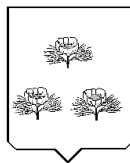


РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
БЕЛГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН «ВЕЙДЕЛЕВСКИЙ РАЙОН»



АДМИНИСТРАЦИЯ  
ДОЛЖАНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**  
с.Долгое

29 ноября 2024 года

№ 71

**Об утверждении схемы водоснабжения  
и водоотведения Должанского  
сельского поселения муниципального района  
«Вейделевский район» Белгородской области  
на 2025 год**

В соответствии с Федеральным законом РФ от 07 декабря 2011года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», распоряжения Правительства Белгородской области от 15 апреля 2013 года № 182-рп «Об утверждении графиков разработки и утверждения схем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения органами местного самоуправления» постановляю:

1. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения Должанского сельского поселения муниципального района «Вейделевский район» Белгородской области на 2025 год (прилагается).

2. Контроль за исполнение настоящего постановления оставляю за собой.

**Глава администрации  
Должанского сельского поселения**



**Ерыгина В. И.**

**С Х Е М А**

**ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**  
**НА 2014-2025**  
**ДОЛЖАНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**  
**ВЕЙДЕЛЕВСКОГО РАЙОНА**  
**БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

(Актуализация на 2025 год)

2025 год

## Оглавление

Введение.....	7
1. Паспорт схемы.....	8
2. Общие сведения .....	11
3. Схема водоснабжения .....	12
3.1 Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального образования.....	12
3.1.1 Описание системы и структуры водоснабжения Должанского сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	12
3.1.2 Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	12
3.1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.....	12
3.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения .....	13
3.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	14
3.1.4.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды .....	18
3.1.4.3 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).....	20
3.1.4.4 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 .....	22
3.1.4.5 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 ...	23
3.1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	23
3.1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.....	23
3.1.6 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).....	24
3.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	24
3.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития	

централизованных систем водоснабжения Должанского сельского поселения.....	24
3.2.2 Сценарии развития централизованных систем водоснабжения .....	25
3.3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой и технической воды ....	25
3.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке	25
3.2.2 Территориальный годовой баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения	26
3.3.3 Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды городского округа	26
3.3.4 Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	27
3.3.5 Описание существующей системы коммерческого учета питьевой воды	28
3.3.6 анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения	29
3.3.7 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.....	30
3.3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	31
3.3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды (годовое, среднесуточное)	31
3.3.10 Описание территориальной структуры потребителей питьевой воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	32
3.3.11 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.....	32
3.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке	34
3.3.13 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)	34
3.3.14 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	35
3.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	35

3.4	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения. ....	36
3.4.1	Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам. ....	37
3.4.2	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения. ....	39
3.4.3	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения. ....	39
3.4.4	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций осуществляющих водоснабжение. ....	40
3.4.5	Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду. ....	40
3.4.6	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского поселения. ....	41
3.4.7	Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен. ....	41
3.4.8	Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения. ....	41
3.4.9	Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения. ....	41
3.5	Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения. ....	47
3.5.1	На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод. ....	47
3.5.2	На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.). ....	47
3.6	Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения. ....	47
3.7	Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения. ....	49
3.8	Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию. ....	50
4.	Схема водоотведения. ....	50
4.1.	Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования. ....	50
4.1.1	Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны. ....	50
4.1.2	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. ....	

4.1.3	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	
		51
4.1.4	Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	51
4.1.5	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	51
4.1.6	Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	51
4.1.7	Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	51
4.1.8	Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.	51
4.1.9	Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения сельского поселения	
		52
4.2.	Балансы сточных вод в системе водоотведения муниципального образования	52
4.2.1	Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	52
4.2.2	Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	52
4.2.3	Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	52
4.2.4	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	53
4.2.5	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	53
4.3	Прогноз объема сточных вод	53
4.3.1	Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	53
4.3.2	Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).	54
4.3.3.	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	54
4.3.4	Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.	54

4.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	54
4.4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	54
4.4.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	55
4.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	56
4.4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	56
4.4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	56
4.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.....	56
4.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	57
4.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	57
4.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения .....	57
4.5.1 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.....	57
4.5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	58
4.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	58

## Введение

Схема водоснабжения и водоотведения (далее схема) на период до 2024 года Должанского сельского поселения разработана на основании следующих документов:

- Генерального плана Должанского 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 Должанском сельском поселении.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

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

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

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

Схема включает:

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



## 1. Паспорт схемы

Наименование	Схема водоснабжения и водоотведения Должанского сельского поселения на 2014 – 2024 годы.
Заказчик схемы	Администрация Должанского сельского поселения
Нормативно-правовая база для разработки схемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Водный кодекс Российской Федерации;</li> <li>– Федеральный закон от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;</li> <li>– Постановление Правительства РФ от 5 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;</li> <li>– Постановление Правительства РФ от 13 мая 2013 г. № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения»;</li> <li>– Постановление Правительства РФ от 22 декабря 2010 г. N1092 «О федеральной целевой программе "Чистая вода" на 2011 - 2017 годы»;</li> <li>– Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;</li> <li>– СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;</li> <li>– СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения».</li> <li>- Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;</li> <li>– СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий». ( Официальное издание, М.: ГУП ЦПП, 2003, дата редакции: 01.01.2003)</li> </ul>
Цели схемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечение для абонентов доступности холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем;</li> <li>– обеспечение холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и рационального водопользования;</li> <li>– развитие централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий;</li> <li>– обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2024 года;</li> <li>– увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;</li> <li>– повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;</li> <li>– обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;</li> <li>– снижение вредного воздействия на окружающую среду.</li> </ul>
Основные мероприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>– реконструкция существующих водозаборных узлов;</li> <li>– строительство новых водозаборных узлов с установками водоподготовки;</li> <li>– строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц Должанского сельского поселения;</li> <li>– реконструкция существующих канализационных сетей;</li> <li>– строительство централизованной сети водоотведения с планируемыми канализационными очистными сооружениями;</li> <li>– модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;</li> <li>– установка приборов учета;</li> <li>– обеспечение подключения вновь существующих объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.</li> </ul>
Сроки и этапы реализации схемы	<p>Первый этап строительства- 2014-2018 годы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– установка частотных преобразователей;</li> <li>– строительство и ремонт шахтных колодцев;</li> <li>– строительство и перекладка магистральных водоводов;</li> <li>– перекладка и строительство канализационных коллекторов;</li> <li>– реконструкция канализационных очистных сооружений с применением новых технологий очистки сточных вод.</li> </ul> <p>Второй этап строительства (расчетный срок) - 2019-2024 годы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– реконструкция существующих водопроводов;</li> <li>– реконструкция канализационных очистных сооружений с применением новых технологий очистки сточных вод.</li> </ul>
Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы	<p>Общий объем финансирования схемы составляет 40800 тыс. руб., в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>тыс. руб. – 29600 финансирование мероприятий по реконструкции систем водоснабжения;</li> <li>тыс. руб. – 11200 финансирование мероприятий по реконструкции сетей водоснабжения;</li> </ul>
Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.</li> <li>2. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и</li> </ol>

	<p>водоотведения.</p> <p>3. Улучшение экологической ситуации на территории Должанского сельского поселения.</p> <p>4. Создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе средств частных инвесторов, кредитных средств и личных средств граждан) с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения и водоотведения.</p> <p>5. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.</p>
Контроль исполнения инвестиционной программы	Оперативный контроль осуществляет администрация Должанского сельского поселения.

## 2. Общие сведения

Должанское сельское поселение расположено на северо-востоке Вейделевского района. Территория поселения составляет 15221 гектар, из них 14018 – земли сельхозназначения, 72 га земли промышленности, 348 га земли запаса, 783 га земли населенных пунктов. Сельское поселение состоит из 8 населённых пунктов с. Долгое, х. Россошь, с. Потоловка, х. Ромахово, п. Луговое, х. Погребицкий, х. Артеменков, х. Рящин, с общей численностью населения 1475 человек.

С северной части Должанское сельское поселение граничит с Алексеевским районом, с восточной стороны - с Малакеевским сельским поселением, в южной части с Большелипяговским сельским поселением.

На сегодняшний день численность населения составляет 1377 человек. Детей – 227 из них дошкольного возраста 78, школьного 149 детей, пенсионеров 427 человек. На территории сельского поселения трудоспособное население занятое в экономике составляет 498 человек, из них работают на территории поселения 262 человека, работают за пределами населения 133 человек, за пределами области 45 человек, занятые в ЛПХ 336 человек, безработные 15 чел. Состоящие в ЦЗН 0 человек.

Численность населения по населенным пунктам: хутор Россошь – 36 человек, село Долгое – 997 человек, хутор Погребицкий - 30 человек, посёлок Луговое 83 человека, хутор Ромахово – 198 человек, село Потоловка- 33 человек

На территории сельского округа 623 домовладение, из них жилых 506 домовладения, занято в ЛПХ 414 дворов.

Бюджетные организации: Должанская амбулатория, Ромаховский ФАП, Узел почтовой связи с. Долгое, Узел почтовой связи х. Ромахово, Должанский МСДК, Ромаховский СК, Луговской СК, детский сад с. Долгое, детский сад х. Ромахово, магазин Райпо 3 магазина, МОУ «Должанская средняя общеобразовательная школа».

### 3. Схема водоснабжения

#### 3.1 Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального образования

##### 3.1.1 Описание системы и структуры водоснабжения Должанского сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

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

Должанское сельское поселение имеет площадь населенных пунктов – 783 га. Количество населенных пунктов – 8. Общая численность населения – 1,377 тыс. человек.

Водоснабжение Должанского сельского поселения осуществляется из 13 водозаборных скважин. Протяжённость водопроводных сетей по поселению составляет 32,3 км.

Системы водоснабжения в поселении объединенные 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 70 %, для оборудования 88%, 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.

##### 3.1.2 Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения.

На данный момент все населённые пункты, расположенные на территории поселения охвачены центральным водоснабжением.

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

Система водоснабжения Должанского сельского поселения состоит из 1 технологической зоны, которая включает в себя водопроводную систему, объединённую для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд на территории сельского поселения.

Ресурсоснабжающей организацией в сфере холодного водоснабжения является Вейделевский МУП «Водоканал».

Централизованная система водоснабжения включает в себя три водозабора: Водозабор в с.Долгое, х.Ромахово, п.Луговое, на которых имеются 13 скважин.

