



**АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
«ИВНЯНСКИЙ РАЙОН»
ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

Посёлок Ивня

7 марта 2023 г

№ 72

**Об утверждении схемы
водоснабжения и водоотведения
Покровского сельского
поселения муниципального
района «Ивнянский район»
Белгородской области
(актуализация на 2023 год)**

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» администрация Ивнянского района **п о с т а н о в л я е т:**

1. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения Покровского сельского поселения муниципального района «Ивнянский район» Белгородской области (прилагается).

2. Отделу по связям с общественностью и СМИ, информационных технологий аппарата главы администрации района (Бабичева А.Ю.) обеспечить размещение постановления на официальном сайте администрации Ивнянского района.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации Ивнянского района по строительству, транспорту и жилищно-коммунальному хозяйству Панина А.В.

**Глава администрации
Ивнянского района**



И.А. Щепин

УТВЕРЖДЕНА
постановлением администрации
Ивнянского района
7 марта 2023 года № 72

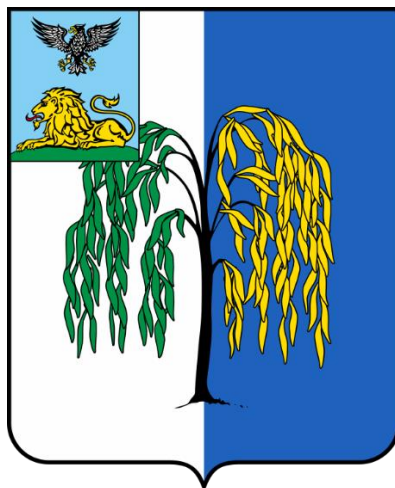


СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

**Покровского сельского поселения
муниципального района «Ивнянский район»
Белгородской области**

(Актуализация на 2023 год)

Оглавление	
Введение	8
1. .Схема водоснабжения	9
1.1.Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального образования	9
1.1.1.Описание системы и структуры водоснабжения Покровского сельского поселения муниципального района «Ивнянский район» и деление территории поселения на эксплуатационные зоны	9
1.1.2.Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения	10
1.1.3.Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	11
1.1.4.Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	11
1.1.5 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	15
1.1.6. Описание состояния и функционирования существующих насосных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного уровня напора (давления)	16
1.1.7. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определения возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки ее по сетям	17
1.1.8 .Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении сельского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	19
1.1.9. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).....	19
1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	19
1.2.1.Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения Покровского сельского поселения	19
1.2.2.Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития сельского поселения.....	20
1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой и технической воды	20
1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке	20
1.3.2.Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения(годовой и в сутки максимального потребления)	21
1.3.3. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды сельского поселения	21
1.3.4.Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	22
1.3.5.Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической и планов по установке приборов учета	22
1.3.6.Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения	23
1.3.7.Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития Покровского сельского поселения на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки	23
1.3.8.Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	24

1.3.9.Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное)	24
1.3.10.Описание территориальной структуры потребителей питьевой воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	25
1.3.11.Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов питьевой воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой воды абонентами.....	25
1.3.12.Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке	26
1.3.13.Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации воды, территориальный - баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации воды по группам абонентов).....	26
1.3.14.Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений, исходя из данных о перспективном потреблении питьевой воды и величины потерь питьевой воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления питьевой воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.....	26
1.3.15.Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	27
1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.	28
1.4.1.Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.	28
1.4.2.Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализаций мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.	31
1.4.3.Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	31
1.4.4.Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций осуществляющих водоснабжение	32
1.4.5.Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	32
1.4.6.Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения 32	
1.4.7.Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	32
1.4.8.Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения	33
1.4.9.Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения	33
1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	36
1.5.1.На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	36
1.5.2.На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).....	36
1.6.Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	36
1.7.Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения	39
1.8.Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	39
2. . Схема водоотведения	40
2.1 Существующее положение в сфере водоотведения	40
2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории городского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны	40
2.1.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита	

(резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами	40
2.1.3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.....	40
2.1.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	40
2.1.5 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения	40
2.1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	40
2.1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	40
2.1.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	41
2.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского поселения	41
2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения муниципального образования	41
2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	41
2.2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	41
2.2.3 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	41
2.2.4 Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.	42
2.2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов	42
2.3 Прогноз объема сточных вод.....	42
2.3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	42
2.3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам	42
2.3.4 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	42
2.3.5 Результаты анализов гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	43
2.3.6 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	43
2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	43
2.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.	43
2.4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.	44
2.4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	44
2.4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.	44

2.4.5	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.	44
2.4.6	Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.	44
2.4.7	Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.	44
2.5	Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.	45
2.5.1	Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.	45
2.5.2	Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.	45
2.6	Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.	45
2.7	Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	45
2.8	Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.	46

Введение

Схемы водоснабжения и водоотведения (далее схема) на период до 2025 года Покровского сельского поселения муниципального района «Ивнянский район» Белгородской области разработана на основании следующих документов:

- Генерального плана Покровского сельского поселения;
- Водного кодекса Российской Федерации;
- Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Постановления Правительства РФ от 5 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Постановления Правительства РФ от 13 мая 2013 г. № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения».

Схемы включают первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в Покровском сельском поселении.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения - водозаборы (подземные), насосные станции, магистральные сети водопровода;
- в системе водоотведения - магистральные сети водоотведения, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется частично финансировать за счет денежных средств потребителей путем установления тарифов на подключение к системам водоснабжения и водоотведения.

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

Схема включает:

- пояснительную записку с кратким описанием существующих систем водоснабжения и водоотведения Покровского сельского поселения и анализом существующих технических и технологических проблем;
- цели и задачи схемы, предложения по их решению, описание ожидаемых результатов реализации мероприятий схемы;
- перечень мероприятий по реализации схемы водоснабжения и водоотведения, срок и этапы реализации;
- обоснование финансовых затрат на выполнение мероприятий с распределением их по этапам работ, обоснование потребности в необходимых финансовых ресурсах;
- основные финансовые показатели схемы;
- схемы и пьезометрические графики систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов.

1. Схема водоснабжения

1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального образования

1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения Покровского сельского поселения муниципального района «Ивнянский район» и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

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

Покровское сельское поселение муниципального района «Ивнянский район» Белгородской области имеет площадь – 7139 га. Количество населенных пунктов – 5, их площадь – 880 га. Общая численность населения на 2020 год 967 человек.

Водоснабжение МО «Покровское сельское поселение» осуществляется от девяти основных водозаборов. Протяжённость водопроводных сетей по селам и хуторам составляет 27 км. Система водоснабжения Покровского сельского поселения представлена водозаборными скважинами, водонапорными башнями и водопроводной сетью тупикового типа.

Водозабор с. Покровки состоит из четырех скважин и четырех водозаборных башен – 2 башни 25 м³ и 2 башни 15 м³. Протяженность сети -14,6 км.

Водозабор с. Рождественки состоит из двух скважин, и двух водонапорных башен 15 м³, протяженность сетей 8,0 км.

Водозабор х. Береговой состоит из одной скважины, расположенной в южной части хутора, одной водонапорной башни 15 м³, протяженность сети 1,5 км.

Водозабор х. Красная Поляна состоит из одной скважины, расположенной в северной части хутора, одной водонапорной башни 15 м³, протяженность сети 0,9 км.

Водозабор х. Лучки состоит из одной скважины, расположенной в центральной части хутора, одной водонапорной башни 15 м³, протяженность сети 2,0 км

Система водоснабжения поселения работает по следующей схеме: вода из артезианской скважины с помощью погружного насосного агрегата подаётся в водонапорную башню и в сеть к потребителям. Водопроводные трубы проложены на глубину 1,5-2,0 м. Общая протяженность водопроводных сетей 27 км.

Нецентрализованная система водоснабжения включает в себя ул. Первомайскую с. Рождественки и ул. Луговую с. Покровки. На территории охваченной нецентрализованной системой водоснабжения население использует воду из открытых источников, а так же индивидуальных скважин и колодцев, расположенных на территории частных домовладений.

Основным оборудованием являются погружные насосы ЭЦВ. Зоны санитарной охраны водозаборов, в целях санитарно-эпидемиологической надежности, предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84 и СанПиН 2.1.41.110-02.

Износ основных фондов составляет в среднем для сетей 85,7 %, для оборудования 85%.

Наружное пожаротушение предусматривается из подземных пожарных гидрантов, установленных на сетях.

