

# **СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**Дмитриевского сельского поселения  
муниципального района  
«Ракитянский район» Белгородской области**

**(Актуализация 2022 года)**

## Оглавление

Введение.....	7
1. Схема водоснабжения .....	8
1.1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального образования .....	8
1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения Дмитриевского сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны .....	8
1.1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения. ....	8
1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения. ....	8
1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения .....	9
1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений. ....	10
1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды .....	13
1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку эффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления) 16	
1.1.4.4. 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 .....	16
1.1.4.5. Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.....	19
1.1.5. 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
1.1.6. 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 Дмитриевского сельского поселения .....	19
1.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения .....	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 годовой баланс подачи питьевой воды по технологическим	

зонам водоснабжения .....	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 и питьевой воды .....	23
1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения.....	23
1.3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития МО 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. ....	26
1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды (годовое, среднесуточное). ....	26
1.3.10. Описание территориальной структуры потребителей питьевой воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	28
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. ....	28
1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке .....	30
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)... ..	30
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 .....	30
1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	30
1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения. ....	31
1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам. ....	31
1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения. ....	35
1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения. ....	35

1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение. ....	36
1.4.5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду. ....	36
1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения. ....	36
1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен. ....	36
1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения. ....	36
1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения. ....	36
1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения. ....	38
1.5.1. Сведения, о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод. ....	38
1.5.2. Сведения, о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.). ....	38
1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения. ....	38
1.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения. ....	42
1.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию. ....	43
2. Схема водоотведения. ....	44
2.1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования Дмитриевское сельское поселение. ....	44
2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории городского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны. ....	44
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. ....	44
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. ....	44
2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения. ....	44
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. ....	44

2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости .....	44
2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	45
2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	45
2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения муниципального образования.	45
2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	45
2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения .....	45
2.2.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.....	45
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. ....	46
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...	46
2.3. Прогноз объема сточных вод.....	46
2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	46
2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны). ....	46
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.....	46
2.3.4. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения .....	46
2.3.5. Результаты анализов гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения .....	46
2.3.6. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	47
2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	47
2.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий. ....	47
2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения. ....	47
2.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения. ....	47
2.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	47

2.4.5.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование. ....	47
2.4.6.	Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения. ....	47
2.4.7.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения. ....	48
2.5.	Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения. ....	48
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. ....	48
2.5.2.	Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод. ....	48
2.6.	Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения. ....	49
2.7.	Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения. ....	49
2.8.	Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию. ....	49

## Введение

Схема водоснабжения и водоотведения (далее схема) на период до 2027 года Дмитриевского сельского поселения разработана на основании следующих документов:

- Генерального плана Дмитриевского 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».

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в Дмитриевском 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 бюджетных и небюджетных средств.

Кроме этого, схема 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 Дмитриевского 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.

Муниципальное образование «Дмитриевское сельское поселение» обладает статусом сельского поселения и входит в состав муниципального образования «Ракитянский район» Белгородской области. Оно граничит с Введено-Готнянским, Венгеровским сельскими поселениями, городским поселением «Поселок Ракитное» Ракитянского района, Борисовским и Яковлевским районами Белгородской области.

На территории поселения располагаются 11 населенных пунктов: села Дмитриевка, Герцевка, Коровино, поселки Сумовский, Герцевский, хутора Бубны, Ивенка, Краснокрестянский, Кривая Роща, Стадница, Сухой Лог. В них проживает 1436 человек (по состоянию на 2020 год).

Административным центром сельского поселения является село Дмитриевка, расположенное в 22 километрах от п.Ракитное.

## 1. Схема водоснабжения

### 1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального образования

#### 1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения Дмитриевского сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Системы водоподготовки и водоочистки в Дмитриевском сельском поселении отсутствуют.

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

Количество населенных пунктов – 11. Общая численность населения – 1,436 тыс. человек.

Водоснабжение Дмитриевского сельского поселения осуществляется от 15 водозаборных скважин. Протяжённость водопроводных сетей по посёлку составляет 25,554 км.

Системы водоснабжения в сельском поселении объединены для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд.

Служба водопроводного хозяйства включает в себя эксплуатацию и обслуживание водоразборных колонок; пожарных гидрантов; артезианских скважин; водонапорных башен; сетей и водоводов.

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 2.1.41110-02.

Износ основных фондов составляет в среднем для сетей 55%, для оборудования 78%, а также в связи с повышением требований к водоводам и качеству хозяйственно-питьевой воды, усовершенствованием технологического оборудования необходимо провести реконструкцию систем и сооружений.

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

Обеззараживание воды перед подачей в сеть не производится.

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

На данный момент в границах Дмитриевского сельского поселения центральное водоснабжение не осуществляется в поселениях представленных в таблице 1

Таблица 1

Поселение	Село	Протяженность, м
Дмитриевское сельское поселение	с. Дмитриевка ул. Городок (частично)	300
	с. Дмитриевка ул. Красный Яр (частично)	500
	с. Дмитриевка, ул. Куток (частично)	200
	х. Бубны	2 000
	с. Герцевка (частично)	400
	х. Сухой Лог	2000
	х. Стадница (частично)	500
	х. Кривая Роща (частично)	1000

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

#### 1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых

**водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.**

Централизованное водоснабжение осуществляется организацией ПП «Ракитянский Район» Филиала «Западный» ГУП Белгородской области «Белоблводоканал».

Системы водоснабжения сельского поселения работают 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 25,554 км.

Данные по нецентрализованной системе водоснабжения представлены в таблице 1. На территории охваченной нецентрализованной системой водоснабжения население использует воду из открытых источников, а так же индивидуальных скважин и колодцев, расположенных на территории частных домовладений.

#### **1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения**

Техническое обследование объектов водоснабжения централизованной системы холодного водоснабжения Дмитриевского сельского поселения проводилось в 2017 году в соответствии с требованиями приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 437/пр от 5 августа 2014 г. в отношении следующих объектов:

1. Водозаборные скважины и водопроводные насосные станции, в том числе:
  - оборудование скважин и насосной станции;
2. Сети водоснабжения

В результате анализа установлено, что техническая документация соответствует требованиям "СП 31.13330.2021. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*" и «Правилам технической эксплуатации систем коммунального водоснабжения и канализации».