Водозабор в с.Долгое имеет 10 скважин, дебит которых составляет 100 м<sup>3</sup>/ч. Производительность водозабора в с.Долгое составляет 10 м<sup>3</sup>/ч.

Водозабор в х.Ромахово имеет 2 скважины, дебит которых составляет 20 м<sup>3</sup>/ч.

Производительность водозабора в с.Долгое составляет 10 м<sup>3</sup>/ч.

Водозабор в п.Луговое имеет 1 скважину, дебит которых составляет 10 м<sup>3</sup>/ч.

Производительность водозабора в с.Долгое составляет 16 м<sup>3</sup>/ч.

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 32,3 км.

### **3.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения**

Техническое обследование централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения должно проводиться согласно Федерального закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении".

Согласно статьи 37 Федерального закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении":

1. Техническое обследование централизованных систем холодного водоснабжения проводится в целях определения:

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

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

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

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

2. Техническое обследование централизованных систем водоотведения проводится в целях определения:

1) технических возможностей очистных сооружений по соблюдению проектных параметров очистки сточных вод;

2) технических характеристик канализационных сетей, канализационных насосных станций, в том числе их энергетической эффективности и степени резервирования мощности;

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

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

3. Техническое обследование проводится организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, самостоятельно либо с привлечением специализированной организации. Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, информирует органы местного самоуправления поселений о датах начала и окончания проведения технического обследования, ходе его проведения. По решению органов местного самоуправления к проведению

технического обследования могут привлекаться представители органов местного самоуправления.

4. Результаты технического обследования подлежат согласованию с органом местного самоуправления поселения.

5. Требования к проведению технического обследования определяются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

6. Обязательное техническое обследование проводится не реже чем один раз в пять лет (один раз в течение долгосрочного периода регулирования). Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, обязана проводить техническое обследование при разработке плана снижения сбросов, плана мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями, а также при принятии в эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с положениями настоящего Федерального закона.

### 3.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

Водоснабжение Должанского сельского поселения осуществляется от трёх основных водозаборов.

Структура системы водоснабжения изображена на рисунке 1.

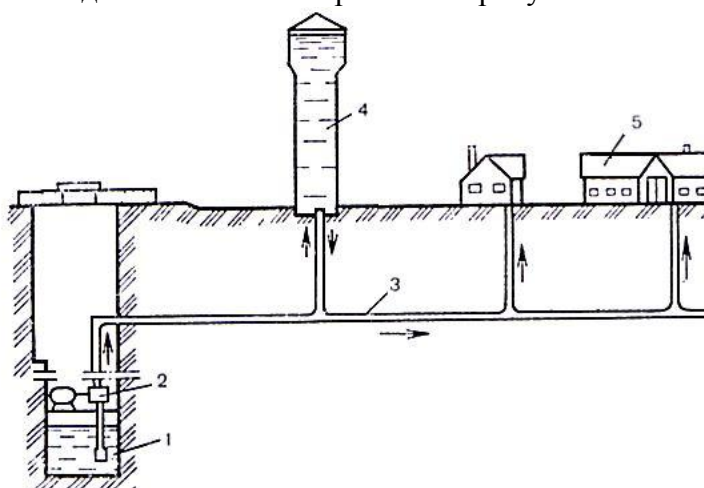


Рис.1 Структура системы водоснабжения  
1 — скважина; 2 — погружной насос; 3 — магистральный трубопровод; 4 — водонапорная башня; 5 — потребители

Для оценки степени физического износа водозаборных скважин выполнен анализ информации о режимах работы насосного оборудования, дефектах, выявленных в процессе эксплуатации, повреждениях и их характере.

В результате анализа установлено, что техническая документация соответствует требованиям "СП 31.13330.2012. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*" и «Правилам технической эксплуатации систем коммунального водоснабжения и канализации».

На водозаборных сооружениях было произведено натурное обследование, включавшее в себя:

- осмотр и оценка технического состояния запорной арматуры;

- осмотр и оценка технического состояния насосного оборудования с целью определения недопустимых дефектов;
- проверка отсутствия мусора и посторонних предметов на территориях зон санитарной охраны водозаборов;
- системы инженерного обеспечения.

Показатели аварийности насосного оборудования определялись по данным ремонтного цеха Вейделевское МУП «Водоканал». Были проанализированы проведенные ремонтные работы и характер технологических повреждений.

<b>Заключение о техническом состоянии насосного оборудования водозаборных скважин</b>			
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оборудования</b>	<b>Год ввода в эксплуатацию</b>	<b>Группа технического состояния</b>
<b>с. Долгое</b>			
1	ЭЦВ 6-10-140	2016	А
<b>х.Ромахово</b>			
1	ЭЦВ 6-10-110	2015	Б
<b>п. Луговое</b>			
1	ЭЦВ 6-16-140	2015	Б

Показатели износа насосного оборудования водозаборных скважин были рассчитаны как соотношение фактически прослуженного времени к средненормативному сроку службы. Сроки службы насосного оборудования, определенные на основании анализа паспортов, приведены в таблице:

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

Сводная информация оценки технического состояния насосного оборудования представлена в таблице:

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оборудования</b>	<b>Год ввода в эксплуатацию</b>	<b>Оценка технического состояния, %</b>
<b>с. Долгое</b>			
1	ЭЦВ 6-16-140	2016	11
<b>х. Рохманово</b>			
1	ЭЦВ 6-10-110	2015	39
<b>п. Луговое</b>			
1	ЭЦВ 6-16-140	2015	39

#### **Водозабор в с.Долгое**

Водозабор расположен на территории села Долгое. Производительность водозабора составляет 10 м<sup>3</sup>/час. Водозабор состоит из десяти артскважин, на которых установлены погружные насосы ЭЦВ.

Ниже в таблице 1 представлены характеристики скважин и скважинных насосов.

Таблица 1

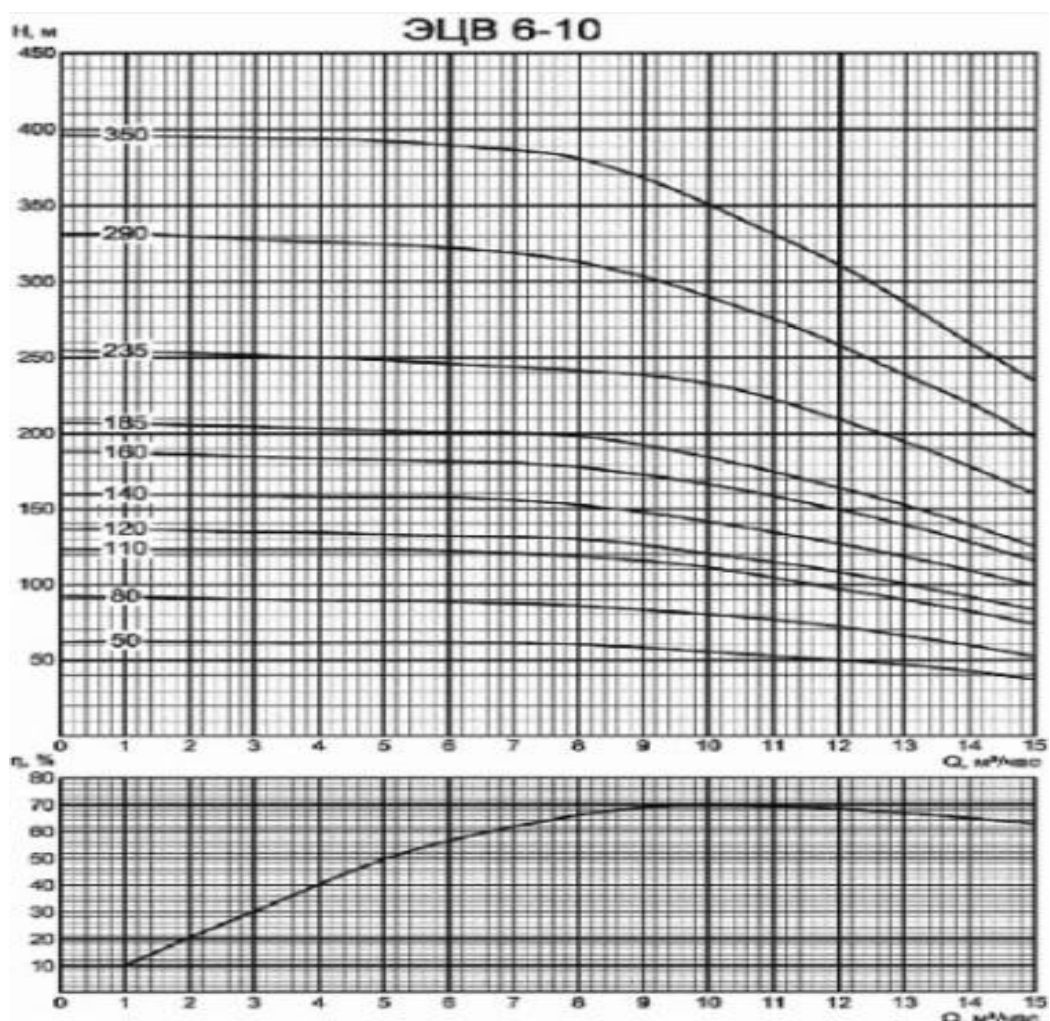


## Характеристики скважин и скважинных насосов

Технические характеристики насосного оборудования водозаборных скважин Должанское поселение									
№ п/п	Наименование оборудования	Год ввода в эксплуатацию	Q, по паспорту м <sup>3</sup> /час	Н, м	Марка электродвигателя	Р, кВт	n, об/мин	Напряжение	Наличие ПЧ
с. Долгое									
1	ЭЦВ 6-10-140	2016	10	140	ПЭДВ - 32	7,5	3000	380	нет

Диаметр выходящих трубопроводов - трубы полиэтиленовые 63-110 мм.; асбест – 100 мм.; чугун – 100 мм.; металл – 40 мм..

На рисунке 2 изображена графическая характеристика насоса ЭЦВ 6-10-140.



Добыча воды осуществляется в соответствии со всеми нормативными документами. Вейделевский МУП «Водоканал» имеет разрешение на право добычи подземных вод – Лицензия на пользование недрами «БЕЛ 00135 ВЭ» выданная Департаментом по недропользованию по Центральному

федеральному округу 10 января 2008 года, срок окончания лицензии 01.02.2018 г. (см. Приложение 1).