Обеззараживание воды перед подачей в сеть не производится.

.Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения

На данный момент в границах Покровского сельского поселения центральное водоснабжение не осуществляется в селе Покровке (улица Луговая) и в селе Рождественке (улица Первомайская).

Таблица 1

Название улицы	Количество домовладений	Количество жителей	Протяженность улицы
Луговая	16	29	2,4
Первомайская	13	37	0,3

На территории, не охваченной централизованным водоснабжением, население использует воду из открытых источников, а так же индивидуальных скважин и колодцев, расположенных на территории частных домовладений.

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

Система водоснабжения Покровского сельского поселения состоит 5 технологических зон, в каждом населённом пункте (с. Покровка, с. Рождественка, х. Береговой, х. Красная Поляна, х. Лучки), которая включает в себя водопроводную систему, объединённую для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд на территории сельского поселения.

Централизованная система водоснабжения села Покровки включает в себя четыре водозабора, на которых имеются четыре скважины.

Водозабор «Церковь» является основным, имеет скважину, дебит которой составляет 140 м³/ч. Производительность водозабора «Церковь» составляет 10 м³/ч.

Водозабор «Школьная» имеет скважину, дебит которой составляет 144 м³/ч. Производительность водозабора «Школьная» составляет 10 м³/ч.

Водозабор «Баня» имеет скважину, дебит которой составляет 144 м³/ч. Производительность водозабора «Баня» составляет 10 м³/ч.

Водозабор «Победа» имеет скважину, дебит которой составляет 144 м³/ч. Производительность водозабора «Победа» составляет 60 м³/ч.

Водопроводные трубы проложены на глубину 1,5-2,0 м. Общая протяженность водопроводных сетей в селе Покровке 14,6 км.

Централизованная система водоснабжения села Рождественка включает в себя два водозабора, на которых имеются две скважины.

Водозабор «Юбилейная» является основным, имеет скважину, дебит которой составляет 144 м³/ч. Производительность водозабора «Юбилейная» составляет 10 м³/ч.

Водозабор «Яблочки» имеет скважину, дебит которой составляет 144 м³/ч. Производительность водозабора «Яблочки» составляет 60 м³/ч.

Водопроводные трубы проложены на глубину 1,5-2,0 м. Общая протяженность водопроводных сетей в селе Рождественке 8,0 км.

Централизованная система водоснабжения хутора Береговой включает в себя один водозабор, на котором имеется одна скважина.

Водозабор «Береговой» имеет скважину, дебит которой составляет 144 м³/ч. Производительность водозабора «Береговой» составляет 10 м³/ч. Централизованная система водоснабжения хутора Береговой включает в себя один водозабор, на котором имеется одна скважина. Общая протяженность водопроводных сетей в хуторе Береговой 1,5 км.

Централизованная система водоснабжения хутора Красная Поляна включает в себя один водозабор, на котором имеется одна скважина.

Водозабор «Красная Поляна» имеет скважину, дебит которой составляет 144 м³/ч. Производительность водозабора «Красная Поляна» составляет 10 м³/ч. Общая протяженность водопроводных сетей в хуторе Красная Поляна 0,9 км.

Централизованная система водоснабжения хутора Лучки включает в себя один водозабор, на котором имеется одна скважина.

Водозабор «Лучки» имеет скважину, дебит которой составляет 144 м³/ч. Производительность водозабора «Лучки» составляет 10 м³/ч. Общая протяженность водопроводных сетей в хуторе Лучки 2,0 км.

Системы водоснабжения сельского поселения работают по следующей схеме: вода из скважин с помощью погружного насосного агрегата подаётся в водонапорную башню и в сеть к потребителям.

Водопроводные трубы проложены на глубину 1,5-2,0 м.

На территории, не охваченной нецентрализованной системой водоснабжения, население использует воду из открытых источников, а так же индивидуальных скважин и колодцев, расположенных на территории частных домовладений.

1.1.3. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Техническое обследование централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения должно проводиться согласно Федерального закона от 07.12.2011 N416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении".

Согласно статьи 37 Федерального закона от 07.12.2011 N416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении":

Техническое обследование централизованных систем холодного водоснабжения проводится в целях определения:

1) технических возможностей сооружений водоподготовки, работающих в штатном режиме, по подготовке питьевой воды в соответствии с установленными требованиями с учетом состояния источника водоснабжения и его сезонных изменений;

2) технических характеристик водопроводных сетей, в том числе уровня потерь, энергетической эффективности этих сетей и станций, оптимальности топологии и степени резервирования мощности;

3) экономической эффективности существующих технических решений в сравнении с лучшими отраслевыми аналогами и целесообразности проведения модернизации и внедрения новых технологий;

4) сопоставления целевых показателей деятельности организации, осуществляющей холодное водоснабжение, с целевыми показателями деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, использующих наилучшие существующие (доступные) технологии.

1.1.4. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Водоснабжение Покровского сельского поселения осуществляется следующими водозаборами:

Водозабор в селе Покровке

Водозабор села Покровки состоит из четырех скважин, на которых установлены погружные насосы ЭЦВ и четырех водозаборных башен (1 башня 30 м³ и 2 башни 15 м³). Каждая скважина расположена вблизи башни. Протяженность сети 14,8 км. (характеристики скважин и скважинных насосов представлены в таблице 1). Приборы учета на скважинах не установлены, учет поднятой воды рассчитывается исходя из потребленной электроэнергии.

Скважины обеспечены зоной санитарной охраны первого пояса, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

Вода из скважин поступает в разводящую сеть, а затем потребителям. Обеззараживание воды перед подачей в сеть не производится.

Диаметр выходящих трубопроводов 100 мм, трубы чугунные.

Производительность водозаборов составляет 0,040 тыс. м³/час.

Таблица 1.1

Технические характеристики водонапорных башен

№ п/п	Поселение	Село	Улица	Объём	Год ввода в эксплуатацию	Износ, %
1	Покровское с.п.	с. Покровка	ул. Советская, «Церковь»	25	2012	10
2			ул. Победы	15	1979	75
3			ул. Молодежная (Кирова) «Баня»	15	1981	75
4			ул. Школьная	25	2012	10
5		с. Рождественка	ул. Юбилейная (Дружбы)	15	1975	85
6			ул. Лесная (х. Яблочки)	15	1979	75
7		х. Береговой	х.Береговой	15	1979	75
8		х. Красная Поляна	х. Красная Поляна	15	1979	75
9		х. Лучки	х. Лучки	15	1977	80

Таблица 1.2

Характеристики скважин и скважинных насосов в селе Покровке

Село	Улица	Марка насоса	Год ввода в эксплуатацию	Q, по паспорту м3/час	Н, м	Марка электродвигателя	P, кВт	n, об/мин	Напряжение	Наличие ПЧ	Износ, %
с. Покровка	Скважина ул. Советская, «Церковь» с. Покровка	ЭЦВ6-10-110	2020	10	110	ПЭДВ-5,5	5,5	3000	380	нет	5
	Скважина ул. Победы, с. Покровка	ЭЦВ6-10-110	2018	10	110	ПЭДВ-5,5	5,5	3000	380	нет	40
	Скважина ул. Космонавтов (Молодежная) «Баня», с. Покровка	ЭЦВ6-10-80	2019	10	80	ПЭДВ-4	4	3000	380	нет	20
	Скважина ул. Школьная, с. Покровка	ЭЦВ6-10-110	2019	10	110	ПЭДВ-5,5	5,5	3000	380	нет	20

Возле скважины № 2 и № 4 размещены станции обезжелезивания воды. Вода от них поступает в водонапорную башню, а затем потребителям. Обеззараживание воды перед подачей в сеть не производится.

На рисунке 1 изображена графическая характеристика насоса ЭЦВ 6-10-110.