Сроки службы трубопроводов водоснабжения из различных материалов, определены на основании анализа нормативной документации и сертификатов на трубопроводы заводоизготовителей и составляют:

- для стальных труб – 20 лет;
- для чугунных труб – 35 лет;
- для железобетонных труб – 30 лет;
- для асбестоцементных труб – 20 лет;
- для полиэтиленовых труб – 50 лет.

Показатели аварийности сетей водоснабжения определялись по данным аварийно-диспетчерской службы ПП «Ракитянский Район» Филиала «Западный» ГУП Белгородской области «Белоблводоканал». Было проанализировано число заявок от населения, количество и характер технологических повреждений.

Показатели износа зданий и сооружений объектов водоснабжения определялись по результатам натурного обследования. Было проанализировано количество и характер технологических повреждений.

Сроки службы насосного оборудования определены на основании анализа паспортов и составляют (таблица 1.1):

Таблица 1.1

<b>Марка насосного агрегата</b>	<b>Срок службы</b>
ЭЦВ	3 года

Показатели аварийности насосного оборудования определялись по данным ремонтного цеха ПП «Ракитянский Район» Филиала «Западный» ГУП Белгородской области «Белоблводоканал». Были проанализированы проведенные ремонтные работы и характер технологических повреждений.

#### **1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.**

Водоснабжение Дмитриевского сельского поселения осуществляется из 6 водозаборных скважин в (5 скважин в с. Дмитриевка, 1 в х. Томаровочка). Источником водоснабжения скважин служат турон-маастрихтский, альб-сеноманский и баткиловейский водоносный горизонт. Площади вокруг устьев скважин забетонированы, скважины закрыты герметично и расположены в подземных бетонных камерах. Санитарное состояние камер удовлетворительное. На эксплуатацию скважин имеются лицензии на пользование недрами, разрешение органов Роспотребнадзора, гигиены и эпидемиологии.

Система водоснабжения Дмитриевского сельского поселения осуществляется по следующей схеме: вода из артезианской скважины при помощи погружных насосов (таблица 2.1) подаётся по водоводу в водонапорную башню, а затем по распределительной сети потребителям. Система тупиковая.

Таблица 2.1

Село	Наименование скважины	Наименование оборудования	Год ввода в эксплуатацию	Q, по паспорту м3/час	Н, м	Объем ВНБ, м3	Марка электродвигателя	Р, кВт	п, об/мин	Напряжение	Наличие ПЧ	Износ, %
с. Герцевка	Скважина водозаборная Ракитянский район с.Герцевка	ЭЦВ 6-6,5-90	2019	6,5	90		ПЭДВ-3-120	3	3000	380	Нет	10
с. Дмитриевка	Скважина водозаборная Ракитянский район с.Дмитриевка западнее	-										
	Скважина водозаборная Ракитянский район с.Дмитриевка ул.Выгон	ЭЦВ 6-10-110	2018	10	110		ПЭДВ-5,5	5,5	3000	380	Нет	15
	Скважина водозаборная Ракитянский район с.Дмитриевка ул.Гончаривщина	ЭЦВ 6-6,5-90	2018	6,5	90		ПЭДВ-3-120	3	3000	380	Нет	15
	Скважина водозаборная Ракитянский район с.Дмитриевка ул.Городок	ЭЦВ 6-10-110	2018	10	110		ПЭДВ-5,5	5,5	3000	380	Delta F 7,5кВт	15
	Скважина водозаборная Ракитянский район с.Дмитриевка ул.Красный Яр	ЭЦВ 6-6,5-90	2017	6,5	90		ПЭДВ-3-120	3	3000	380	Нет	20
	Скважина водозаборная Ракитянский район с.Дмитриевка ул.Куток	ЭЦВ 6-6,5-90	2019	6,5	90		ПЭДВ-3-120	3	3000	380	Delta F 7,5кВт	10
	Скважина водозаборная Ракитянский район с.Дмитриевка ул.Шатилова	ЭЦВ 6-6,5-90	2014	6,5	90		ПЭДВ-3-120	3	3000	380	Нет	35
х. Ивенка	Скважина водозаборная Ракитянский район х.Ивенка	ЭЦВ 6-6,5-90	2020	6,5	90		ПЭДВ-3-120	3	3000	380	Нет	0
с. Коровино	Скважина водозаборная Ракитянский район с.Коровино	ЭЦВ 6-6,5-90	2018	6,5	90		ПЭДВ-3-120	3	3000	380	Нет	15
х. Краснокрестьянский	Скважина водозаборная Ракитянский район х.Краснокрестьянский	ЭЦВ 6-6,5-90	2018	6,5	90		ПЭДВ-3-120	3	3000	380	Нет	15
х. Кривая Роща	Скважина водозаборная Ракитянский район	ЭЦВ 6-6,5-	2018	6,5	90		ПЭДВ-3-120	3	3000	380	Нет	15

Село	Наименование скважины	Наименование оборудования	Год ввода в эксплуатацию	Q, по паспорту м3/час	Н, м	Объем ВНБ, м3	Марка электродвигателя	Р, кВт	п, об/мин	Напряжение	Наличие ПЧ	Износ, %
	х.Кривая Роца	90										
	Скважина водозаборная Ракитянский район х.Кривая Роца	ЭЦВ 6-6,5-85	2019	6,5	90		ПЭДВ-3-120	3	3000	380	Delta F 7,5кВт	10
х. Стадница	Скважина водозаборная Ракитянский район х.Стадница	ЭЦВ 5-6,5-120	2018	6,5	120		ДАПВ-120	4	3000	380	Delta F 7,5кВт	15
п. Сумовский (скважина в аренде)	Скважина водозаборная Ракитянский район п.Сумовский (находится в аренде)	ЭЦВ 6-10-190	2018	10	190		ПЭДВ-144	15	3000	380	Нет	15

Сводная таблица износа оборудования скважин представлена в таблице 2.2

Таблица 2.2

№ п/п	Критерий оценки, степень износа	Количество оборудования
1	А (1-15%)	11
2	Б (16-40%)	2
3	В (41-60%)	0
4	Г (61-80%)	0
5	Д (81-100%)	0