### Водозабор в х.Ромахово

Водозабор расположен в х.Ромахово. Производительность водозабора составляет 10 м<sup>3</sup>/час. Водозабор состоит из двух артезианских скважин, на которых установлены погружные насосы ЭЦВ.

Диаметр выходящих трубопроводов - трубы полиэтиленовые 63 мм.; асбест – 100 мм.; металл – 108 мм..

Ниже в таблице 2 представлены характеристики скважин и скважинных насосов.

Таблица 2

#### Характеристики скважин и скважинных насосов

Технические характеристики насосного оборудования водозаборных скважин Должанское поселения									
№ п/п	Наименование оборудования	Год ввода в эксплуатацию	Q, по паспорту м3/час	H, м	Марка электродвигателя	P, кВт	n, об/мин	Напряжение	Наличие ПЧ
х.Ромахово									
1	ЭЦВ 6-10-110	2015	10	110	ПЭДВ - 32	5,5	3000	380	нет

На рисунке 3 изображена графическая характеристика насосов ЭЦВ 6-10-110.

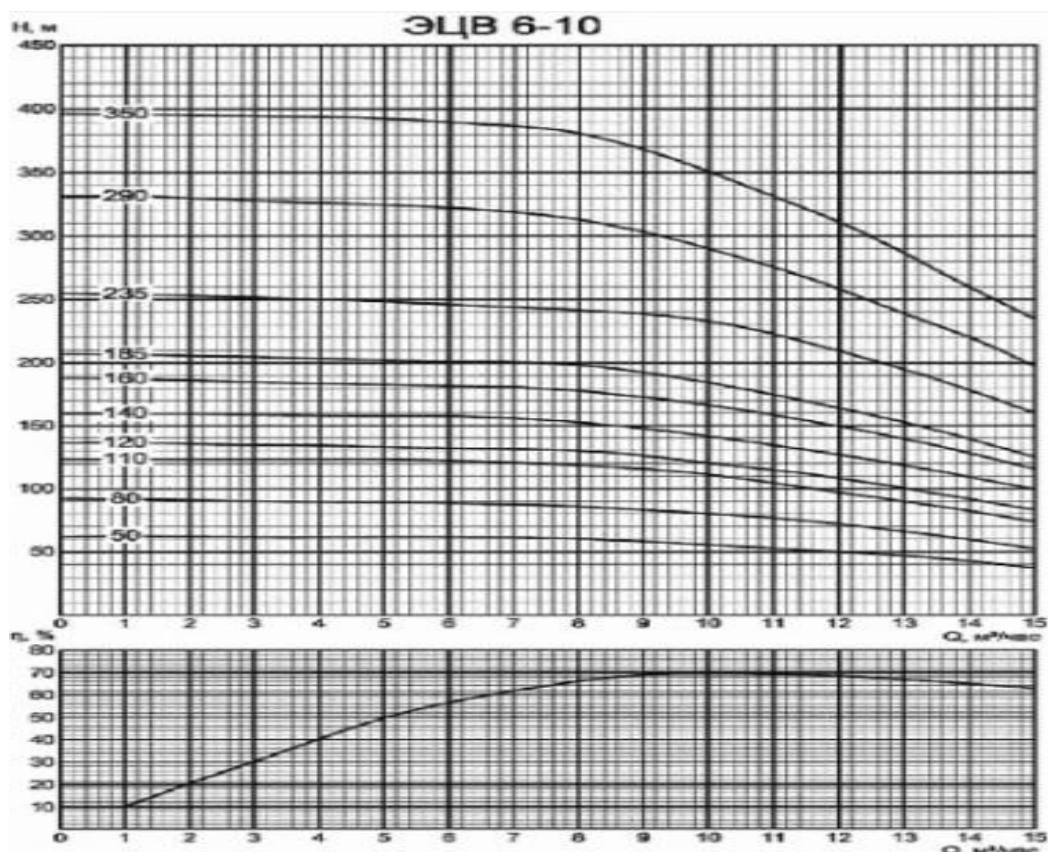


Рисунок 3 Графическая характеристика насосов ЭЦВ 6-10-110.

### Водозабор в п.Луговое

Водозабор расположен в посёлке Луговое. Производительность водозабора

составляет 16 м<sup>3</sup>/час. Водозабор состоит из одной артезианской скважины, на которой установлен погружной насос ЭЦВ. Диаметр выходящих трубопроводов - асбест – 100 мм.; чугун – 150 мм..

Ниже в таблице 2 представлены характеристики скважин и скважинных насосов.

Таблица 2

### Характеристики скважин и скважинных насосов

Технические характеристики насосного оборудования водозаборных скважин Должанское поселение									
№ п/п	Наименование оборудования	Год ввода в эксплуатацию	Q, по паспорту м3/час	H, м	Марка электродвигателя	P, кВт	n, об/мин	Напряжение	Наличие ПЧ
п. Луговое									
1	ЭЦВ 6-16-140	2015	16	140	ПЭДВ - 32	11	3000	380	нет

На рисунке 3 изображена графическая характеристика насосов ЭЦВ 6-16-140.

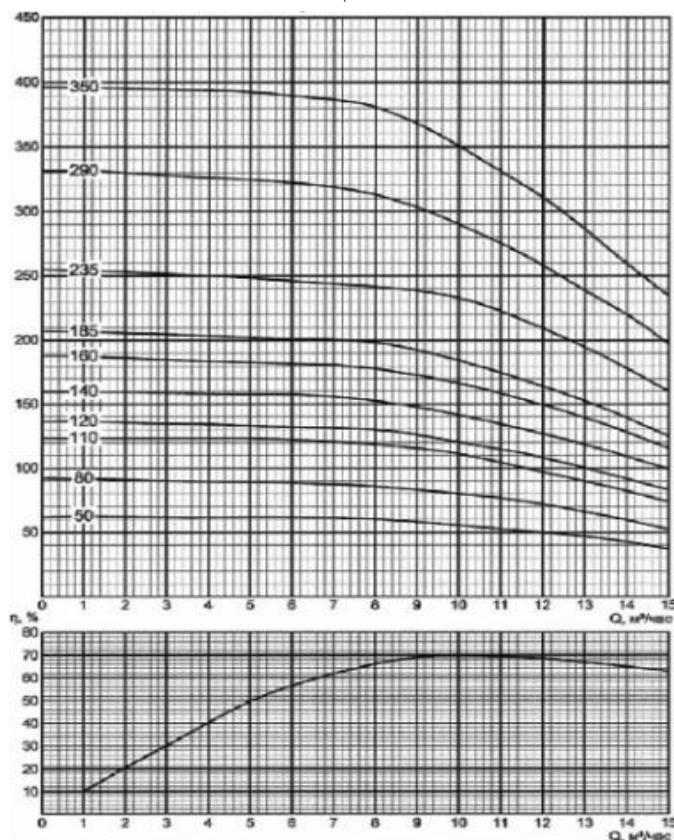


Рисунок 3 Графическая характеристика насосов ЭЦВ 6-16-140.

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

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

Качество подаваемой населению воды (на всем пути транспортирования от водозаборного устройства до потребителя) должно подвергаться санитарному контролю.

Санитарный надзор, осуществляемый санэпидстанцией, распространяется на всю систему хозяйственно-питьевого водоснабжения. На территории, входящей в зону санитарной охраны, должен быть установлен режим, обеспечивающий надежную защиту источников водоснабжения от загрязнения и сохранение требуемых качеств воды.

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

Данные лабораторных анализов воды из скважин приведены в таблице 3.

Таблица 3

### Данные лабораторных анализов.

Наименование показателей	Ед. изм.	Гигиенический норматив	Результаты испытаний
			Вода из скважины Водозабора с.Долгое
Цветность	градусы	не более 20	Менее 5
Мутность	Мг/л по ст.	не более 1,5	Менее 0,58
Окисляемость перманганатная	мг/л	не более 5	0,76±0,23
Запах	баллы	не более 2	0
Привкус	баллы	не более 2	0
рН	един. рН	от 6 (вкл) до 9 (вкл)	7,23±0,01
Жесткость общая	Ж°	не более 7	7,17 ±1,08
Сухой остаток	мг/л	не более 1000	542,4±54,24
Нитраты	мг/л	не более 45	19,49±2,92
Хлориды	мг/л	не более 350	55,39±8,31
Сульфаты	мг/л	не более 500	163,09±16,31
Железо	мг/л	не более 0,3	Менее 0,1

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

Исследования были проведены Филиалом Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области в Алексеевском районе».

### Данные лабораторных анализов.

Наименование показателей	Ед. изм.	Гигиенический норматив	Результаты испытаний
			Вода из скважины Водозабора № с.Ромахово
Цветность	градусы	не более 20	Менее 5
Мутность	Мг/л по ст. шк.	не более 1,5	Менее 0,58
Окисляемость перманганатная	мг/л	не более 5	0,92±0,28
Запах	баллы	не более 2	0
Привкус	баллы	не более 2	0
рН	един. рН	от 6 (вкл) до 9 (вкл)	7,33±0,01
Жесткость	Ж°	не более 7	9,80 ±1,47
Сухой остаток	мг/л	не более 1000	856,2±85,62

Нитраты	мг/л	не более 45	29,24±4,39
Хлориды	мг/л	не более 350	115,8±17,37
Сульфаты	мг/л	не более 500	279,59±27,96
Железо	мг/л	не более 0,3	Менее 0,1

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

Исследования были проведены Филиалом Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области в Алексеевском районе».

### 3.1.4.3 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)

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

Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций приведены в пункте 3.1.4.1. в таблицах 1,2.

В таблице 4 представлена оценка эффективности подачи воды.

Таблица 4

#### Оценка эффективности подачи воды

Наименование водозабора	Поднято воды, тыс.м <sup>3</sup> /год (2014 год)	Суммарное электропотребление, кВт·ч/год (2014 год)	Оценка энергоэффективности подачи воды, кВт·ч/м <sup>3</sup> (2014 год)
Водозабор в с.Долгое	83,6	112365	1,34408
Водозабор в х.Ромахово	9,22	39480	4,28200
Водозабор в п.Луговое	0,52	5787	11,1288

Информация о технико-экономических показателях Вейделевское МУП «Водоканал» приведена в таблице:

Потребление электрической энергии, тыс. кВт*ч	Объём поднятой воды, тыс. м <sup>3</sup>	Удельный расход электрической энергии, тыс. кВт*ч/ тыс. м <sup>3</sup>
197,112	102,56	1,92

Из данных, представленных в таблице выше видно, что среднее удельное значение потребление электроэнергии на подъём воды равно 1,92 кВт\*ч/м<sup>3</sup>. Для снижения данного

показателя предлагается внедрение энергосберегающих мероприятий, направленных на снижение потребления электрической энергии.