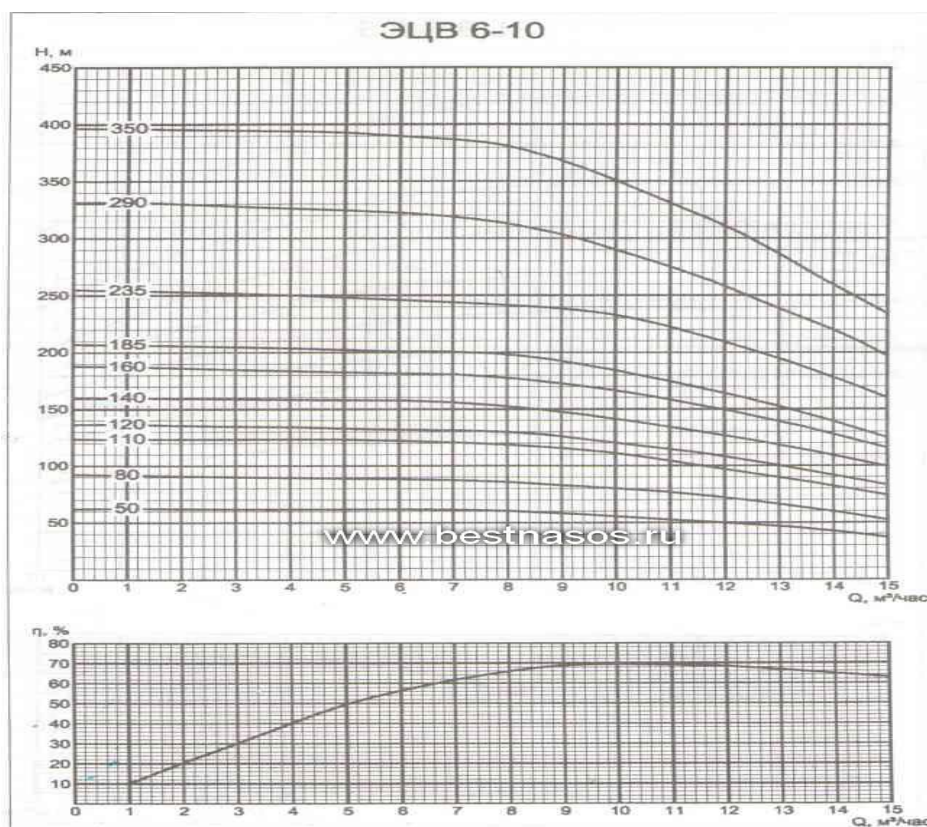


Рисунок 1. Характеристика насоса ЭЦВ 6-10-110
Водозабор в селе Рождественке

Водозабор села Рождественка состоит из двух скважин, на которых установлены погружные насосы ЭЦВ и двух водозаборных башен (2 башни 15 м³). Каждая скважина расположена вблизи башни. Протяженность сети 8,0 км. (характеристики скважин и скважинных насосов представлены в таблице 2). Приборы учета на скважинах не установлены, учет поднятой воды рассчитывается исходя из потребленной электроэнергии.

Скважины обеспечены зоной санитарной охраны первого пояса, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

Вода из скважин поступает в разводящую сеть, а затем потребителям. Обеззараживание воды перед подачей в сеть не производится.

Диаметр выходящих трубопроводов 100 мм, трубы чугунные.

Производительность водозаборов составляет 0,020 тыс. м³/час.

Таблица 2

Характеристики скважин и скважинных насосов в селе Рождественке

Село	Улица	Марка насоса	Год ввода в эксплуатацию	Q, по паспорту м³/час	H, м	Марка электродвигателя	P, кВт	n, об/мин	Напряжение	Наличие ПЧ	Износ, %
с. Рождественка	Скважина с.Рождественка ул. Юбилейная	СПА 6-10-140	2019	10	140		5,5	3000	380	нет	20
	Скважина с. Рождественка ул. Лесная (х. Яблочки)	ЭЦВ 6-6,5-120	2017	6,5	120	ПЭДВ-4	4	3000	380	нет	60

Водозабор в хуторе Береговой

Водозабор хутора Береговой состоит из одной скважины, на которой установлен погружной насос ЭЦВ и одной водозаборной башни. Скважина расположена вблизи башни. Протяженность сети 1,5 км. (характеристика скважины и скважинного насоса представлены в таблице 3). Приборы учета на скважине не установлены, учет поднятой воды рассчитывается исходя из потребленной электроэнергии.

Скважина обеспечена зоной санитарной охраны первого пояса, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

Вода из скважин поступает в разводящую сеть, а затем потребителям. Обеззараживание воды перед подачей в сеть не производится.

Диаметр выходящих трубопроводов 100 мм, трубы чугунные.

Производительность водозабора составляет 0,010 тыс. м³/час.

Таблица 3

Характеристики скважины и скважного насоса в хуторе Береговой

Село	Улица	Марка насоса	Год ввода в эксплуатацию	Q, по паспорту м ³ /час	Н, м	Марка электродвигателя	Р, кВт	п, об/мин	Напряжение	Наличие ПЧ	Износ, %
х. Береговой	Скважина х.Береговой	ЭЦВ 6-6,5-120	2017	6,5	120	ПЭДВ-4	4	3000	380	нет	60

Водозабор в хуторе Красная Поляна

Водозабор хутора Красная Поляна состоит из одной скважины, на которой установлен погружной насос ЭЦВ и одной водозаборной башни. Скважина расположена вблизи башни. Протяженность сети 0,9 км. (характеристика скважины и скважинного насоса представлены в таблице 4). Приборы учета на скважине не установлены, учет поднятой воды рассчитывается исходя из потребленной электроэнергии.

Скважина обеспечена зоной санитарной охраны первого пояса, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

Вода из скважин поступает в разводящую сеть, а затем потребителям. Обеззараживание воды перед подачей в сеть не производится.

Диаметр выходящих трубопроводов 100 мм, трубы чугунные.

Производительность водозабора составляет 2,5 м³/час.

Таблица 4

Характеристики скважины и скважного насоса в хуторе Красная Поляна

Село	Улица	Марка насоса	Год ввода в эксплуатацию	Q, по паспорту м ³ /час	Н, м	Марка электродвигателя	Р, кВт	п, об/мин	Напряжение	Наличие ПЧ	Износ, %
х. Красная Поляна	Скважина х. Красная Поляна	ЭЦВ6-10-110	2019	10	110	ПЭДВ-5,5	5,5	3000	380	нет	20

Водозабор в хуторе Лучки

Водозабор хутора Лучки состоит из одной скважины, на которой установлен погружной насос ЭЦВ и одной водозаборной башни. Скважина расположена вблизи башни. Протяженность сети 2,0 км. (характеристика скважины и скважинного насоса представлены в таблице 5). Приборы учета на скважине не установлены, учет поднятой воды рассчитывается исходя из потребленной электроэнергии.

Скважина обеспечена зоной санитарной охраны первого пояса, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

Вода из скважин поступает в разводящую сеть, а затем потребителям.

Обеззараживание воды перед подачей в сеть не производится.

Диаметр выходящих трубопроводов 100 мм. Водопроводные сети проложены из чугунных, стальных, асбестоцементных труб. Производительность водозабора составляет 6,5 м³/час.

Таблица 5

Характеристики скважины и скважного насоса в хуторе Лучки

Село	Улица	Марка насоса	Год ввода в эксплуатацию	Q, по паспорту м ³ /час	Н, м	Марка электродвигателя	Р, кВт	п, об/мин	Напряжение	Наличие ПЧ	Износ, %
х. Лучки	Скважина х. Лучки	ЭЦВ 5-6,5-125	2019	6,5	125	ПЭДВ-4	4	3000	380	нет	20

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

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водозабора хозяйственно-питьевого назначения в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», предусматриваются зоны санитарной охраны (ЗСО) источника водоснабжения и водопроводных сооружений. Водозабор «Баня» пояс санитарной охраны отсутствует.

Качество подаваемой населению воды (на всем пути транспортирования от водозаборного устройства до потребителя) должно подвергаться санитарному контролю. Санитарный надзор, осуществляемый санэпидстанцией, распространяется на всю систему хозяйственно-питьевого водоснабжения. На территории, входящей в зону санитарной охраны, должен быть установлен режим, обеспечивающий надежную защиту источников водоснабжения от загрязнения и сохранение требуемых качеств воды.

В системе водоснабжения сельского поселения система очистки питьевой воды отсутствует. Вода из скважин подается потребителям без прохождения дополнительной очистки.

Данные лабораторных анализов воды из скважин водозабора «Школьная» по ул. Школьная села Покровки приведены в таблице 6.

