5500,0
2	Реконструкция ветхих участков канализационных сетей с. Любомирово	2018-2022	10000,0
Всего:			15 500,0

* - 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.

4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Реконструкция существующих канализационных сетей и строительство 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 объектах централизованной системы водоотведения

Рекомендуется провести работы по реконструкции существующих очистных сооружений в с. Любомирово с модернизацией технологической схемы очистки стоков.

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

Удаленное управление объектами системы водоотведения отсутствует.

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

Сточные воды от жилых и общественных зданий и промышленных предприятий отводятся системой самотечных коллекторов. Основные самотечные коллекторы проложены вдоль улиц населенных пунктов, для обеспечения доступности к месту возможной аварии.

Схемы существующей прокладки сетей водоотведения населенных пунктов сельского поселения приведены в Приложениях к данной схеме.

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

Очистные сооружения включают в себя блоки механической и полной биологической очистки. Санитарно-защитная зона (СЗЗ) составляет 200 м.

4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

В районах планировочной застройки предусмотрено развитие коммунальной инфраструктуры, в частности строительство сетей водоотведения.

РАЗДЕЛ 6 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

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.

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

Для обезвоживания илового осадка предназначены иловые площадки. На иловых площадках происходит уплотнение осадка, испарение воды с поверхности осадка и фильтрация воды через слой осадка.

РАЗДЕЛ 7 ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Объем капиталовложений в мероприятия по повышению качества и надежности системы водоотведения с учетом перспективного развития поселения составит ориентировочно 15 500,0 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 областного 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.

РАЗДЕЛ 8 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

1. Обеспечение надежной работы системы водоотведения поселения.
2. Снижение количества аварийных ситуаций при эксплуатации водозаборных сооружений и сетей водоснабжения.
3. Повышение комфортности проживания на территории поселения.

Таблица 29 – Целевые показатели развития системы водоотведения

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Существующее положение	Расчетный срок 2028 г.
1	Надежность и бесперебойность водоотведения	Часов в сутки	24	24
2	Доля хозяйственно-бытовых сточных вод, подвергающихся очистке, в общем объеме сбрасываемых сточных вод	%	Нет данных	100
3	Степень износа сетей водоотведения	%	50	20

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

На территории поселения бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения не выявлены.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Одной из приоритетных проблем Сельское поселение «Угольское» 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 система водоснабжения в поселении находится в удовлетворительном состоянии.

Основные направления развития систем водоотведения предусматривают:

- произвести реконструкцию изношенных сетей водоснабжения и водоотведения;
- провести мониторинг подземных вод и провести переоценку запасов воды для принятия решения об увеличении мощности насосного оборудования.

Основные направления развития систем канализации предусматривают:

- повышение надежности работы канализации путем реконструкции и строительства новых канализационных сетей;
- 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 м³ 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

1. Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
2. Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения утвержденные постановлением Правительства РФ от 5.09.13 №782.
3. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
4. СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
5. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
6. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».