Одним из важных факторов эффективной работы насосов является грамотный подбор оборудования. При подборе скважинных насосов часто специалисты подбирают насос с запасом по напору. Это приводит к смещению рабочей точки за пределы рабочего диапазона, и как следствие, увеличивается электропотребление насосов и сокращается срок их службы. Данный фактор негативно сказывается на финансовом состоянии водоснабжающей организации.

**3.1.4.4 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 Должанского сельского поселения по состоянию на 1 квартал 2017 года составляет 32,3 км. Трубопроводы выполнены из асбестоцементных, стальных, чугунных и полиэтиленовых труб.

Диаметры водоводов – 40-110 мм.

Средний износ сетей водоснабжения – 100%.

Протяженность ветхих сетей – 0 км (0%).

Оценка технического состояния водопроводных сетей по участкам представлена в приложении 4.

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

$$K_c = (S_c^{\text{экспл}} - S_c^{\text{ветх}}) / S_c^{\text{экспл}}, \text{ где}$$

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

$S_c^{\text{ветх}}$  – протяженность ветхих водопроводных сетей, находящихся в эксплуатации.

$$S_c^{\text{экспл}} = 32,3 \text{ км};$$

$$S_c^{\text{ветх}} = 0 \text{ км};$$

$$K_c = (32,3 - 0) / 32,3 = 1.$$

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. Характеристика сетей по Должанскому сельскому поселению представлена в таблице 5.

Таблица 5

**Характеристика сетей**

Технические характеристики сетей водоснабжения Должанского сельского поселения					
№ п/п	Наименование улиц	Диаметр	Материал	Протяженность, км	Год ввода в эксплуатацию
<b>с. Долгое</b>					
1	с. Долгое	40, 63-110	Чугун, асбест, металл, полиэтилен	25,7	1973
<b>х.Ромахово</b>					
1	х.Ромахово	63,100,108	Асбест, металл, полиэтилен	3	1980
<b>п.Луговое</b>					
1	п.Луговое	100, 150	Чугун, асбест	3,6	1974

<b>Оценка состояния сетей водоснабжения Должанского сельского поселения</b>			
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование улиц</b>	<b>Год ввода в эксплуатацию</b>	<b>Износ, %</b>
<b>с. Долгое</b>			
1	с.Долгое	1973	86
<b>х.Ромахово</b>			
1	х.Ромахово	1980	80
<b>п.Луговое</b>			
1	п.Луговое	1974	85

**3.1.4.5 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**

Объекты централизованной системы водоснабжения находятся в удовлетворительном состоянии.

Сети водоснабжения в целом функционируют без длительных перерывов подачи воды.

Водозаборные скважины находятся в удовлетворительном состоянии. Площади вокруг устьев скважин забетонированы, скважины закрыты герметично и расположены в подземных бетонных камерах. Санитарное состояние камер удовлетворительное.

С целью обеспечения населения качественным водоснабжением необходима реализация мероприятий по капитальному ремонту, реконструкции и строительству объектов водозаборных сооружений:

- проведение теледиагностики скважин и замена водоподъемных труб в случае необходимости;

Водонапорные башни находятся в удовлетворительном состоянии.

По причине отсутствия очистных сооружений поднятой воды в сельском поселении вода не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованным систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». В соответствии с результатами исследований пробы воды по показателям мутность, жесткость, железо превышают допустимые значения.

Недостаточная оснащенность потребителей приборами учета (по состоянию на 2014 год составляет 82,2 %). Установка современных приборов учета позволит не только решить проблему достоверной информации о потреблении воды, но и позволит стимулировать потребителей к рациональному использованию воды.

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

На территории Должанского сельского поселения централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

**3.1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды**

Должанское сельское поселение не относится к территории вечномерзлых грунтов.



В связи с чем отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

### **3.1.6 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 в х.Ромахово находятся в собственности Должанского сельского поселения. Оборудование и сети системы водоснабжения в п.Луговое находятся в оперативном управлении Должанского сельского поселения. Оборудование и сети системы водоснабжения состоят на балансе администрации Должанского сельского поселения. В соответствии с договором передачи на техническое обслуживание сетей водоснабжения от 01 января 2014 года администрация Должанского сельского поселения передает сооружения для обеспечения населения питьевой водой и для сбора, очистки сточных вод. Данный договор действует с 1 января 2014 года до 31 декабря 2014 года. Подробные условия договора аренды указаны в Приложении №3.

## **3.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения**

### **3.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения Должанского 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 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 холодного водоснабжения;
- достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и их абонентов;
- установление тарифов в сфере водоснабжения, исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих 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 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 холодное водоснабжение;

- обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих 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.

### 3.2.2 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.

### 3.3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой и технической воды

#### 3.3.1 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 городского поселения по данным Вейделевского МУП «Водоканал» представлен в таблице 6 и на рисунке 4.

Таблица

**6 Общий баланс водоснабжения городского поселения**

№	Наименование показателей	Ед. изм.	2012	2013	2014
1	Объем поднятой воды	тыс. м <sup>3</sup>	21,1	74,43	74,9
2	Объем воды поданной в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	21,1	74,43	74,9
3	Потери воды в сети	тыс. м <sup>3</sup>	2,14	4,07	7,08
4	Потери воды в сети	%	0,10	5,46	9,4
5	Отпущено воды потребителям	тыс. м <sup>3</sup>	18,96	70,36	67,82

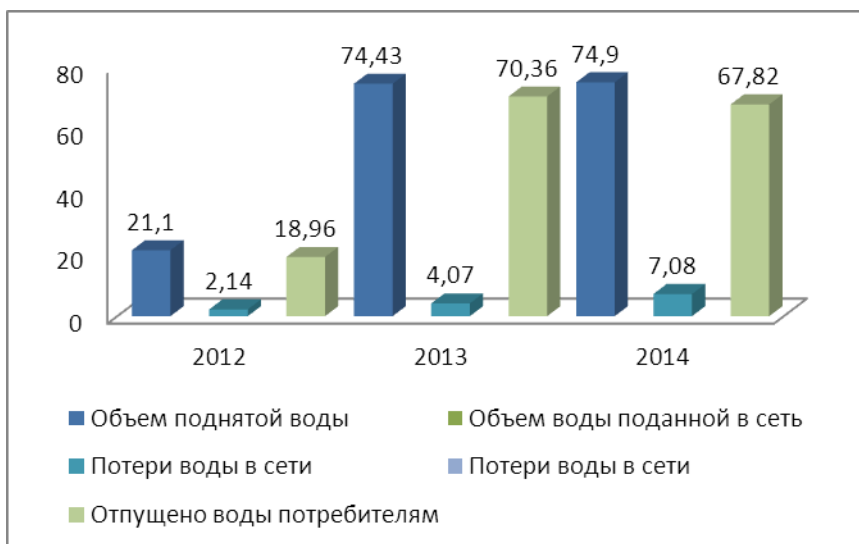


Рисунок 4 Баланс водоснабжения сельского поселения

### 3.3.2 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 7.

Таблица 7

#### Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам

№ п/п	Наименование скважин	Производительность, м <sup>3</sup> /час	Производительность, м <sup>3</sup> /сут.
1	Скважины водозабора в с.Долгое	10	240
2	Скважины водозабора в х.Ромахово	10	240
3	Скважина водозабора в п.Луговое	10	240
<b>Всего</b>		30	720

### 3.3.3 Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды городского округа

Структурный баланс водопотребления складывается из расходов воды на нужды населения, бюджетных и прочих потребителей.

Структурный водный баланс по группам абонентов представлен в таблице 8 и рисунке 5.

Таблица 8

#### Структурный водный баланс по группам абонентов

№	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>	53,36	0,15
2	- Бюджетные организации	тыс. м <sup>3</sup>	3,73	0,01
3	- Предприятия	тыс. м <sup>3</sup>	10,73	0,03

Всего	тыс. м <sup>3</sup>	67,82	0,19
-------	---------------------	-------	------

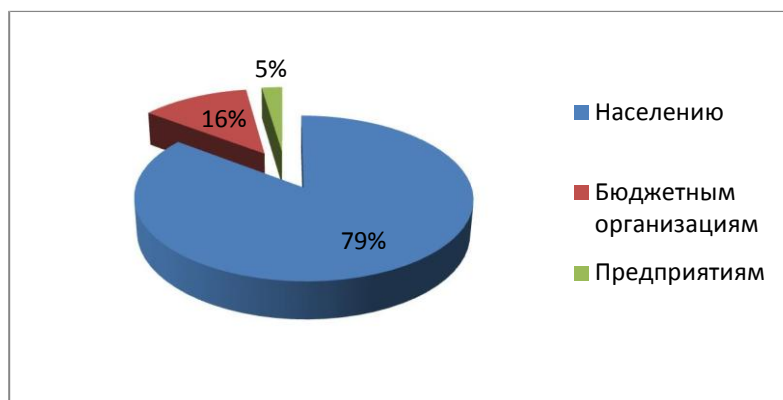


Рисунок 5 Водный баланс по группам абонентов

### 3.3.4 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 городского поселения приняты в соответствии с СП 31.13330.2012 Водоснабжение, наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*.

Согласно табл.1 СП 31.13330.2012 удельное среднесуточное (за год) хозяйственно-питьевое водопотребление в населенных пунктах на одного жителя составляет 125-160 л/сут.

Согласно табл.3 СП 31.13330.2012 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 9 и на рисунке 6.