Таблица 6

Данных лабораторных исследований

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения (для граф 3,4)	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6
Органолептические показатели					
1	Запах при 20 град.С	0	2-3	балл	ГОСТ 3351-74
2	Запах при 60 град.С	0	2-3	балл	ГОСТ 3351-74
3	Привкус при 20 град.С	0	2-3	балл	ГОСТ 3351-74
4	Цветность	2,45	30	градус	ГОСТ P52769-2007
5	Мутность	0,0	1,5-2,0	мг/дм ³	ГОСТ 3351-74
Обобщенные показатели					
1	Водородный показатель	6,8	в пределах 6-9	рН	РД 5224.495-05
2	Общая жесткость	8,6	7,0-10,0	градус Ж	ГОСТ Р 52407-2005
3	Общая минерализация (сухой остаток)	681	1000-1500	мг/дм ³	ГОСТ 18164-72
4	Окисляемость перманганатная	2,4	5,0-7,0	мг/дм ³	Указ к ГОСТ 2761-84
Неорганические вещества					
1	Нитраты (по N03-)	98,6	45	мг/дм ³	P52180-2003
2	Сульфаты (S04 2-)	51,8	500	мг/дм ³	ГОСТ 4389-72
3	Хлориды (Cl-)	20,0	350	мг/дм ³	ГОСТ 4245-72
Микробиологические показатели					
1	Общее микробное число	13	не более 50	КОЕ в 1 мл	МУК 4.2.1018-01
2	Общие колиформные бактерии	не выделено	отсутствие	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.1018-01

3	Термотолерантные колиформн	не выделено	отсутствие	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
---	----------------------------	-------------	------------	--------------	-----------------

Оценка результатов исследований: Отобранная проба воды по показателям мутность, железо не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованным систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Исследования были проведены Филиалом Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области в Яковлевском районе». Данные лабораторного анализа получены из протокола лабораторных исследований № 3600 от 24 сентября 2012 года.

Таблица 6.1

Станция обезжелезивания, с. Покровка

№ п/п	Место нахождения	Наименование оборудования	Год ввода в эксплуатацию	Q, по паспорту м3/час	Н, м	Марка электродвигателя	Р, кВт	п, об/мин	Напряжения	Наличие ПЧ	Группа технического состояния	Износ, %
Станция обезжелезивания, с. Покровка ул. Космонавтов (Молодежная)												
1	с. Покровка ул. Космонавтов (Молодежная)	гипохлорид	2019	10						да		5

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

На территории Покровского сельского поселения водоснабжение осуществляется из подземных источников. Подъем воды осуществляется погружными насосами марки ЭЦВ различной мощности. От водозаборных скважин всех водозаборов вода подается в разводящую сеть. Скважины работают в ручном режиме.

Описание состояния и функционирования скважных насосов приведены в пункте 3.1.4.1. в таблицах 1,2,3.

В таблице 7 представлена оценка эффективности подачи воды.

Таблица 7

Оценка эффективности подачи воды

Наименование поселения	Поднято воды, тыс.м3/год (2021 год)	Суммарное электропотребление, кВтч/год (2021 год)	Оценка энергоэффективности подачи воды, кВт·ч/м3 (2021 год)
Покровское сельское поселение	45,706	187262	4,097

Оценка энергоэффективности систем водоснабжения, выраженная в удельных энергозатратах на куб.м передаваемой воды, показывает, что при существующем режиме подачи воды потребителям на водозаборах Покровского сельского поселения расходы электроэнергии на подъем 1 м³ воды составляют 4,097 кВт·ч.

Основные причины избыточного энергопотребления следующие:

- запасы производительности насосного оборудования, которые закладываются при проектировании, исходя из условий возможности дальнейшего развития территории и т.д.,

и просто на всякий случай;

- не квалифицированный подбор и замена оборудования эксплуатирующими организациями;
- коррозия и замена труб;
- износ насосного оборудования;
- регулирование режимов работы при помощи дросселирования.

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

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. Характеристика сетей по сельскому поселению представлена в таблице 8.

Таблица 8

Село/поселок/хутор	Улица	Протяженность, км	Общая протяженность по поселению, км	Диаметр	Материал	Год ввода в экпл.	Износ, %	Средний износ сети по поселению
с. Покровка	Советская	0,800	27,0000	89	сталь	1977	100,00	98,43
с. Покровка	Народная	0,900	27,0000	100	а/ц	1977	100,00	98,43
с. Покровка	Мира	1,000	27,0000	100	а/ц	1977	100,00	98,43
с. Покровка	Гражданская	1,800	27,0000	100	а/ц	1977	100,00	98,43
с. Покровка	Красноармейская	1,300	27,0000	100	сталь	1987	100,00	98,43
с. Покровка	Шапаря	1,000	27,0000	100	а/ц	1981	100,00	98,43
с. Покровка	Кирова	1,500	27,0000	100	а/ц	1981	100,00	98,43
с. Покровка	Космонавтов	1,500	27,0000	100	а/ц	1984	100,00	98,43
с. Покровка	Луговая	0,600	27,0000	100	а/ц	1984	100,00	98,43
с. Покровка	Победы	1,800	27,0000	100	п/этилен	1971	100,00	98,43
с. Покровка	Молодежная	1,000	27,0000	89	сталь	1982	100,00	98,43
с. Покровка	Октябрьская	0,700	27,0000	89	сталь	1987	100,00	98,43
с. Покровка	Школьная	0,700	27,0000	89	сталь	1987	100,00	98,43
с. Рождественка	Юбилейная	1,500	27,0000	100	а/ц	1975	100,00	98,43
с. Рождественка	Гагарина	1,600	27,0000	100	а/ц	1975	100,00	98,43
с. Рождественка	Дружбы	1,300	27,0000	100	а/ц	1975	100,00	98,43
с. Рождественка	Лесная	2,700	27,0000	100	а/ц	1997	100,00	98,43
с. Рождественка	Первомайская	0,900	27,0000	100	сталь	1980	100,00	98,43
х. Береговой	-	1,500	27,0000	100	а/ц	1976	100,00	98,43
х. Красная Поляна	-	0,900	27,0000	100	а/ц	1979	100,00	98,43
х. Лучки	-	1,550	27,0000	76	сталь	1977	100,00	98,43
х. Лучки	-	0,450	27,0000	63	п/этилен	2018	6,00	98,43

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

Анализ существующей системы водоснабжения и дальнейшие перспективы развития поселения показывает, что действующие сети водоснабжения работают на пределе ресурсной надежности. Работающее оборудование морально и физически устарело. Одной из главных проблем качественной поставки воды населению является изношенность водопроводных сетей. В сельском поселении сети имеют износ 85,7%. Это способствует вторичному загрязнению воды, особенно в летний период, когда возможны подсосы загрязнений через поврежденные участки труб. Кроме того, такое состояние сетей увеличивает концентрацию железа и показателя жесткости.

Износ разводящей водопроводной сети, насосно-силового оборудования и сооружений системы водоснабжения резко снижает надежность и безопасность системы водоснабжения.

По причине отсутствия очистных сооружений поднятой воды в сельском поселении вода не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованным систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». В соответствии с результатами исследований пробы воды по показателям жесткость, железо превышают допустимые значения.

Приборы учета на водозаборах отсутствуют. Установка приборов учета на скважинах позволит создать более точную систему учета и расхода. Владея информацией о точном объеме поднятой и переданной воды потребителю, можно судить о том, где происходят потери и эффективно с ними бороться.

Оснащенность потребителей приборами учета недостаточна (по состоянию на 2014 год составляет 23,3 %). Установка современных приборов учета позволит не только решить проблему достоверной информации о потреблении воды, но и позволит стимулировать потребителей к рациональному использованию воды.

Необходима полная модернизация системы водоснабжения, включающая в себя реконструкцию сетей и замену устаревшего оборудования на современное, отвечающее энергосберегающим технологиям.

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

На территории сельского поселения централизованное горячее водоснабжение с использованием закрытых систем горячего водоснабжения не осуществляется.

Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды

Покровское сельское поселение не относится к территории вечномёрзлых грунтов. В связи, с чем отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

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

Оборудование и сети системы водоснабжения находятся в муниципальной собственности администрации Покровского сельского поселения.

1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Основным направлением развития централизованных систем водоснабжения является повышение качества предоставляемых услуг населению за счет модернизации всей системы водоснабжения. Согласно генеральному плану Покровского сельского поселения развитие систем централизованного водоснабжения осуществляется с учетом следующих принципов:

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

Основными задачами развития централизованных систем водоснабжения являются:

- охрана здоровья населения и улучшение качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения;
- повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды;
- обеспечение доступности водоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение;
- обеспечение развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение.

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения:

- повышение качества предоставляемых услуг в сфере водоснабжения;
- повышение качества питьевой воды;
- сокращение потерь воды;
- повышение энергетической эффективности.