Вода в Дмитриевском сельском поселении подается в разводящую сеть через водонапорные башни. Сведения о водонапорных башнях представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Село	Наименование объекта	Объём, м <sup>3</sup>	Износ, %
с. Герцевка	Башня водонапорная Ракитянский район с.Герцевка	25	40
	Башня водонапорная Ракитянский район с.Дмитриевка ул.Выгон	25	40
с. Дмитриевка	Башня водонапорная Ракитянский район с.Дмитриевка ул.Городок	25	40
	Башня водонапорная Ракитянский район с.Дмитриевка ул.Краный Яр	15	100
	Башня водонапорная Ракитянский район с.Дмитриевка ул.Куток	15	100
	Башня водонапорная Ракитянский район с.Дмитриевка ул.Шатилова	15/50	100
	Башня водонапорная Ракитянский район с.Дмитриевка ул.Шатилова	15/50	100
х. Ивенка	Башня водонапорная Ракитянский район х.Ивенка	12	100
с. Коровино	Башня водонапорная Ракитянский район с.Коровино	12	100
х. Краснокрестьянский	Башня водонапорная Ракитянский район х.Краснокрестьянский	25	60
х. Кривая Роща	Башня водонапорная Ракитянский район х.Кривая Роща	15	100
	Башня водонапорная Ракитянский район х.Кривая Роща	25	60
х. Стадница	Башня водонапорная Ракитянский район х.Стадница	15	2

Добыча воды осуществляется в соответствии со всеми нормативными документами. ПП «Ракитянский Район» Филиала «Западный» ГУП Белгородской области «Белоблводоканал» имеет разрешение на право добычи подземных вод .

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

Контроль качества питьевой воды на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» выполняется испытательной лабораторией качества питьевой воды в соответствии с Постановлением правительства РФ от 06.01.2015 г. №10 «Правила осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды, горячей воды». Производственный контроль осуществляется согласно разработанной ПП «Ракитянский Район» Филиала «Западный» ГУП Белгородской области «Белоблводоканал» и согласованной Управлением Роспотребнадзора по Белгородской области рабочей программой «Производственный контроль качества питьевой воды системы водоснабжения Ракитянского района» утвержденной на 2019-2023 гг. и включает в себя:

- а) отбор проб воды;
- б) проведение лабораторных исследований и испытаний на соответствие воды установленным требованиям;

в) контроль за выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в процессе водоснабжения.

Также не реже 1 раза в квартал контроль качества питьевой воды выполняется ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области» в рамках социально-гигиенического мониторинга.

Данные лабораторных анализов воды из скважины села Герцевка приведены в таблице 2.4

#### Данные лабораторных анализов

Таблица 2.4

Наименование показателей	Ед. изм.	Величина допустимого уровня	Результаты испытаний
			Вода из с. Герцевка
Цветность	градусы	не более 20	11
Мутность	мг/л	не более 1,5	1,29 ± 0,01
Окисляемость перманганатная	мг/л	не более 5	3,88 ± 0,29
Запах	баллы	не более 2	0
Привкус	баллы	не более 2	1,0
РН	един. рН	от 6 (вкл) до 9 (вкл)	7,14
Жесткость общая	Ж°	не более 7	5,8 ± 0,87
Сухой остаток	мг/л	не более 1000	420 ± 42
Нефтепродукты (суммарно)	мг/л	не более 0,1	<0,004
ПАВ (анионоактивный)	мг/л	не более 0,5	<0,025

Оценка результатов исследований: Отобранная проба воды по показателям мутность, железо не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованным систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»

В 2021 году введены в эксплуатацию станции водоподготовки в населенных пунктах Дмитриевского сельского поселения. Данные представлены в таблице 2.4.1

Таблица 2.4.1

Поселение	Село	Наименование объекта	Адрес объекта	Наименование оборудования	Q, по паспорту м3/час	Н, м	Износ, %		Год ввода в эксплуатацию
							Оборудования	Здания	
Дмитриевское сельское поселение	с.Дмитриевка	Станция водоподготовки с. Дмитриевка, ул. Выгон	с. Дмитриевка, ул. Выгон	3МЕ/І 40-160/3 ІЕ3	-	-	-	-	2021
				3МЕ/І 40-160/3 ІЕ3	-	-	-	-	
		Станция водоподготовки с. Дмитриевка, ул. Городок	с. Дмитриевка, ул. Городок	3МЕ/І 40-160/3 ІЕ3	-	-	-	-	2021
				3МЕ/І 40-160/3 ІЕ3	-	-	-	-	
	х.Кривая Роцца	Станция водоподготовки х. Кривая Роцца	х. Кривая Роцца	Matrix/i10-3T/1,3 ІЕ3	-	-	-	-	2021
				Matrix/i10-3T/1,3 ІЕ3	-	-	-	-	

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

Централизованные насосные станции в Дмитриевском сельском поселении отсутствуют.

На территории Дмитриевского сельского поселения водоснабжение осуществляется из подземных источников. Подъем воды осуществляется погружными насосами марки ЭЦВ различной мощности. От водозаборных скважин вода подается в водонапорную башню, а далее потребителю.

В таблице 3 представлена оценка эффективности подачи воды.

Таблица 3

**Оценка эффективности подачи воды**

Наименование поселения	Поднято воды, тыс.м3/год (2021 год)	Суммарное электропотребление, кВтч/год (2021год)	Оценка энергоэффективности подачи воды, кВтч/м3 (2021 год)
Дмитриевское сельское поселение	45592,00	102179,00	2,24

Оценка энергоэффективности систем водоснабжения, выраженная в удельных энергозатратах на куб.м передаваемой воды, показывает, что при существующем режиме подачи воды потребителям на водозаборе с. Дмитриева расходы электроэнергии на подъем 1 м<sup>3</sup> воды составляют 2,24 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.;
- не квалифицированный подбор и замена оборудования эксплуатирующими организациями;
- износ насосного оборудования, коррозия и замена труб;
- регулирование режимов работы при помощи дросселирования.

**1.1.4.4. 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**

Общая протяжённость сетей водоснабжения Дмитриевского сельского поселения по состоянию на 2 квартал 2022 года составляет 25,554 км

Диаметры водоводов – 50-100 мм.

Протяженность сетей с износом более 90% – 5,4 км

Сводная таблица износа участков сетей водоснабжения представлена ниже (общая информация приведена в таблице 4).