Таблица 9

#### 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>	74,9	0,205
2	Объем поданной воды населению	тыс. м <sup>3</sup>	53,36	0,15
3	Объем поданной воды прочим потребителям	тыс. м <sup>3</sup>	14,46	0,01-0,03

21%

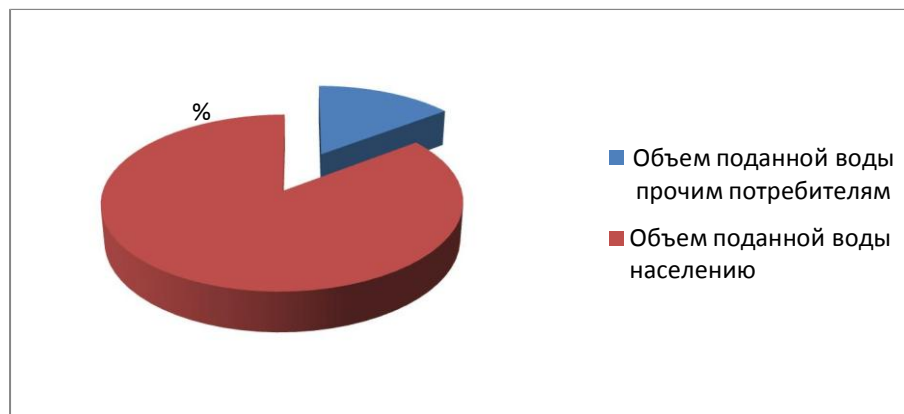


Рисунок 6 Фактическое потребление питьевой воды населением

### 3.3.5 Описание существующей системы коммерческого учета питьевой воды

В настоящее время обеспеченность приборами учета воды (водяными счетчиками) составляет 74 % от общего количества потребителей, имеющих централизованное водоснабжение.

В 2019 -2020 годах запланировано завершить установку общедомовых приборов учета в частных домовладениях.

Обеспеченность индивидуальными приборами учета представлена в таблице 10 и на рисунке 7.

Таблица 10

#### Обеспеченность индивидуальными приборами учета

Тип потребителя	Количество абонентов.			
	Оснащённых ПУ	%	Не оснащённых ПУ	%
МКД (по потребителям)				
ИЖС (частные дома)	425	74	149	26
Бюджетные учреждения		2		98
Прочие потребители		96		4

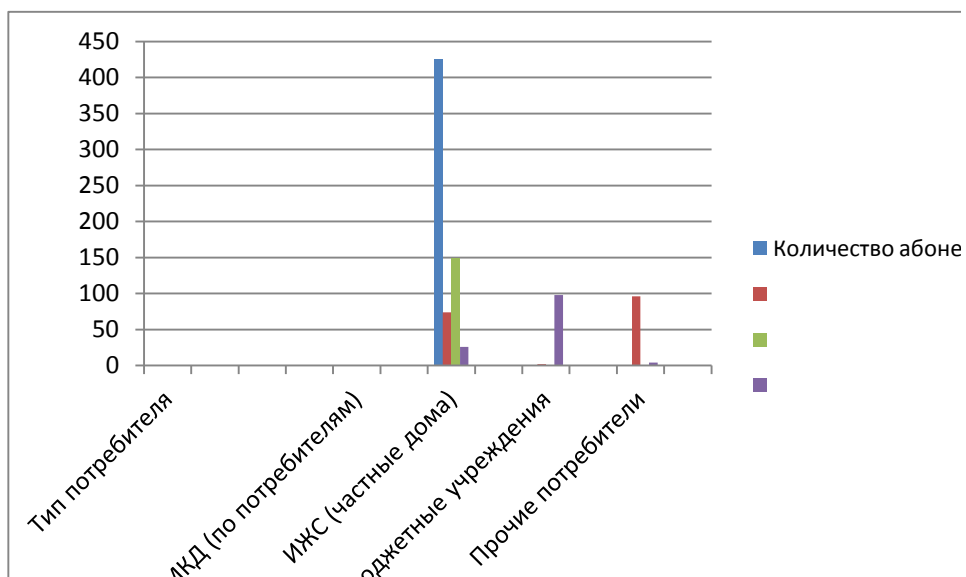


Рисунок 7 Оснащенность приборами учета, %

### 3.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Установленная мощность водозаборных сооружений составляет 0,72 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Существующий уровень водопотребления – 0,205 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.

### **3.3.7 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 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\* приняты следующие нормы водопотребления:

- среднесуточная норма водопотребления на человека -160 л/сутки;
  - коэффициент суточной неравномерности, учитывающий уклад жизни населения, степень благоустройства зданий, принимается равным 1,2;
  - норма водопотребления на полив – 90,0 л/сутки. Частота 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 11.

**Расчетные значения базового и перспективного водопотребления**

№	Наименование показателей	Ед. изм.	2014	2015	2018	2021	2025
1	Объем поднятой воды	тыс. м3	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9
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	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9
6	Потери воды в сети	тыс. м3	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08
7	Объем реализации воды, в т.ч.:	тыс. м3	67,82	67,82	67,82	67,82	67,82
7.1	- Отпущенной воды другим водопроводом	-	-	-	-	-	-
7.2	- Населению по приборам учета	тыс. м3	23,13	23,13	23,13	23,13	23,13
7.3	- Населению без прибора учета	тыс. м3	30,23	30,23	30,23	30,23	30,23
7.4	- Бюджетным организациям по приборам учета	тыс. м3	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
7.5	- Бюджетным организациям без прибора учета	тыс. м3	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64
7.6	- Предприятиям по приборам учета	тыс. м3	10,25	10,25	10,25	10,25	10,25
7.7	- Предприятиям без прибора учета	тыс. м3	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
7.8	- Прочим потребителям	тыс. м3	-	-	-	-	-
7.9	- Собственные нужды	тыс. м3	-	-	-	-	-

### 3.3.8 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.

### 3.3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды (годовое, среднесуточное).

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды (годовое, среднесуточное) представлены в таблице 12



## Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды

№	Наименование показателей	Ед. изм.	2014		2018		2025	
			годовое	суточное	годовое	суточное	годовое	суточное
1	Объем поднятой воды	тыс. м3	74,9		74,9		74,9	
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	74,9		74,9		74,9	
6	Потери воды в сети	тыс. м3	7,08	0,0194	7,08	0,0194	7,08	0,0194
7	Объем реализации воды, в т.ч:	тыс. м3	67,82	0,19	67,82	0,19	67,82	0,19
7.1	- Отпущенной воды другим водопроводом	-	-	-	-	-	-	-
7.2	- Население	тыс. м3	53,36	0,15	53,36	0,15	53,36	0,15
7.3	- Бюджетные организации	тыс. м3	3,73	0,01	3,73	0,01	3,73	0,01
7.4	- Предприятия	тыс. м3	10,73	0,03	10,73	0,03	10,73	0,03

**3.3.10 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 Вейделевский МУП «Водоканал».

**3.3.11 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 2024 года представлены в таблице 13.

Таблица

13 Сведения о планируемом потреблении воды до 2025 года

№	Наименование показателей производственной деятельности	Ед. изм.	2012	2013	2014	2015	2018	2021	2025
1	Объем поднятой воды	тыс. м3	21,1	74,43	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9
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	21,1	74,43	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9
6	Потери воды в сети	тыс. м3	2,14	4,07	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08
7	Объем реализации воды, в т.ч:	тыс. м3	18,96	70,36	67,82	67,8	67,82	67,82	67,8
7.1	- Отпущенной воды другим водопроводом	тыс. м3	-	-	-	-	-	-	-
7.2	- Населению по приборам учета	тыс. м3	3,46	20,28	23,13	23,13	23,13	23,13	23,13
7.3	- Населению без прибора учета	тыс. м3	13,67	35,95	30,23	30,23	30,23	30,23	30,23
7.4	- Бюджетным организациям по приборам учета	тыс. м3	-	0,12	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
7.5	- Бюджетным организациям без прибора учета	тыс. м3	1,20	3,69	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64
7.6	- Предприятиям по приборам учета	тыс. м3	0,15	9,84	10,25	10,2	10,25	10,25	10,25
7.7	- Предприятиям без прибора учета	тыс. м3	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
7.8	- Прочим потребителям	тыс. м3	-	-	-	-	-	-	-
7.9	- Собственные нужды	тыс. м3	-	-	-	-	-	-	-

### 3.3.12 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 Вейделевского МУП «Водоканала»

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

### 3.3.13 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- 2024гг. представлен в таблице 14 и рисунке 8.

Таблица 14

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

№	Статья расхода	2014 год	2018 год	2025 год
1	Объем поднятой воды, тыс. м3	74,9	74,9	74,9
2	Объем воды на собственные нужды, тыс. м3	-	-	-
3	Объем отпуска в сеть, тыс. м3	74,9	74,9	74,9
4	Объем потерь в сетях, тыс. м3	7,08	7,08	7,08
5	Объем потерь в сетях, %	9	9	9
6	Отпущено воды всего по потребителям, тыс. м3	67,82	67,82	67,82

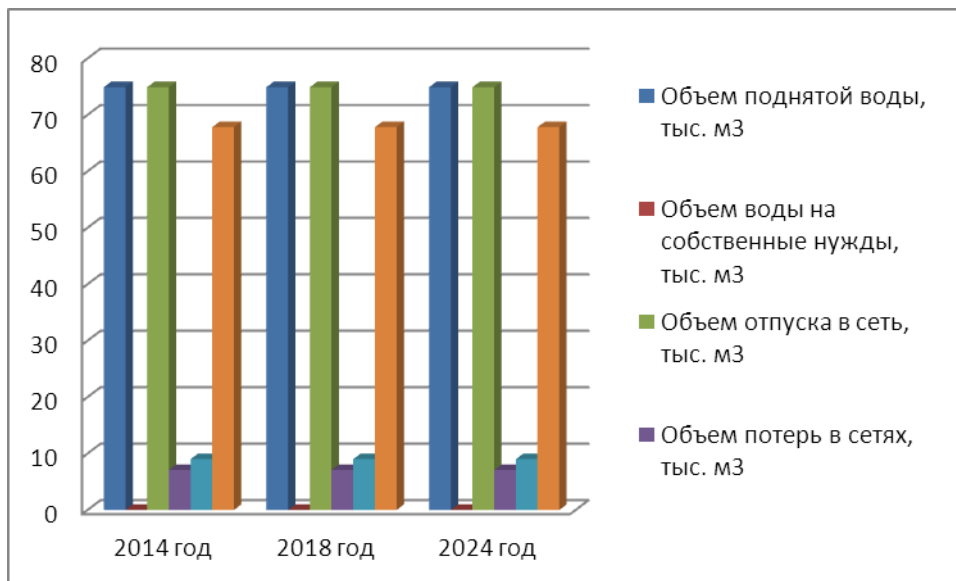


Рисунок 8 Перспективный водный баланс.