1.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития сельского поселения

На ближайшую перспективу необходимо предусмотреть реконструкцию существующего водовода и разводящих сетей. Согласно Генеральному плану Покровского сельского поселения планируется увеличение жилой площади за счет развития индивидуальной застройки, а также предусматривается строительство новых водопроводных сетей взамен существующих с увеличением их диаметра для пропуска расхода на хозяйственные, противопожарные нужды.

Для водоснабжения площадок нового строительства предусмотрена прокладка новых водопроводных сетей, с подключением к существующим скважинам.

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

1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных

составляющих потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке

Баланс водоснабжения отражает величину полезного отпуска холодной воды по всем категориям потребителей, расхода воды на собственные нужды водопроводного хозяйства, потерь воды при транспортировке по водопроводным сетям.

Общий баланс водоснабжения сельского поселения по данным КФХ Колесникова Е.В. представлен в таблице 9 и на рисунке 2.

Таблица 9

Общий баланс водоснабжения сельского поселения

Поселение	Наименование показателей	Ед. изм.	2019	2020	2021
Покровское сельское поселение	Подъем воды	Тыс.м3	52,139	47,080	45,706
	Реализация в том числе:				
	Население	Тыс.м3	43,914	41,396	39,399
	Бюджетные учреждения	Тыс.м3	1,153	0,708	1,231
	Прочие	Тыс.м3	0,414	1,470	1,697

1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального потребления)

Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения включает возможный объем подачи воды от существующих водозаборов.

Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам представлен в таблице 10.

Таблица 10

Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам

№ п/п	Наименование скважин	Производительность, м ³ /час	Производительность, м ³ /сут.
село Покровка			
1	Водозабор «Церковь»	10	240
2	Водозабор «Школьная»	10	240
3	Водозабор «Баня»	10	240
4	Водозабор «Победа»		
село Рождественка			
5	Водозабор «Центральный»	10	240
6	Водозабор «Бочок»	10	240
хутор Береговой			
7	Водозабор «Береговой»	10	240
хутор Красная Поляна			
8	Водозабор «Красная Поляна»	10	240
хутор Лучки			
9	Водозабор «Лучки»	10	240
Всего		90,0	2160

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

Структурный баланс водопотребления складывается из расходов воды на нужды населения и бюджетных учреждений.

Структурный водный баланс по группам абонентов представлен в таблице 11 и рисунке 3.

Таблица 11

Структурный водный баланс по группам абонентов

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Расход воды, тыс.м ³ /год.	Расход воды, тыс.м ³ /сут.
1	Население	тыс.м ³	39,399	0,108
2	Бюджетные организации	тыс. м ³	1,231	0.0033
3	Прочие потребители	тыс. м ³	1,697	0,0046
Всего		тыс.м³	42,327	0.1159

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

Удельные среднесуточные нормы водопотребления населением сельском поселения приняты в соответствии с СП 31.13330.2021 Водоснабжение, наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*.

Согласно табл.1 СП 31.13330.2021 удельное среднесуточное (за год) хозяйственно--питьевое водопотребление в населенных пунктах на одного жителя составляет 125-160л/сут.

Согласно табл.3 СП 31.13330.2021 удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя составляет 50-90л/сут.

Фактическое потребление питьевой воды населением представлено в таблице 12 и на рисунке 4.

Таблица 12

Фактическое потребление питьевой воды населением

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Расход воды, тыс. м ³ /год.	Расход воды, тыс. м ³ /сут.
1	Объем воды поданной в сеть	тыс. м ³	42,327	0.116
2	Объем поданной воды населению	тыс. м ³	39,399	0.108
3	Объем поданной воды прочим потребителям	тыс. м ³	2,928	0.0080

1.3.5.Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической и планов по установке приборов учета

В настоящее время обеспеченность приборами учета воды (водяными счетчиками) составляет 23,3% от общего количества потребителей, имеющих централизованное водоснабжение.

В 2015-2025годах запланировано завершить установку общедомовых приборов учета в частных домовладениях.

Обеспеченность индивидуальными приборами учета представлена в таблице 13 и на рисунке 5.

Обеспеченность индивидуальными приборами учета

Поселение	Тип потребителя	Количество абонентов			
		Оснащенных ПУ	%	Неоснащенных ПУ	%
Администрация Покровского сельского поселения	население	343,00	60,07	228,00	39,93
	бюджет	3,00	100,00	0,00	0,00
	прочие	4,00	100,00	0,00	0,00
	ИТОГО	350,00	260,07	228,00	39,93

1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Установленная мощность водозаборных сооружений составляет 2,16 тыс.м³/сут. Существующий уровень водопотребления - 0,10 тыс.м³/сут.

Таким образом, при существующем уровне водопотребления, для дальнейшего развития централизованного водоснабжения поселения с учетом подключения новых потребителей, резерва производственной мощности системы водоснабжения будет достаточно.

1.3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития Покровского сельского поселения на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

При прогнозировании расходов воды для различных потребителей расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в сельском поселении.

В соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02- 84* приняты следующие нормы водопотребления:

- среднесуточная норма водопотребления на человека -160 л/сутки;
- коэффициент суточной неравномерности, учитывающий уклад жизни населения, степень благоустройства зданий, принимается равным 1,2;
- норма водопотребления на полив – 90,0 л/сутки. Частота поливок 1 раз в сутки, 120 дней в году;
- норма водопотребления для населенных пунктов, не имеющих централизованную систему водоснабжения – 50 л/сутки.
- расход на собственные нужды водопровода – 10% от общего объема подачи в сеть. Расчетные значения базового и перспективного водопотребления представлены в таблице 14.

Расчетные значения базового и перспективного водопотребления

№	Наименование показателей	Ед. изм.	2014	2015	2018	2021	2025
1	Объем поднятой воды	тыс. м3	36,65	37,36	38,1	45,706	39,62
2	Объем воды полученной со стороны	тыс. м3	-	-	-	-	-
3	Объем воды используемой на технологические нужды	тыс. м3	-	-	-	-	-
4	Объем воды пропущенной через очистные сооружения	тыс. м3	-	-	-	-	-
5	Объем воды поданной в сеть	тыс. м3	36,65	37,36	38,1	42,327	39,62
6	Потери воды в сети	тыс. м3	2,2	2,25	2,12	3,38	2,03
7	Объем реализации воды, в т.ч:	тыс. м3	-	-	-	-	-
7.1	- Отпущенной воды другим водопроводом	-	-	-	-	-	-
7.2	- Населению по приборам учета	тыс. м3	7,87	8,09	10,59	23,64	14,76
7.3	- Населению без прибора учета	тыс. м3	25,89	26,34	24,71	15,76	22,55
7.4	- Бюджетным организациям по приборам учета	тыс. м3	0,68	0,68	0,68	1,231	0,68
7.5	- Бюджетным организациям без прибора учета	тыс. м3	-	-	-	-	-
7.6	- Предприятиям по приборам учета	тыс. м3	-	-	-	-	-
7.7	- Предприятиям без прибора учета	тыс. м3	-	-	-	-	-
7.8	- Прочим потребителям	тыс. м3	-	-	-	1,697	-
7.9	- Собственные нужды	тыс. м3	-	-	-	-	-

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

Централизованная система горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения на территории Покровского сельского поселения отсутствует.

1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное)

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды (годовое, среднесуточное) представлены в таблице 15.

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды

№	Наименование показателей	Ед. изм.	2021		2025	
			годовое	суточное	годовое	суточное
1	Объем поднятой воды	тыс. м3	45,706	0,125	37.754	0,103
2	Объем воды полученной со стороны	тыс. м3	-	-	-	-
3	Объем воды, используемой на технологические нужды	тыс. м3	-	-	-	-
4	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	тыс. м3	-	-	-	-
5	Объем воды поданной в сеть	тыс. м3	42,327	0,116	37.754	0,103
6	Потери воды в сети	тыс. м3	3,38	0,0092	2,98	0,008
7	Объем реализации воды, в т.ч:	тыс. м3	-	-	-	-
7.1	- Отпущенной воды другим водопроводом	-	-	-	-	-
7.2	- Население	тыс. м3	39,399	0,108	36,91	0,101
7.3	- Бюджетные организации	тыс. м3	2,928	0,0080	0,68	0,002

1.3.10.Описание территориальной структуры потребителей питьевой воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

На территории муниципального образования функционирует централизованная система водоснабжения. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды населения и организаций.