Таблица 4

№ п/п	Критерий оценки, степень износа	Протяженность сетей, км	Показатель от общей протяженности сетей, %
1	А (0-15%)	0	0
2	Б (16-40%)	4,44	17,38
3	В (41-60%)	6,77	26,50
4	Г (61-80%)	8,94	35,05
5	Д (81-100%)	5,4	21,07

Оценка технического состояния водопроводных сетей характеризуется долей ветхих, подлежащих замене сетей, и определяется по формуле:

$$K_c = \frac{S_c^{\text{экспл}} - S_c^{\text{ветх}}}{S_c^{\text{экспл}}},$$

$S_c^{\text{экспл}}$  – протяженность водопроводных сетей, находящихся в эксплуатации;

$S_c^{\text{ветх}}$  – протяженность ветхих водопроводных сетей (с износом выше 90%), находящихся в эксплуатации.

$$S_c^{\text{экспл}} = 25,554 \text{ км};$$

$$S_c^{\text{ветх}} = 5,4 \text{ км}.$$

$$K_c = (25,554 - 5,4) / 25,554 = 0,79.$$

Для обеспечения надежного водоснабжения ежегодно проводится капитальный и текущий ремонт сетей, при возникновении повреждений – аварийный ремонт. В рамках проведения работ по капитальному ремонту на водопроводных сетях выполняется замена участков сети, задвижек, ремонт и замена пожарных гидрантов.

Характеристика сетей по Дмитриевскому сельскому поселению представлена в таблице 4.1

Таблица 4.1

**Характеристика сетей**

Поселение	Село	Наименование улиц	Диаметр	Материал	Протяженность, м	Год ввода в эксплуатацию	Износ, %
Дмитриевское	с. Герцевка	Водопровод Ракитянский район с.Герцевка (2400м)	63	пластик	2,4	2008	28,00
	с. Дмитриевка	Водопровод Ракитянский район с.Дмитриевка (8940м)	50/57/63/100/110	плпстик/метал/пластик/асбест/пластик	8,94	2003	67,00
		Водопровод Ракитянский район с.Дмитриевка ул.Выгон (5074м)	100/110	асбест/пластик	5,074	2008	49,00
		Водопровод Ракитянский район с.Дмитриевка ул.Красный Яр (540м)	50/63/76	пластик/пластик/асбест	0,54	2008	33,00
	х. Ивенка	Водопровод Ракитянский район х.Ивенка (500м)	63	пластик	0,5	2008	28,00
	с. Коровино	Сети водоснабжения Ракитянский район с.Коровино (3700м)	100	асбест	3,7	1973	100,00
	х. Краснокрестьянский	Водопровод Ракитянский район х.Краснокрестьянский (1000м)	50	пластик	1	2002	40,00
	х. Кривая Роща	Сети водоснабжения Ракитянский район х.Кривая Роща (1700м)	76	чугун	1,7	1990	53,00
	х. Стадница	Сети водоснабжения Ракитянский район х.Стадница (1700м)	100	асбест	1,7	1987	100,00

#### **1.1.4.5. Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды**

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

#### **1.1.5. 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 показывают, 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 средний износ 55%, а часть сетей имеют износ 100%. Это способствует вторичному загрязнению воды, особенно в зимний период, увеличивает концентрацию железа и показателя жесткости.

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

Вода не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованным системам питьевого водоснабжения. Контроль качества». В соответствии с результатами исследований пробы воды по показателям мутность, жесткость, железо превышают допустимые значения.

Оснащенность потребителей приборами учета недостаточная (по состоянию на 2021 год составляет 59 %). 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 Дмитриевского сельского поселения централизованное горячее водоснабжение с использованием закрытых систем горячего водоснабжения не осуществляется.

#### **1.1.6. 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 муниципального образования находятся в собственности ПП «Ракитянский Район» Филиала «Западный» ГУП Белгородской области «Белоблводоканал».

### **1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения**

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

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

водоснабжения. Развитие систем централизованного водоснабжения осуществляется с учетом следующих принципов:

- приоритетность обеспечения населения питьевой водой, горячей 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;
- сокращение числа аварий в системе водоснабжения;
- повышение энергетической эффективности;
- оптимизация работы системы водоснабжения в целом.

### **1.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения**

Приоритетом в развитии систем водоснабжения является обеспечение населения услугами централизованной системы водоснабжения.

Основным сценарием развития водоснабжения будет обустройство дополнительных водозаборных скважин, подключение новой застройки к существующим централизованным системам водоснабжения.

## **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 ПП «Ракитянский Район» Филиала «Западный» ГУП Белгородской области «Белоблводоканал» представлен в таблице 5

Таблица 5

**Общий баланс водоснабжения сельского поселения**

Поселение	Наименование показателей	Ед. изм.	2019	2020	2021
Дмитриевское сельское поселение	поднято воды	Тыс.м <sup>3</sup>	47,300	46,064	45,592
	водоснабжение реализация	Тыс.м <sup>3</sup>	44,041	42,892	42,457

**1.3.2. Территориальный годовой баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения**

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 6.

Таблица 6

**Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам**

№	Наименование скважины	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Производительность, м <sup>3</sup> /сут
1	Скважина водозаборная Ракитянский район с.Герцевка	6,5	156
2	Скважина водозаборная Ракитянский район с.Дмитриевка западнее	-	-
3	Скважина водозаборная Ракитянский район с.Дмитриевка ул.Выгон	10	240
4	Скважина водозаборная Ракитянский район с.Дмитриевка ул.Гончаривщина	6,5	156
5	Скважина водозаборная Ракитянский район с.Дмитриевка ул.Городок	10	240
6	Скважина водозаборная Ракитянский район с.Дмитриевка ул.Красный Яр	6,5	156
7	Скважина водозаборная Ракитянский район с.Дмитриевка ул.Куток	6,5	156
8	Скважина водозаборная Ракитянский район с.Дмитриевка ул.Шатилова	6,5	156
9	Скважина водозаборная Ракитянский район х.Ивенка	6,5	156
10	Скважина водозаборная Ракитянский район с.Коровино	6,5	156
11	Скважина водозаборная Ракитянский район х.Краснокрестянский	6,5	156
12	Скважина водозаборная Ракитянский район х.Кривая Роща	6,5	156
13	Скважина водозаборная Ракитянский район х.Кривая Роща	6,5	156
14	Скважина водозаборная Ракитянский район х.Стадница	6,5	156
15	Скважина водозаборная Ракитянский район п.Сумовский (находится в аренде)	10	240
<b>Всего</b>		<b>101,5</b>	<b>2436,0</b>

**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, бюджетных и прочих потребителей.

Структурный водный баланс по группам абонентов представлен в таблице 7 и рисунке 1.