**3.3.14 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 15.

Анализ данных прогнозного водопотребления показал, что за весь период до 2024 года резерв производительности водозаборных сооружений составил от 81 до 83%.

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

Таблица 15

**Информация по резерву производительности водозаборных сооружений**

№ п/п	Наименование населенного пункта	2014 г.			2018 г.			2025 г.		
		Мощность м <sup>3</sup> /сут	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 %
1	Долгое Ромахово Луговое	720	205	71,5	720	205	71,5	720	205	71,5

**3.3.15 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 Вейделевский МУП «Водоканал», расположенной по адресу п.Вейделевка, ул.Центральная д. 53.

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

Раздел формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями, решений органов местного самоуправления о прекращении горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и о переводе абонентов, объекты которых подключены (технологически присоединены) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения (при наличии такого решения) и содержит:

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

Перечень мероприятий по реализации схемы водоснабжения приведен в таблицах 16 и 17.

Таблица 16

**Перечень основных мероприятий по устройству сетей водоснабжения**

№	Название улицы	Протяженность, м	Диаметр, мм	Износ, %	Планируемая реконструкция сети, м				
					2016	2017	2018	2019-2021	2022-2025
1	с.Долгое	23000	100	80	0	0	0	8000	15000
2	х.Ромахово	3000	100	90	0	0	0	0	3000
3	п.Луговое	3600	100	85	0	0	0	600	3000

Для обеспечения надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения рекомендуем выполнить следующие мероприятия:

№ пп	Наименование мероприятий	Адрес	Ед.изм.	Количество	Обоснование необходимости мероприятий (характеристики до реализации мероприятий)	Основные характеристики после реализации мероприятий
1	Установка частотных преобразователей на скважинных насосах	Артезианские скважины Должанское сельское поселение	шт.	3	Увеличение срока службы насоса, экономия электрической энергии	Увеличенный срок службы насосов, снижение потребления электрической энергии
2	Установка приборов учёта на скважины	Артезианские скважины Должанское сельское	шт.	3	Получение точных данных о количестве поднятой воды	Улучшение финансового состояния организации,

№ пп	Наименование мероприятий	Адрес	Ед.изм.	Количество	Обоснование необходимости мероприятий (характеристики до реализации мероприятий)	Основные характеристики после реализации мероприятий
		поселение			позволит составить точный баланс воды	осуществляющей водоснабжение

### **3.4.2 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 обеспечивает консервацию воды в дозах, регламентированных СанПиН 2.1.4.1074-01 0,3-0,5 мг/л, т.е. обладает необходимым длительным действием. Производительность средств хлорирования должна обеспечивать указанные дозы с учетом хлор-поглощения обрабатываемых объемов воды.

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

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

Цели:

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

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

Схемой водоснабжения и водоотведения Должанского сельского поселения на период до 2024 года вывод из эксплуатации действующих объектов системы централизованного водоснабжения не предусматривается.



**3.4.4 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..

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

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

На данный момент по оснащенности приборами учета воды потребителей жилого сектора составляет 82,2%.

Информация об оснащенности приборами учета представлена в таблице 18. Таблица 18

**Оснащенность приборами учета**

Тип потребителя	Количество абонентов.			
	Оснащённых ПУ	%	Не оснащённых ПУ	%
МКД (по потребителям)	0	0	0	0
ИЖС (частные дома)	425	74	149	26
Бюджетные учреждения		2	5	98
Прочие потребители		96		4

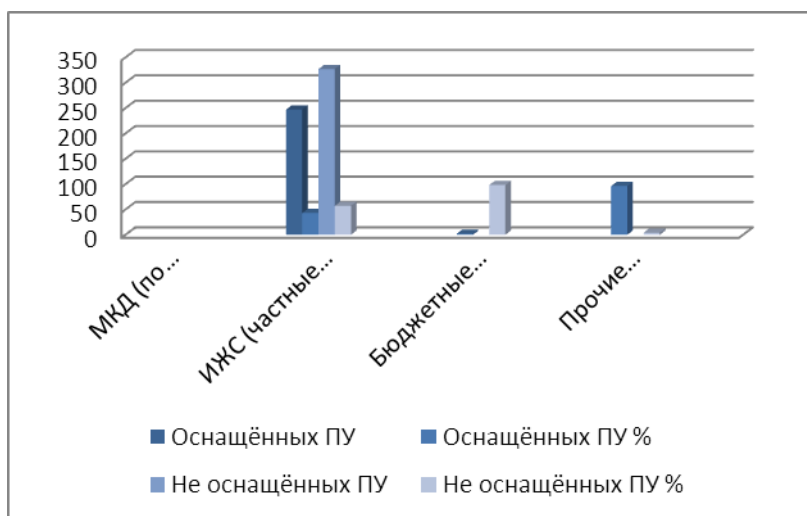


Рисунок 9 Оснащенность приборами учета, %.