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

Сведения о планируемом потреблении воды до 2025 года представлены в таблице 16.

Таблица 16

Сведения о планируемом потреблении воды до 2025 года

№	Наименование показателей производственной деятельности	Ед. изм.	2012	2013	2014	2015	2018	2021	2025
			1	Объем поднятой воды	тыс. м3	39,49	36,02	36,65	37,36
2	Объем воды полученной со стороны	тыс. м3	-	-	-	-	-	-	-
3	Объем воды используемой на технологические нужды	тыс. м3	-	-	-	-	-	-	-
4	Объем воды, пропущенной через очистные сооружения	тыс. м3	-	-	-	-	-	-	-
5	Объем воды поданной в сеть	тыс. м3	39,49	36,02	36,65	37,36	38,1	42,327	39,62
6	Потери воды в сети	тыс. м3	1,7	0,8	2,2	2,25	2,12	3,38	2,03
7	Объем реализации воды, в т.ч:	тыс. м3	-	-	-	-	-	-	-
7.1	- Отпущенной воды другим водопроводом	тыс. м3	-	-	-	-	-	-	-
7.2	- Населению по приборам учета	тыс. м3	8,6	8,04	7,87	8,09	10,59	23,64	14,76
7.3	- Населению без прибора учета	тыс. м3	28,51	26,5	25,89	26,34	24,71	15,76	22,55
7.4	- Бюджетным организациям по приборам учета	тыс. м3	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	1,231	0,68
7.5	- Бюджетным организациям без прибора учета	тыс. м3	-	-	-	-	-	-	-

7.6	- Предприятиям по приборам учета	тыс. м3	-	-	-	-	-	-	-
7.7	- Предприятиям без прибора учета	тыс. м3	-	-	-	-	-	-	-
7.8	- Прочим потребителям	тыс. м3	-	-	-	-	-	1,697	-
7.9	- Собственные нужды	тыс. м3	-	-	-	-	-	-	-

1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке

Сведения о фактических потерях воды при ее транспортировке по системам водоснабжения сельского поселения указываются в ежегодном балансе водоснабжения ГУП «Белоблводоканал».

Сведения о фактических и планируемых потерях воды представлены в таблице 15.

1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации воды, территориальный - баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации воды по группам абонентов).

Общий водный баланс подачи и реализации воды на 2014- 2025гг. представлен в таблице 17 и рисунке 6.

Таблица 17

Общий водный баланс подачи и реализации воды на 2014- 2025гг.

№	Статья расхода	2014 год	2018 год	2021 год	2025 год
1	Объем поднятой воды, тыс. м3	36,65	38,1	45,706	39,62
2	Объем воды на собственные нужды, тыс. м3	-	-	-	-
3	Объем отпуска в сеть, тыс. м3	36,65	38,1	45,706	39,62
4	Объем потерь в сетях, тыс. м3	2,2	2,12	3,38	2,03
5	Объем потерь в сетях, %	6	5,56	7,40	5,12
6	Отпущено воды всего по потребителям, тыс. м3	34,45	35,98	42,327	37,52

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

Информация по резерву производительности водозаборных сооружений предоставлена в таблице 18.

Анализ данных прогнозного водопотребления показал, что за весь период до 2025 года резерв производительности водозаборных сооружений составил от 36 до 46%.

Существующих мощностей источников водоснабжения достаточно для покрытия нужд водопотребления населения, бюджетных организаций с учетом потерь воды при ее транспортировке конечным потребителям.

Таблица 18

Информация по резерву производительности водозаборных сооружений

№ п/п	Наименование населенного пункта	2014			2018			2025		
		Мощность, м ³ /сутки	Водопотребление, м ³ /сутки	Резерв, %	Мощность, м ³ /сутки	Водопотребление, м ³ /сутки	Резерв, %	Мощность, м ³ /сутки	Водопотребление, м ³ /сутки	Резерв, %
1	Скважина № 1, ул. Советская, с. Покровка	240	120	83,2	240		82	240		81,4
2	Скважина № 2 ул.	240	120	83,2	240		82	240		81,4

№ п/п	Наименование населенного пункта	2014			2018			2025		
		Мощность, м ³ /сутки	Водопотребление, м ³ /сутки	Резерв, %	Мощность, м ³ /сутки	Водопотребление, м ³ /сутки	Резерв, %	Мощность, м ³ /сутки	Водопотребление, м ³ /сутки	Резерв, %
	Школьная,, , с. Покровка									
3	Скважина № 3, ул. Молодежная, с. Покровка	240	120	50	240		82	240		81,4
4	Скважина № 4, ул. Победы с. Покровка	240	150	62	240		82	240		81,4
5	Скважина № 5 ул. Юбилейная, с. Рождественка Рождественка	240	200	83	240		82	240		81,4
6	Скважина № 6, Яблочки, с. Рождественка	240	40	16	240		82	240		81,4
7	Скважина, № 7 х. Береговой	240	40	16	240			240		
8	Скважина № 8 х. Красная Поляна	240	40	16	240			240		
9	Скважина № 9, х. Лучки	240	80	33	240		82	240		81,4

1.3.15.Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

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

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

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

На основании вышеизложенного предлагается наделить статусом гарантирующей организации ГУП «Белоблводоканал».

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

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

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

Перечень основных мероприятий по реконструкции сетей водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятий	Место проведения мероприятия	Ед. изм.	Кол-во	Обоснование необходимости мероприятий (характеристики до реализации мероприятий)	Цель мероприятия	Год реализации мероприятия
1	Строительство водопровода и водозаборной скважины по ул. Первомайская в с. Рождественка	Ивнянский р-н, с. Рождественка, ул. Первомайская	км	0,37	Необходимость повышения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	2022
2	Строительство водопровода и водозаборной скважины по ул. Луговая в с. Покровка	Ивнянский р-н, с. Покровка, ул. Луговая	км	1,0	Необходимость повышения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	2022
3	Строительство водозаборной скважины в х. Лучки	Ивнянский р-н, х. Лучки	объект	1	Необходимость повышения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	2022
4	Строительство 2 водозаборных скважин в с. Покровка (ул. Школьная, ул. Советская)	Ивнянский р-н, с. Покровка, ул. Школьная, ул. Советская	объект	2	Необходимость повышения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	2022
5	Строительство водозаборной скважины в х. Красная Поляна	Ивнянский р-н, х. Красная Поляна	объект	1	Необходимость повышения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	2022

6	Поставка станции водоподготовки для модернизации существующей системы централизованного водоснабжения с. Покровка	Ивнянский р-н, с. Покровка	объект	1	Необходимость повышения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	2022
7	Капитальный ремонт сетей водоснабжения с. Покровка, ул. Победы, ул. Советская	Ивнянский р-н, с. Покровка, ул. Победы, ул. Советская	км	1,1	Необходимость повышения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	2022
8	Капитальный ремонт сетей водоснабжения х. Лучки	Ивнянский р-н, х. Лучки	км	2,5	Необходимость повышения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	2022
9	Разработка проектно-сметной документации для строительства 2 водозаборных скважин в с. Покровка (ул. Школьная, ул. Советская)	Ивнянский р-н, с. Покровка, ул. Школьная, ул. Советская	объект	2	Необходимость повышения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	2022
10	Разработка проектно-сметной документации для строительства водозаборной скважины в х. Лучки	Ивнянский р-н, х. Лучки	объект	1	Необходимость повышения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	2022
11	Разработка проектно-сметной документации для строительства водозаборной скважины в х. Красная Поляна	Ивнянский р-н, х. Красная Поляна	объект	1	Необходимость повышения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	2022

1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализаций мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.

Мероприятия по модернизации существующих водозаборов направлены на обеспечение бесперебойности подачи воды потребителям, повышение энергоэффективности подъема воды, обеспечение санитарных и экологических норм и правил.

Меры по обеспечению бесперебойности работы существующих водозаборов и повышению энергоэффективности подъема воды включают следующие мероприятия:

- установка современного энергосберегающего насосного оборудования;
- установка на скважинах ультразвуковых расходомеров;
- обеспечение противопожарного запаса воды с учетом требований СНиП

2.04.0284*.

- замена силового оборудования, обеспечение питания от двух независимых фидеров, замена насосов.