Таблица 7

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Расход воды, тыс. м <sup>3</sup> /год.	Расход воды, тыс. м <sup>3</sup> /сут.
1	- Население	тыс. м <sup>3</sup>	38,635	0,106
2	- Бюджетные организации	тыс. м <sup>3</sup>	1,687	0,005
3	- Прочие	тыс. м <sup>3</sup>	2,135	0,006
Всего		тыс. м <sup>3</sup>	42,457	0,116

Структурный водный баланс по группам абонентов

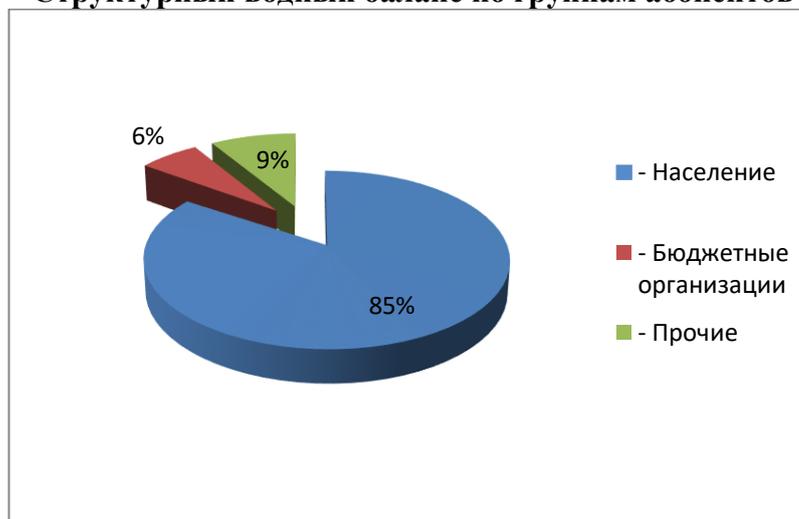


Рисунок 1 Водный баланс по группам абонентов

#### 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 сельского 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 125-160 л/сут.

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

Фактическое потребление питьевой воды населением представлено в таблице 8 и на рисунке 2.

Таблица 8

#### Фактическое потребление питьевой воды населением

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Расход воды, тыс. м <sup>3</sup> /год.	Расход воды, тыс. м <sup>3</sup> /сут.
1	Объем воды поданной в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	42,46	0,1166
2	Объем поданной воды населению	тыс. м <sup>3</sup>	38,64	0,106
3	Объем поданной воды прочим потребителям	тыс. м <sup>3</sup>	3,82	0,011

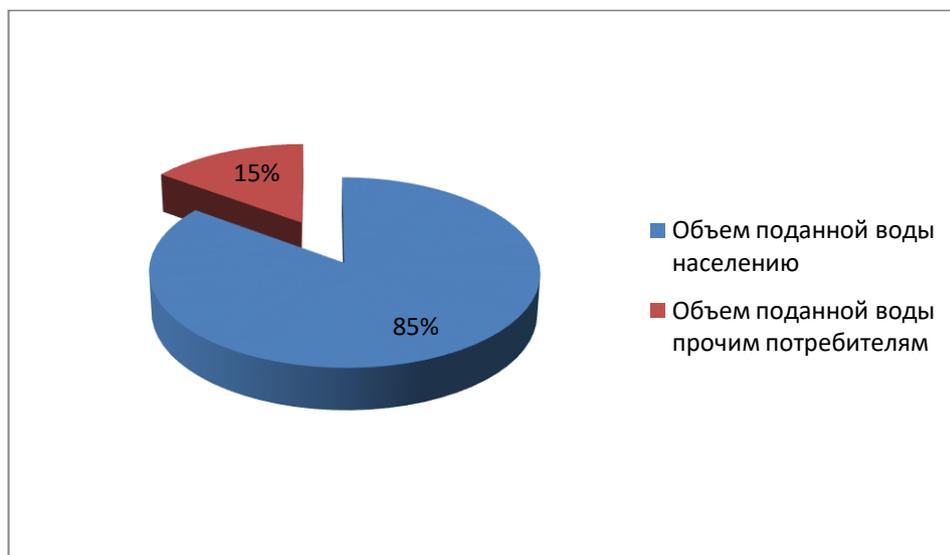


Рисунок 2 Фактическое потребление питьевой воды населением

### 1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей и питьевой воды

В настоящее время обеспеченность приборами учета воды (водяными счетчиками) составляет 59 % от общего количества потребителей, имеющих централизованное водоснабжение.

Обеспеченность индивидуальными приборами учета представлена в таблице 9

Таблица 9

#### Обеспеченность индивидуальными приборами учета

Поселение	Тип потребителя	Количество абонентов			
		Оснащенных ПУ	%	Неоснащенных ПУ	%
Дмитриевское сельское поселение	В том числе:	304	59	217	41
	Население	286	57	215	43
	Бюджетные учреждения	6	100	0	0
	Прочие	12	86	2	14

### 1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Установленная мощность водозаборных сооружений составляет 0,464 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Существующий уровень водопотребления – 0,063 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Таким образом, при существующем уровне водопотребления, для дальнейшего развития централизованного водоснабжения округа 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 МО 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

В соответствии с СП 31.13330.2021 «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 поливов 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 10.

## Расчетные значения базового и перспективного водопотребления

№	Наименование показателей производственной деятельности	Ед. изм.	2012	2013	2014	2015	2019	2021	2023	2027
1	Объем поднятой воды	тыс. м3	24,190	24,683	24,933	25	26	45,457	45,457	45,457
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	24,190	24,683	24,933	25	26	45,457	45,457	45,457
6	Потери воды в сети	тыс. м3	1,935	1,975	1,995	2,0	1,9	3,135	3,135	3,135
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	6,568	6,772	6,910	7,0	7,3	22,02	22,02	22,02
7.3	- Населению без прибора учета	тыс. м3	13,376	12,861	12,609	12,1	10,9	16,61	16,61	16,61
7.4	- Бюджетным организациям по приборам учета	тыс. м3	1,208	1,259	1,284	1,4	2,0	1,687	1,687	1,687
7.5	- Бюджетным организациям без прибора учета	тыс. м3	0,154	0,147	0,143	0,1	0,1	0	0	0
7.6	- Прочим потребителям	тыс. м3	0,948	1,670	1,992	2,2	2,4	2,135	2,135	2,135
7.7	- 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 муниципального образования отсутствует.