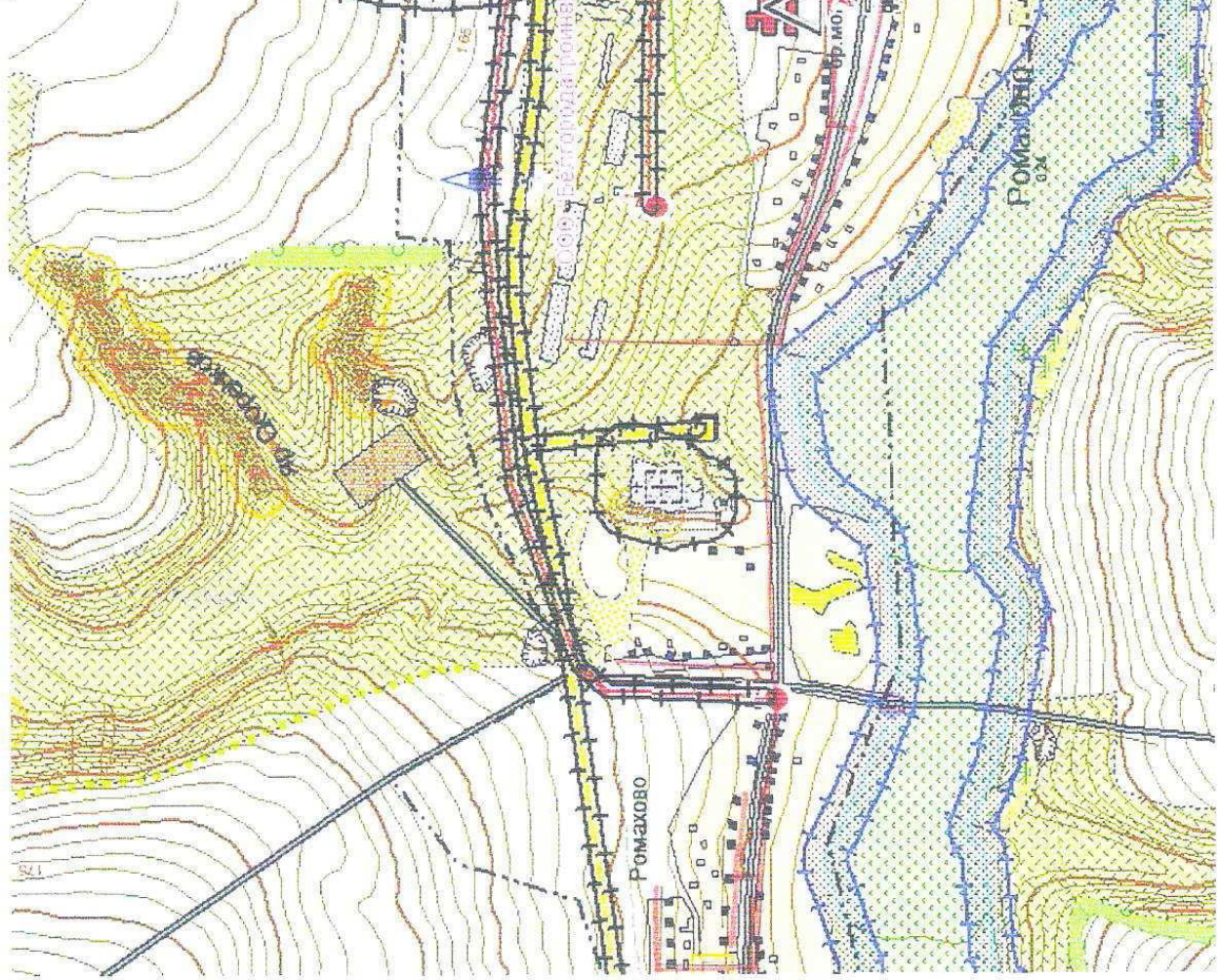
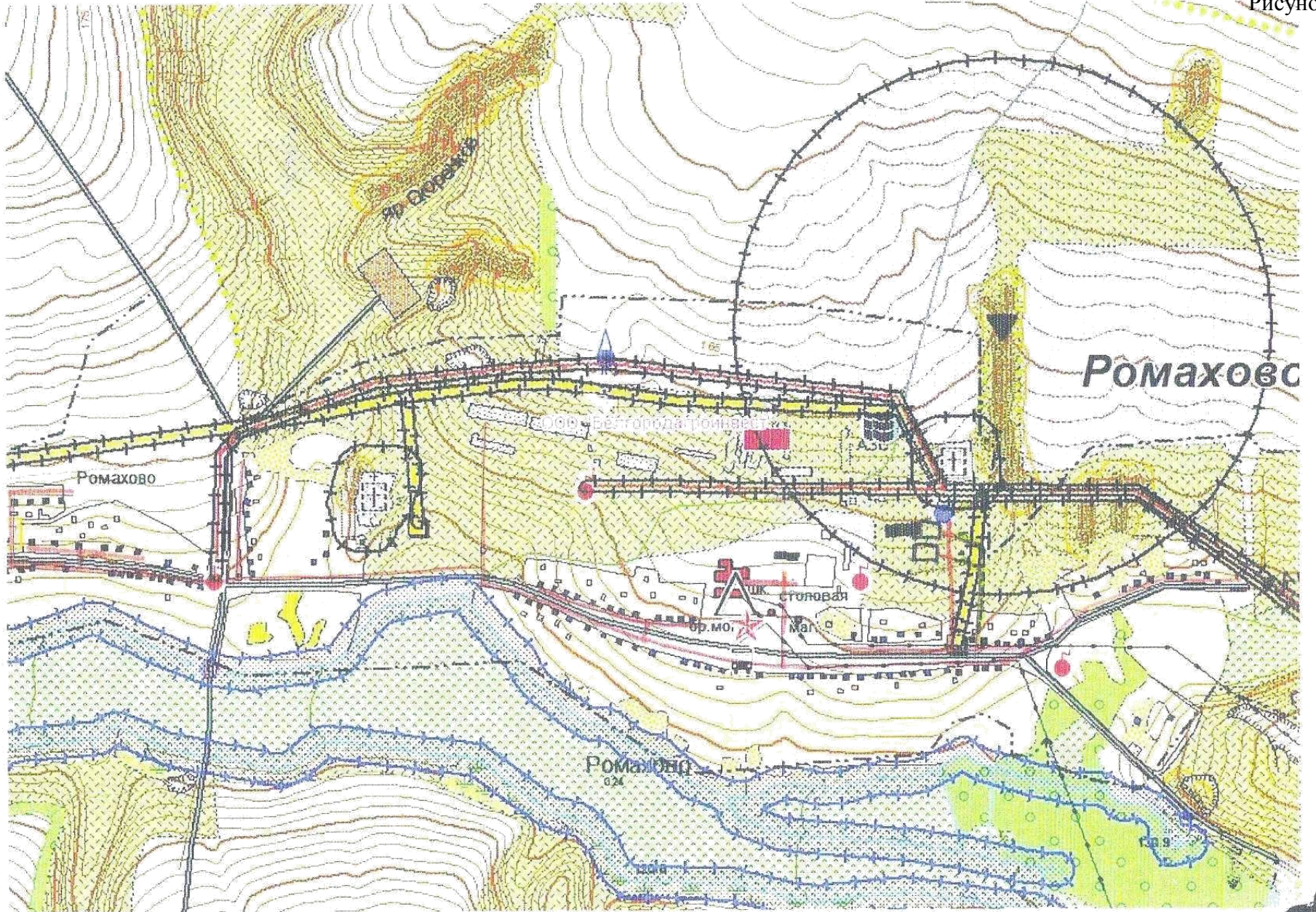
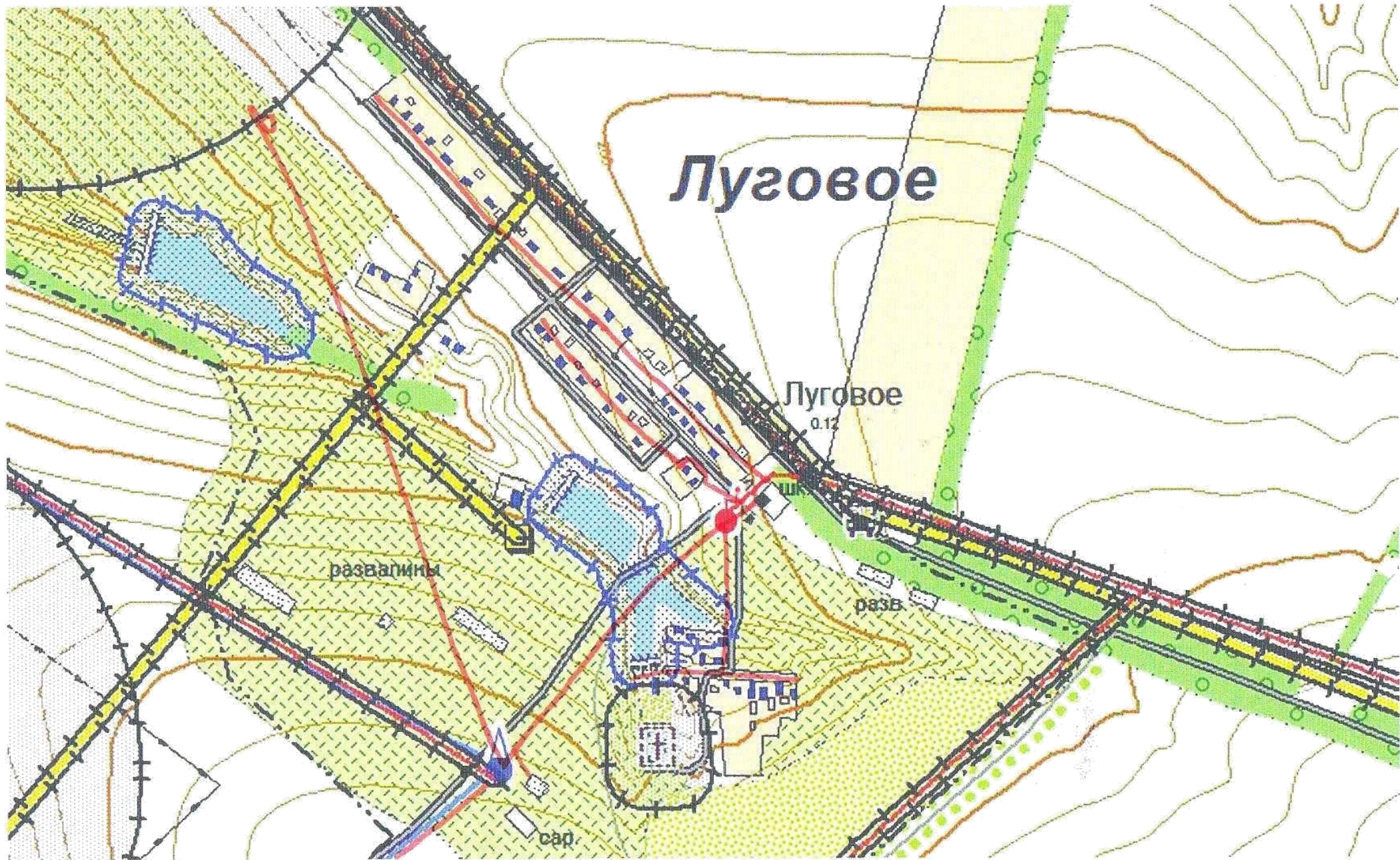
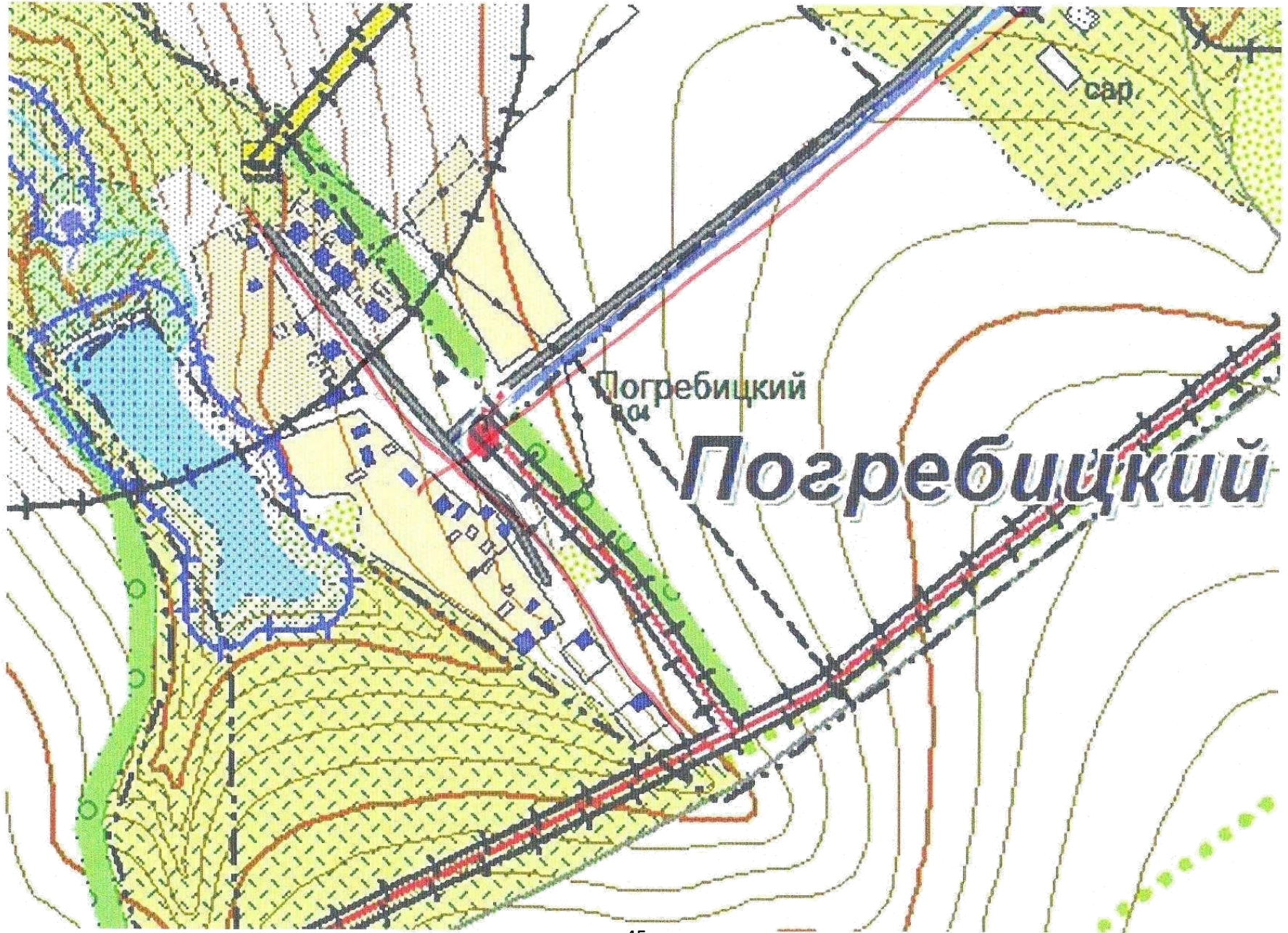
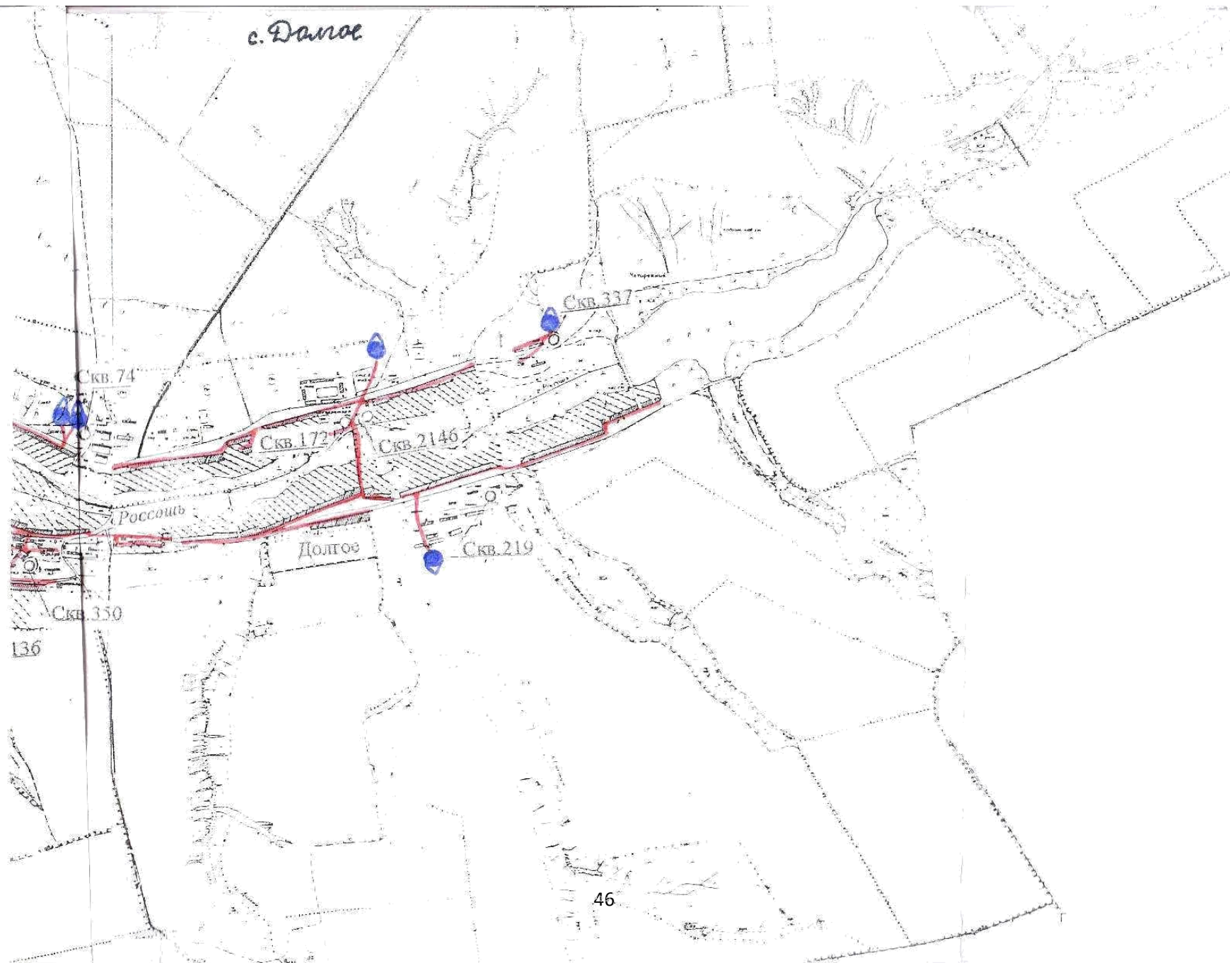