Для предотвращения заражения воды, подаваемой потребителю на хозяйственно-питьевые нужды, необходимо предусмотреть меры для обеспечения ее консервации. Среди всех известных методов обеззараживания только хлорирование обеспечивает консервацию воды в дозах, регламентированных СанПиН 2.1.4.1074-01 0,3-0,5 мг/л, т.е. обладает необходимым длительным действием. Производительность средств хлорирования должна обеспечивать указанные дозы с учетом хлор-поглощения обрабатываемых объемов воды.

Обоснование необходимости реконструкции существующих сетей водопровода

Слабым звеном водопроводной сети являются стальные, асбестоцементные и чугунные трубы, проложенные еще в прошлом веке. На сегодняшний день износ сетей превысил критический уровень. Согласно амортизационным нормам расчетный срок эксплуатации стальных и асбестоцементных трубопроводов в коммунальном хозяйстве не превышает 20-25 лет, чугунных - 50 лет, фактически срок службы трубопроводов еще меньше. Из этого следует, что нормативный, установленный срок службы исчерпали более половины трубопроводов и для поддержания безаварийной работы сетей водопровода необходимо ежегодно в плановом порядке перекладывать 4-5% от протяженности эксплуатируемых трубопроводов. В случае, если планомерная замена изношенных трубопроводов не будет осуществляться, замену сетей все равно придется выполнить, но в порядке аварийных ремонтов, с большими затратами и неудобствами для населения.

Замена изношенных сетей и оборудования должна производиться с учётом использования современных технологических разработок с применением новых материалов и методов монтажа, что позволит, не изменяя потребительских свойств, сократить расходы на возобновление основных фондов.

Цели:

- повышение надежности подачи воды
- снижение неучтенных расходов за счет сокращения: потерь при авариях; скрытых утечек; полезных расходов на промывку сетей.

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

Схемой водоснабжения и водоотведения Покровского сельского поселения на период до 2025 года вывод из эксплуатации действующих объектов системы централизованного водоснабжения не предусматривается.

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

Для обеспечения надежности работы комплекса водопроводных сооружений рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

- использовать средства автоматического регулирования, контроля, сигнализации, защиты и блокировок работы комплекса водоподготовки;
- при рабочем проектировании и строительстве необходимо предусмотреть прогрессивные технические решения, механизацию трудоемких работ, автоматизацию технологических процессов и максимальную индустриализацию строительно-монтажных работ за счет применения сборных конструкций, стандартных и типовых изделий и деталей, изготавливаемых на заводах и в заготовительных мастерских.

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

Оснащенность зданий, строений, сооружений приборами учета воды реализуется на основании Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ».

На данный момент по оснащенности приборами учета воды потребителей жилого сектора составляет 16,45%.

Информация об оснащенности приборами учета представлена в таблице 19.

Таблица 19

Оснащенность приборами учета

Поселение	Тип потребителя	Количество абонентов			
		Оснащенных ПУ	%	Неоснащенных ПУ	%
Администрация Покровского сельского поселения	население	343,00	60,07	228,00	39,93
	бюджет	3,00	100,00	0,00	0,00
	прочие	4,00	100,00	0,00	0,00
	ИТОГО	350,00	260,07	228,00	39,93

1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения

На перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории поселения. Новые трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Точная трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

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

Место размещения насосных станций и резервуаров в Покровском сельском поселении следует планировать и размещать исходя из геологических, гидрогеологических и санитарных условий территории. При проектировании новых и расширении существующих водозаборов должны учитываться взаимодействия их с существующими и проектируемыми водозаборами на соседних участках, а также из

влияния на окружающую природную среду.

1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения

Зоны размещения централизованных систем водоснабжения представлены в таблице 20.

Таблица 20

Зоны размещения объектов централизованных систем водоснабжения

№	Наименование населенного пункта	Наименование улицы	Протяженность планируемого трубопровода, м
1	с. Покровка	Советская	700
2	с. Покровка	Народная	800
3	с. Покровка	Мира	900
4	с. Покровка	Гражданская	1700
5	с. Покровка	Красноармейская	1200
6	с. Покровка	Шапаря	900
7	с. Покровка	Кирова	1300
8	с. Покровка	Космонавтов	1300
9	с. Покровка	Луговая	
10	с. Покровка	Победы	1600
11	с. Покровка	Молодежная	900
12	с. Покровка	Октябрьская	600
13	с. Покровка	Школьная	600
14	с.Рождественка	Юбилейная	1700
15	с.Рождественка	Гагарина	1900
16	с.Рождественка	Дружбы	1300
17	с.Рождественка	Лесная	3000
18	с.Рождественка	Первомайская	
19	Х. Береговой	Х. Береговой	1500
20	Х.Красная Поляна	Х.Красная Поляна	900
21	Х.Лучки	Х.Лучки	1500

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

Схема существующих сетей водоснабжения в селе Покровка представлена на рисунке. 8

Схема существующих сетей водоснабжения в х. Береговой представлена на рисунке 10.



Рисунок 10. Схема сетей водоснабжения в х. Береговой

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

1.5.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

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

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

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

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

В существующей системе водоснабжения химические реагенты не применяются.

Планируется строительство станции обезжелезивания, в системе водоподготовки которых предполагается использование химических реагентов.

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

Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения представлены в таблице 20.1

Таблица 20.1

№ п/п	Наименование мероприятий	Место проведения мероприятия	Цель мероприятия	Финансовая потребность, тыс.руб. с НДС	Реализация мероприятий по годам, тыс.руб. с НДС				Источник финансирования
					2022	2023	2024	2025	
1	Строительство водопровода и водозаборной скважины по ул. Первомайская в с. Рождественка	Ивнянский р-н, с. Рождественка, ул. Первомайская	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	6000,0	6000,0				Областной бюджет
2	Строительство водопровода и водозаборной скважины по ул. Луговая в с. Покровка	Ивнянский р-н, с. Покровка, ул. Луговая	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	4700,0	4700,0				Областной бюджет
3	Строительство водозаборной скважины в х. Лучки	Ивнянский р-н, х. Лучки	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	5000,0	5000,0				Областной бюджет
4	Строительство 2 водоразборных скважин в с. Покровка (ул. Школьная, ул. Советская)	Ивнянский р-н, с. Покровка, ул. Школьная, ул. Советская	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	11000,0	11000,0				Областной бюджет
5	Строительство водозаборной скважины в х. Красная Поляна	Ивнянский р-н, х. Красная Поляна	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	5000,0	5000,0				Областной бюджет
6	Поставка станции водоподготовки для модернизации существующей системы централизованного водоснабжения с. Покровка	Ивнянский р-н, с. Покровка	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	6000,0	6000,0				Областной бюджет

7	Капитальный ремонт сетей водоснабжения с. Покровка, ул. Победы, ул. Советская	Ивнянский р-н, с. Покровка, ул. Победы, ул. Советская	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	2750,0	2750,0				Областной бюджет
8	Капитальный ремонт сетей водоснабжения х. Лучки	Ивнянский р-н, х. Лучки	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	7000,0	7000,0				Областной бюджет
9	Разработка проектно-сметной документации для строительства 2 водоразборных скважин в с. Покровка (ул. Школьная, ул. Советская)	Ивнянский р-н, с. Покровка, ул. Школьная, ул. Советская	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	1500,0	1500,0				Областной бюджет
10	Разработка проектно-сметной документации для строительства водозаборной скважины в х. Лучки	Ивнянский р-н, х. Лучки	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	1000,0	1000,0				Областной бюджет
11	Разработка проектно-сметной документации для строительства водозаборной скважины в х. Красная Поляна	Ивнянский р-н, х. Красная Поляна	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	1000,0	1000,0				Областной бюджет
Итого				50950,0	50950,0				

1.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Динамика целевых показателей развития централизованной системы водоснабжения в таблице 21.

Таблица 21

Динамика целевых показателей

№ п/п	Наименование целевого показателя	Данные, используемые для установления целевого показателя	Ед. изм.	Величина показателя, в год			
				2015	2016	2021	2027
1.	Показатель качества воды	Доля проб питьевой воды в распределительной сети, не соответствующей санитарным нормам и правилам	%	2	1,9	1,8	1,6
		доля проб питьевой воды в распределительной сети, не соответствующих санитарным нормам и правилам	%	2	1,9	1,8	1,6
		доля воды, поданной по договорам холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, единого договора водоснабжения и водоотведения, не соответствующая санитарным нормам и правилам	%	2	1,9	1,8	1,6
2.	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	Аварийность централизованных систем водоснабжения	ед./км	0,5	0,4	0,3	0,3
		Продолжительность перерывов водоснабжения	%	1	0,9	0,8	0,8
3.	Целевые показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращение потерь воды при транспортировке	Уровень потерь холодной воды, при транспортировке	%	7	6,5	6	5,5
		Доля абонентов, осуществляющих расчеты по приборам учета	%	100	100	100	100
		Расход электроэнергии по водоснабжению	кВт*ч /м ³	1,76	1,74	1,7	1,65
		Выполнение энергосберегающих мероприятий	%	100	100	100	100

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

Бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения на территории Покровского сельского поселения не выявлено.