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

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды (годовое, среднесуточное) представлены в таблице 11

## Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды

№	Наименование показателей	Ед. изм.	2014		2019		2021		2027	
			годовое	суточное	годовое	суточное	годовое	суточное	годовое	Суточное
1	Объем поднятой воды	тыс. м3	24,933	0,068	26	0,072	45,457	1,38	45,457	1,38
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	24,933	0,068	26	0,072	45,457	1,38	45,457	1,38
6	Потери воды в сети	тыс. м3	1,995	0,005	1,9	0,005	3,135	0,0086	3,135	0,0086
7	Объем реализации воды, в т.ч:	тыс. м3	-	-	-	-				
7.1	- Отпущенной воды другим водопроводом	-	-	-	-	-				
7.2	- Население	тыс. м3	19,519	0,053	18,2	0,050	38,635	0,11	38,635	0,11
7.3	- Бюджетные организации	тыс. м3	1,427	0,004	2,1	0,006	1,687	0,0046	1,687	0,0046
7.4	- Прочие	тыс. м3	1,992	0,005	2,4	0,007	2,135	0,0058	2,135	0,0058

**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.

На территории сельского поселения услуги по централизованному водоснабжению предоставляет ПП «Ракитянский Район» Филиала «Западный» ГУП Белгородской области «Белоблводоканал».

**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 2027 года представлены в таблице 12.

## Сведения о планируемом потреблении воды до 2027 года

№	Наименование показателей производственной деятельности	Ед. изм.	2012	2013	2014	2015	2019	2021	2023	2027
1	Объем поднятой воды	тыс. м3	24,190	24,683	24,933	25	26	45,457	45,457	45,457
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	24,190	24,683	24,933	25	26	45,457	45,457	45,457
6	Потери воды в сети	тыс. м3	1,935	1,975	1,995	2,0	1,9	3,135	3,135	3,135
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	6,568	6,772	6,910	7,0	7,3	22,02	22,02	22,02
7.3	- Населению без прибора учета	тыс. м3	13,376	12,861	12,609	12,1	10,9	16,61	16,61	16,61
7.4	- Бюджетным организациям по приборам учета	тыс. м3	1,208	1,259	1,284	1,4	2,0	1,687	1,687	1,687
7.5	- Бюджетным организациям без прибора учета	тыс. м3	0,154	0,147	0,143	0,1	0,1	0	0	0
7.6	- Прочим потребителям	тыс. м3	0,948	1,670	1,992	2,2	2,4	2,135	2,135	2,135
7.7	- 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 ПП «Ракитянский Район» Филиала «Западный» ГУП Белгородской области «Белоблводоканал».

Сведения о фактических и планируемых потерях воды представлены в таблице 13.

### 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- 2027 гг. представлен в таблице 13 .

Таблица 13

#### Общий водный баланс подачи и реализации воды на 2014- 2027 гг.

№	Статья расхода	2014 год	2019 год	2021 год	2027 год
1	Объем поднятой воды, тыс. м <sup>3</sup>	24,933	26	45,457	45,457
2	Объем воды на собственные нужды, тыс. м <sup>3</sup>	-	-		
3	Объем отпуска в сеть, тыс. м <sup>3</sup>	24,933	26	45,457	45,457
4	Объем потерь в сетях, тыс. м <sup>3</sup>	1,995	1,9	3,135	3,135
5	Объем потерь в сетях, %	8	7,3	7,0	7,0
6	Отпущено воды всего по потребителям, тыс. м <sup>3</sup>	22,938	24,5	42,457	42,457

### 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 14.

Анализ данных прогнозного водопотребления показал, что за весь период до 2027 года резерв производительности водозаборных сооружений составил от 94 до 96 %.

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

Таблица 14

#### Информация по резерву производительности водозаборных сооружений

Наименование населенного пункта	2014 г.			2019 г.			2027 г.		
	Мощность м <sup>3</sup> /сутки	Водопотребление м <sup>3</sup> /сутки	Резерв %	Мощность м <sup>3</sup> /сутки	Водопотребление м <sup>3</sup> /сутки	Резерв %	Мощность м <sup>3</sup> /сутки	Водопотребление м <sup>3</sup> /сутки	Резерв %
с. Дмитриевка	1494	68	95,45	1494	72	95,18	1494	80	94,65

### 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 ее деятельности.

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

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

На основании вышеизложенного предлагается наделить статусом гарантирующей организации ПП «Ракитянский Район» Филиала «Западный» ГУП Белгородской области «Белоблводоканал».

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

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

Перечень мероприятий по реализации схемы водоснабжения приведен в таблице 15

Таблица 15

№ п/п	Наименование мероприятий	Место проведения мероприятия	Ед. изм.	Кол-во	Обоснование необходимости мероприятий (характеристики до реализации мероприятий)	Цель мероприятия	Год реализации мероприятия
1	Проектирование и строительство станции обезжелезивания, водопровода, водонапорной башни с. Дмитриевка ул. Куток	Ракитянский р-он, с. Дмитриевка ул. Куток	объект	1	Повышенное содержание железа в поднимаемой воде, несоответствие нормам органолептических показателей	Приведение к установленным нормам показателей в воде	2023
2	Проектирование и строительство станции обезжелезивания, водонапорной башни с. Дмитриевка ул. Красный Яри	Ракитянский р-он, с. Дмитриевка ул. Красный Яри	объект	1	Повышенное содержание железа в поднимаемой воде, несоответствие нормам органолептических показателей	Приведение к установленным нормам показателей в воде	2028
3	Проектирование и строительство станции обезжелезивания, водопровода, скважины с. Краснокрестьянское	Ракитянский р-он, с. Краснокрестьянское	объект	1	Повышенное содержание железа в поднимаемой воде, несоответствие нормам органолептических показателей	Приведение к установленным нормам показателей в воде	2030
4	Проектирование и строительство станции обезжелезивания, водопровода, скважины с Стадница	Ракитянский р-он, с. Стадница	объект	2	Повышенное содержание железа в поднимаемой воде, несоответствие нормам органолептических показателей	Приведение к установленным нормам показателей в воде	2028
5	Проектирование и строительство станции обезжелезивания, водонапорной башни с. Герцевка	Ракитянский р-он, с. Герцевка	объект	1	Повышенное содержание железа в поднимаемой воде, несоответствие нормам органолептических показателей	Приведение к установленным нормам показателей в воде	2024
6	Замена водонапорной башни 15 м <sup>3</sup> в с. Дмитриевка, ул. Красный Яри	Ракитянский р-он, с. Дмитриевка, ул. Красный Яри	шт	1	Повышенное содержание железа в поднимаемой воде, несоответствие нормам органолептических показателей	Приведение к установленным нормам показателей в воде	2023
7	Реконструкция водопровода и скважины с Коровино	Ракитянский р-он, с. Коровино	км	1,5	Повышенное содержание железа в поднимаемой воде, несоответствие нормам органолептических показателей	Приведение к установленным нормам показателей в воде	2023