2. . Схема водоотведения

2.1 Существующее положение в сфере водоотведения

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

Существующая система водоотведения Покровского сельского поселения нецентрализованная и представлена индивидуальными выгребами или надворными уборными. Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизационными машинами на поле ассенизации.

Дождевые и талые сточные воды с поселения не выводятся и не очищаются.

Ливневая канализация на территории сельского поселения отсутствует. Отвод дождевых и талых вод не регулируется и осуществляется в пониженные места существующего рельефа.

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

Централизованная система водоотведения в Покровском сельском поселении отсутствует. Системы очистки сточных вод отсутствуют. Локальных очистных сооружений в поселении нет.

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

В Покровском сельском поселении централизованная система водоотведения отсутствует. Объекты оборудованы надворными уборными или автономными накопительными ёмкостями с последующим вывозом сточных вод на поле ассенизации.

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

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях отсутствует, так как централизованных систем водоотведения в Покровском сельском поселении не имеется. Локальные очистные сооружения отсутствуют.

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

Канализационные коллекторы, сети и прочие объекты централизованной системы водоотведения в Покровском сельском поселении отсутствуют.

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

Объекты централизованной системы водоотведения на территории Покровского сельского поселения отсутствуют.

2.1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему

водоотведения на окружающую среду

Централизованная система водоотведения в Покровском сельском поселении отсутствует.

2.1.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

На данный момент в Покровском сельском поселении 5 населённых пункта не охвачены централизованным водоотведением. Отсутствует централизованное водоотведение в следующих населённых пунктах: с. Покровка, с. Рождественка, х. Красная поляна, х. Береговой, х. Лучки.

2.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского поселения

К техническим проблемам системы водоотведения поселения относятся:

- отсутствие централизованных систем водоотведения;
- отсутствие открытых водостоков (каналов, лотков и кюветов) для отведения дождевых и талых вод, приводящих к подтоплению территории.

К технологическим проблемам системы водоотведения поселения можно отнести:

- отсутствие технологических устройств очистки воды;
- отсутствие разделения бытовых и производственных сточных вод;
- отсутствие возможности повторного использования очищенной воды в качестве технической.

2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения муниципального образования

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

Централизованная система водоотведения в Покровском сельском поселении отсутствует. В связи с этим расчёт баланса сточных вод в рамках данной схемы не выполняется.

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

Неорганизованный сток - дождевые, талые и инфильтрационные воды, поступающие в системы коммунальной канализации через неплотности в элементах канализационной сети и сооружений.

Оценка фактического притока неорганизованного стока не возможна в виду отсутствия очистных сооружений.

Низкий уровень благоустройства территории и отсутствие организованного поверхностного стока – одна из причин проявления негативных процессов:

- подтопления территории;
- заболачивания территории;
- развития овражной эрозии;
- снижения несущей способности грунта;
- проявление морозного пучения.

2.2.3 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

Коммерческий учет принимаемых сточных вод осуществляется на основании показаний приборов учета водоснабжения установленных на границах раздела балансовой принадлежности организаций, а также на основании утвержденных нормативов потребления воды для потребителей без приборов учёта. Приборы учёта принимаемых сточных вод отсутствуют.

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

Централизованная система водоотведения в Покровском сельском поселении отсутствует. В связи с этим фактом расчет баланса сточных вод в рамках данной схемы не выполняется.

2.2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов

Централизованная система водоотведения в Покровском сельском поселении отсутствует. В связи с этим фактом расчет прогнозных балансов сточных вод в рамках данной схемы не выполняется.

2.3 Прогноз объема сточных вод

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

Централизованная система водоотведения в Покровском сельском поселении отсутствует. В связи с этим фактом расчет ожидаемого поступления сточных вод в рамках данной схемы не выполняется.

4.3.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).

Централизованная система водоотведения в Покровском сельском поселении отсутствует.

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

В Покровском сельском поселении отсутствуют канализационные очистные сооружения. В связи с этим фактом расчет требуемой мощности очистных сооружений в рамках данной схемы не выполняется.

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

Основные направления развития централизованной системы водоотведения связаны с реализацией государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения являются:

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с населенных пунктов территорий Покровского сельского поселения, не имеющих централизованного водоотведения, с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;

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

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства

2.3.5 Результаты анализов гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Централизованная система водоотведения отсутствует в Покровском сельском поселении.

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

В Покровском сельском поселении отсутствуют канализационные очистные сооружения. В связи с этим анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения проведен не был.

2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

. В связи с отсутствием системы централизованного водоотведения мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации не запланированы.

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

В связи с отсутствием системы централизованного водоотведения мероприятия по реализации схем водоотведения не запланированы.

2.4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.

В целях улучшения экологической обстановки на территории Покровского сельского поселения предлагается организация децентрализованной системы водоотведения для индивидуальной жилой застройки. Децентрализованную систему водоотведения предусмотрено организовать посредством установки герметичных выгребов полной заводской готовности, с последующим вывозом стоков на проектируемые канализационные очистные сооружения.

Для обеспечения Покровского сельского поселения системой водоотведения надлежащего качества необходимо строительство канализационных очистных сооружений на территории муниципального образования.

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

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

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

На территории Покровского сельского поселения отсутствует автоматизированная система оперативного диспетчерского управления.

В дальнейшем не планируется развитие систем диспетчеризации, телемеханизации и управления режимами водоотведения.

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

Расположение и протяженность вновь сооружаемых сетей водоотведения должна быть определена по факту поступления заявок на подключение от собственников объектов индивидуального жилого фонда (основная масса жилой застройки).

2.4.6 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.

В соответствии с требованиями СП 32.13330.2018 СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» канализационные сооружения должны иметь санитарно-защитные зоны. Радиусы санитарно-защитных зон канализационных сооружений приведены в таблице 24.

Таблица 24

Радиусы санитарно-защитных зон канализационных сооружений

Сооружения	Санитарно-защитная зона, м., при расчетной производительности сооружений, тыс.м ³ /сут	
	до 0,2	от 0,2 до 5
Сооружения механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброшенных осадков, а также отдельно расположенные иловые площадки	150	200
Поля фильтрации	200	300
Биологические пруды	200	200
Насосные станции	15	20

2.4.7 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.

Расположение и протяженность вновь сооружаемых сетей водоотведения должна быть определена по факту поступления заявок на подключение от собственников объектов индивидуального жилого фонда (основная масса жилой застройки).

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

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

К основным организационным мероприятиям по охране поверхностных и подземных вод на территории относятся:

- создание системы мониторинга водных объектов;
- эколого-токсикологическое исследование состояния водных объектов;
- организация мониторинга за состоянием водопроводящих сетей и своевременное проведение мероприятий по предупреждению утечек из систем канализации.

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

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

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду предусматривается уменьшение объема твердых бытовых отходов с решеток и осадков сточных вод путем модернизации бункера приема отходов и приобретения пресса – отходов, а также модернизация насосного оборудования.

Для приготовления компоста марки «БИОКОМПОСТ «В» в соответствии с ТУ 0135-002-03261072-2007 из обезвоженного осадка сточных вод, предлагается строительство дополнительной площадки компостирования. Это позволит использовать весь объем образующегося осадка для приготовления компоста (продукта) и использовать его применения в зеленом хозяйстве, для окультуривания истощенных почв в качестве органического удобрения, рекультивации свалок твердых бытовых отходов и т.д.

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

На данный момент информация о планируемом строительстве, реконструкции и модернизации объектов систем централизованной системы водоотведения отсутствует. В связи с этим фактом оценку потребности в капитальных вложениях провести не представляется возможным.

2.7 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.

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

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

В связи с тем, что на территории Покровского сельского поселения отсутствует централизованная система водоотведения, информация о целевых показателях развития централизованной системы водоотведения также отсутствует.

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

Централизованная система водоотведения в Покровском сельском поселении отсутствует. В связи с этим бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения на территории сельского поселения не выявлены.