8	Проектирование и строительство водопровода, внб, скважины х. Бубны	Ракитянский р-он,х. Бубны	км	0,4	Повышенное содержание железа в поднимаемой воде, несоответствие нормам органолептических показателей	Приведение к установленным нормам показателей в воде	2023
9	Проектирование и строительство водопровода, внб, скважины с. Сухой Лог	Ракитянский р-он,с. Сухой Лог	км	2,2	Повышенное содержание железа в поднимаемой воде, несоответствие нормам органолептических показателей	Приведение к установленным нормам показателей в воде	2024
10	Реконструкция водонапорных башен и скважин	Ракитянский р-он, х. Ивенка	шт	1	Повышенное содержание железа в поднимаемой воде, несоответствие нормам органолептических показателей	Приведение к установленным нормам показателей в воде	2031
11	Реконструкция водопровода, водонапорных башен и скважин	Ракитянский р-он, с. Коровино	шт	1	Повышенное содержание железа в поднимаемой воде, несоответствие нормам органолептических показателей	Приведение к установленным нормам показателей в воде	2030
12	Оборудование водозаборных скважин прибором учета воды	-	шт	3	Энергосбережение и повышение энергетической эффективности водоснабжения	Энергосбережение и повышение энергетической эффективности водоснабжения	2023
13	Подготовка проектно-сметной документации для строительства водозаборной скважины и водонапорной башни в п. Сумовский	Ракитянский р-он, п. Сумовский	объект	1	Необходимость повышения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	2022
14	Строительство водозаборной скважины и водонапорной башни в п. Сумовский	Ракитянский р-он, п. Сумовский	объект	1	Необходимость повышения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	2022
15	Подготовка проектно-сметной документации для строительства водозаборной скважины в с. Дмитриевка, ул. Шатилова	Ракитянский р-он, с. Дмитриевка, ул. Шатилова	объект	1	Необходимость повышения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	2022

16	Строительство водозаборной скважины в с. Дмитриевка, ул. Шатилова	Ракитянский р-он, с. Дмитриевка, ул. Шатилова	объект	1	Необходимость повышения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	2022
17	Подготовка проектно-сметной документации для строительства водозаборной скважины и водонапорной башни в х. Кривая Роща	Ракитянский р-он, х. Кривая Роща	объект	1	Необходимость повышения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	2022
18	Поставка станции водоподготовки для модернизации существующей системы централизованного водоснабжения х. Герцевка	Ракитянский р-он, х. Герцевка	объект	1	Необходимость повышения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	2022
19	Поставка станции водоподготовки для модернизации существующей системы централизованного водоснабжения п. Сумовский	Ракитянский р-он, п. Сумовский	объект	1	Необходимость повышения надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	2022
20	Поставка станции водоподготовки для модернизации существующей системы централизованного водоснабжения с. Дмитриевка, ул. Куток	Ракитянский р-он, с. Дмитриевка, ул. Куток	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.**

##### **Обоснование необходимости реконструкции и модернизации существующих водозаборов**

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 2.04.02-84\*.

- 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 и установки АКВАХЛОР обеспечивают 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 переключивать 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 Дмитриевского сельского поселения на период до 2027 года вывод из эксплуатации действующих объектов системы централизованного водоснабжения предусматривается по мере их выхода из строя, а также их замена более экономичными объектами.

#### **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 оснащении 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 59 %.

Информация об оснащенности приборами учета представлена в таблице 16.

Таблица 16

Поселение	Тип потребителя	Количество абонентов			
		Оснащенных ПУ	%	Неоснащенных ПУ	%
Дмитриевское сельское поселение	В том числе:	304	59	217	41
	Население	286	57	215	43
	Бюджетные учреждения	6	100	0	0
	Прочие	12	86	2	14

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

Схема проектируемых сетей водоснабжения на площадках под ИЖС будут прокладываться согласно согласованным проектам на застройку.

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

На первую очередь строительства существующей мощности водозаборных узлов достаточно для обеспечения потребности населения в воде. Основной альтернативой башням выступает частотная автоматика, устанавливаемая на ВЗУ. Все скважины в планах оборудовать автоматикой. Так же основное внимание требуется уделить водопроводным сетям и раздаточному оборудованию, с целью максимального исключения утечек на данных участках.

#### **1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

Схема проектируемых сетей водоснабжения на площадках под ИЖС будут прокладываться согласно согласованным проектам на застройку.

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

Схемы существующих сетей водоснабжения представлены на рисунке 3.



Схема проектируемых сетей водоснабжения на площадках под ИЖС будут прокладываться согласно согласованным проектам на застройку.

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

#### **1.5.1. Сведения, о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.**

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

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.**

Объем капитальных вложений на модернизацию системы водоснабжения сельского поселения представлен в таблице 17.

Согласно Актуализированному перечню мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения на 2022 – 2031 гг. требуется 104 905,0 тыс. руб. (Таблица 17)

Таблица 17

№ 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	2028	2030	2031		
1	Проектирование и строительство станции обезжелезивания, водопровода, водонапорной башни с. Дмитриевка ул. Куток	Ракитянский р-он, с. Дмитриевка ул. Куток	Приведение к установленным нормам показателей в воде	8500,00		8500,00						-
2	Проектирование и строительство станции обезжелезивания, водонапорной башни с. Дмитриевка ул. Красный Яри	Ракитянский р-он, с. Дмитриевка ул. Красный Яри	Приведение к установленным нормам показателей в воде	8700,00				8700,00				-
3	Проектирование и строительство станции обезжелезивания, водопровода, скважины с. Краснокрестьянское	Ракитянский р-он, с. Краснокрестьянское	Приведение к установленным нормам показателей в воде	9000,00					9000,00			-
4	Проектирование и строительство станции обезжелезивания, водопровода, скважины с Стадница	Ракитянский р-он, с. Стадница	Приведение к установленным нормам показателей в воде	14200,00				14200,00				-
5	Проектирование и строительство станции обезжелезивания, водонапорной башни с. Герцевка	Ракитянский р-он, с. Герцевка	Приведение к установленным нормам показателей в воде	6000,0			6000,0					-
6	Замена водонапорной башни 15 м3 в с. Дмитриевка, ул. Красный Яри	Ракитянский р-он, с. Дмитриевка, ул. Красный Яри	Приведение к установленным нормам показателей в воде	875,00		875,00						-
7	Реконструкция водопровода и скважины с Коровино	Ракитянский р-он, с. Коровино	Приведение к установленным нормам показателей в воде	4850,00		4850,00						-
8	Проектирование и строительство водопровода, внб, скважины х. Бубны	Ракитянский р-он, х. Бубны	Приведение к установленным нормам показателей в воде	4000,00		4000,00						-
9	Проектирование и строительство водопровода, внб, скважины с. Сухой Лог	Ракитянский р-он, с. Сухой Лог	Приведение к установленным нормам показателей в воде	7200,00			7200,00					-

№ 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	2028	2030	2031	
10	Реконструкция водонапорных башен и скважин	Ракитянский р-он, х. Ивенка	Приведение к установленным нормам показателей в воде	2750,00						2750,00	-
11	Реконструкция водопровода, водонапорных башен и скважин	Ракитянский р-он, с. Коровино	Приведение к установленным нормам показателей в воде	5430,00					5430,00		-
12	Оборудование водозаборных скважин прибором учета воды		Энергосбережение и повышение энергетической эффективности водоснабжения	60,00							-
13	Подготовка проектно-сметной документации для строительства водозаборной скважины и водонапорной башни в п. Сумовский	Ракитянский р-он, п. Сумовский	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	1200,0	1200,0						Областной бюджет
14	Строительство водозаборной скважины и водонапорной башни в п. Сумовский	Ракитянский р-он, п. Сумовский	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	7000,0	7000,0						Областной бюджет
15	Подготовка проектно-сметной документации для строительства водозаборной скважины в с. Дмитриевка, ул. Шатилова	Ракитянский р-он, с. Дмитриевка, ул. Шатилова	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	1000,0	1000,0						Областной бюджет
16	Строительство водозаборной скважины в с. Дмитриевка, ул. Шатилова	Ракитянский р-он, с. Дмитриевка, ул. Шатилова	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	5000,0	5000,0						Областной бюджет
17	Подготовка проектно-сметной документации для строительства водозаборной	Ракитянский р-он, х. Кривая Роща	Повышение надежности и бесперебойности	1200,0	1200,0						Областной бюджет

№ 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	2028	2030	2031	
	скважины и водонапорной башни в х. Кривая Роца		холодного водоснабжения.								
18	Поставка станции водоподготовки для модернизации существующей системы централизованного водоснабжения х. Герцевка	Ракитянский р-он, х. Герцевка	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	5000,0	5000,0						Областной бюджет
19	Поставка станции водоподготовки для модернизации существующей системы централизованного водоснабжения п. Сумовский	Ракитянский р-он, п. Сумовский	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	5000,0	5000,0						Областной бюджет
20	Поставка станции водоподготовки для модернизации существующей системы централизованного водоснабжения с. Дмитриевка, ул. Куток	Ракитянский р-он, с. Дмитриевка, ул. Куток	Повышение надежности и бесперебойности холодного водоснабжения.	8000,0	8000,0						Областной бюджет
	Итого			<b>104905,00</b>	<b>33400,0</b>	<b>18225</b>	<b>13200,0</b>	<b>22900,0</b>	<b>14430,0</b>	<b>2750,00</b>	

## 1.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Показатели развития централизованных систем водоснабжения включают в себя показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в соответствии с п. 1 ст. 39 Федерального закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», относятся:

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

Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности представлены в таблице 17.1

Таблица 17.1

№ п/п	Наименование планового показателя	Данные, используемые для установления планового показателя	Ракитянский район	
			План	Факт
1	Плановый показатель качества воды	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть не соответствующих установленных требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	3,00	4,59
		Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	3,00	2,75
2	Плановые показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения	Количество перерывов в подаче холодной воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, в расчете на протяженность водопроводной сети в год	0,60	0,54
		Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	3,80	9,11
3	Плановый показатель очистки сточных вод	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	0,00	0,00
		Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения	-	-

№ п/п	Наименование планового показателя	Данные, используемые для установления планового показателя	Ракитянский район	
			План	Факт
		Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для общесплавной (бытовой) и ливневой централизованных систем водоотведения	0,00	86,67
4	Плановые показатели эффективности использования ресурсов	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	6,90	6,74
		Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт*ч/куб. м)	1,78	1,74
		Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды (кВт*ч/куб. м)	0,00	0,00
		Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод	3,30	2,04
		Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт*ч/куб. м)	0,68	0,93

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

Бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения не выявлено.

## **2. Схема водоотведения**

### **2.1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования Дмитриевское сельское поселение**

#### **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 Дмитриевского 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 Дмитриевском 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 Дмитриевском 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 Дмитриевском 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 Дмитриевском сельском поселении отсутствуют.

#### **2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости**

Объекты централизованной системы водоотведения на территории Дмитриевского сельского поселения отсутствуют.

### **2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду**

Централизованная система водоотведения в Дмитриевском сельском поселении отсутствует.

### **2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.**

На данный момент в Дмитриевском сельском поселении 11 населённых пунктов не охвачены централизованным водоотведением. Отсутствует централизованное водоотведение в следующих населённых пунктах: села Дмитриевка, Герцевка, Коровино, поселки Сумовский, Герцевский, хутора Бубны, Ивенка, Краснокрестьянский, Кривая Роща, Стадница, Сухой Лог.

### **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 Дмитриевском 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 Дмитриевском 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 Дмитриевском 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 Дмитриевском сельском поселении отсутствует. В связи с этим фактом расчет ожидаемого поступления сточных вод в рамках данной схемы не выполняется.

#### **2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).**

Централизованная система водоотведения в Дмитриевском 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 Дмитриевском 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**

Так на территории муниципального образования отсутствует централизованная система водоотведения, то основной задачей будет являться строительство системы централизованного водоотведения.

#### **2.3.5. Результаты анализов гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения**

Централизованная система водоотведения отсутствует в Дмитриевском сельском поселении. В связи с этим анализы гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения не были проведены.

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

В Дмитриевском 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.**

На территории муниципального образования отсутствует система централизованного водоотведения. Мероприятия не выявлены.

#### **2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.**

На территории муниципального образования отсутствует система централизованного водоотведения. Мероприятия не выявлены.

#### **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 Дмитриевского 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 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 18.

Радиусы санитарно-защитных зон канализационных сооружений

Сооружения	Санитарно-защитная зона, м., при расчетной производительности сооружений, тыс.м <sup>3</sup> /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 водоотведения;
- 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.

Данные представлены в таблице 17.1

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

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