Рисунок 10.









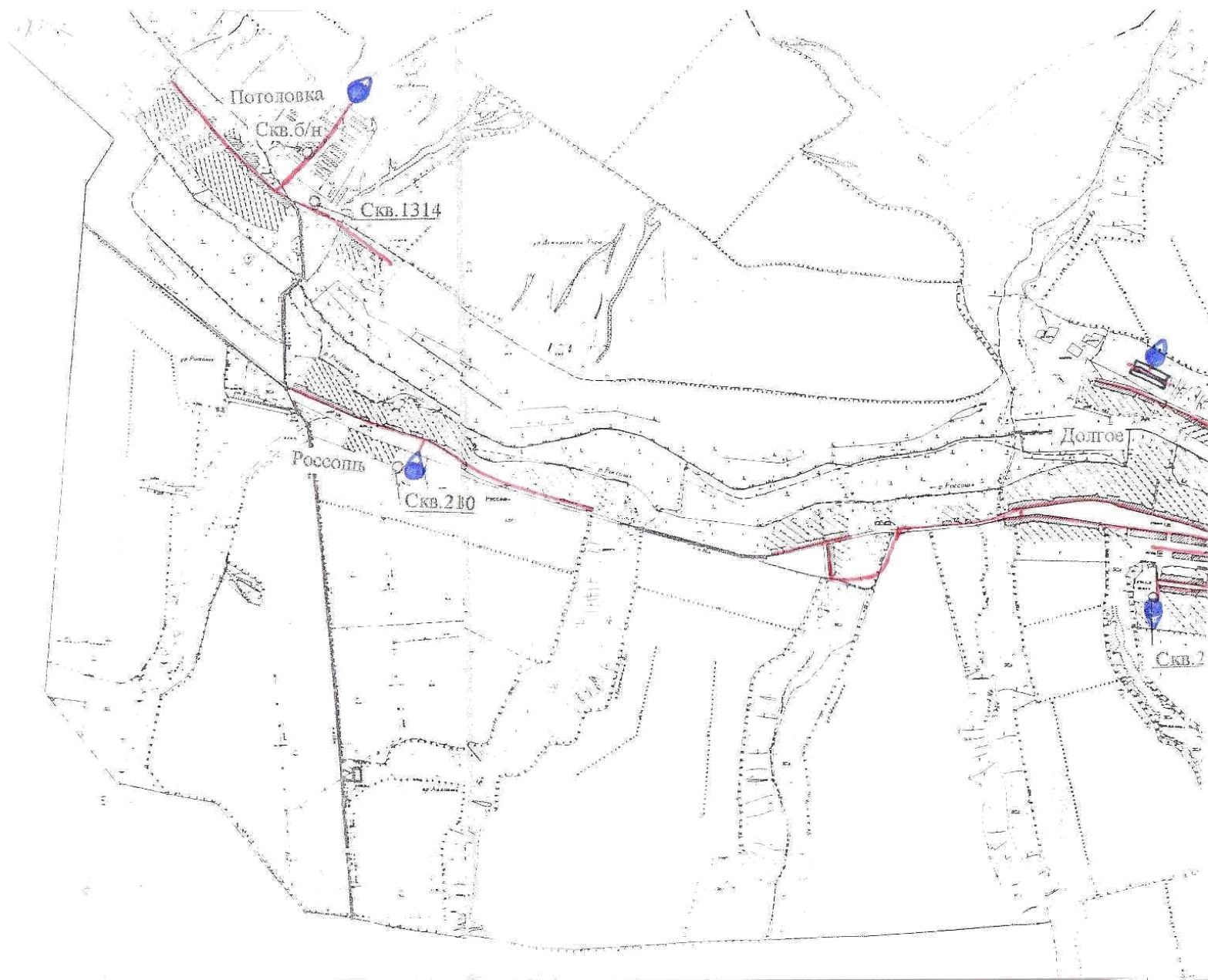


Рисунок 10 Схема существующей сети водоснабжения

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

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

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

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

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

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

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

В существующей системе водоснабжения химические реагенты не применяются.

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

### **3.6 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 19 и 20.



Таблица 19

**Объем капитальных вложений на замену сетей водоснабжения.**

№	Название улицы	Протяженность, м	Диаметр, мм	Износ, %	Затраты на замену сети, тыс. руб.				
					2016	2017	2018	2019-2021	2022-2025
1	с.Долгое	23000	100	80	0,0	0,0	0,0	8000	15000
2	х.Ромахово	267	100	85	0,0	0,0	0,0	0,0	3000
3	п.Луговое	1125	100	85	0,0	0,0	0,0	600	3000

### 3.7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Динамика целевых показателей развития централизованной системы представлена в таблице 21.

Таблица 21

Динамика целевых показателей

№ п/п	Наименование целевого показателя	Данные, используемые для установления целевого показателя	Ед. изм.	Величина показателя, в год			
				2014	2015	2018	2024
1.	Показатель качества воды	Доля проб питьевой воды в распределительной сети, не соответствующей санитарным нормам и правилам	%	0	0	0	0
		доля проб питьевой воды в распределительной сети, не соответствующих санитарным нормам и правилам	%	0	0	0	0
		доля воды, поданной по договорам холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, единого договора водоснабжения и водоотведения, не соответствующая санитарным нормам и правилам	%	0	0	0	0
2.	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	Аварийность централизованных систем водоснабжения	ед./км	1	1	1	1
		Продолжительность перерывов водоснабжения	%	0,01	0,01	0,01	0,01
3.	Целевые показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращение потерь воды при транспортировке	Уровень потерь холодной воды, при транспортировке	%	9,4	9	9	9
		Доля абонентов, осуществляющих расчеты по приборам учета	%	43	46	50	70
		Расход электроэнергии по водоснабжению	кВт*ч /м <sup>3</sup>	9	8,9	8,6	8,5
		Выполнение энергосберегающих мероприятий	%	0	5	5	5

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

Бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения не выявлено.

## **4. Схема водоотведения**

### **4.1 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования Должанское сельское поселение**

#### **4.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны**

На территории муниципального образования отсутствует система централизованного водоотведения. Вывоз сточных вод производится в виде жидких бытовых отходов транспортными средствами.

#### **4.1.2 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.**

Техническое обследование централизованных систем водоотведения – это оценка технических характеристик объектов централизованных систем водоотведения. Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ, техническое обследование централизованных систем водоотведения проводится не реже, чем один раз в пять лет (один раз в течение долгосрочного периода регулирования). Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение обязана проводить техническое обследование при разработке плана снижения сбросов, плана мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями, а так же при принятии в эксплуатацию бесхозяйственных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с положениями настоящего Федерального закона.

Техническое обследование централизованных систем водоотведения проводится в целях определения:

1. Технических возможностей очистных сооружений по соблюдению проектных параметров очистки воды.
2. Технических характеристик канализационных сетей, канализационных насосных станций, в том числе их энергетической эффективности и степени резервирования мощности.
3. Экономической эффективности существующих технических решений в сравнении с лучшими отраслевыми аналогами и целесообразности проведения модернизации и внедрения наилучших существующих технологий
4. Сопоставления целевых показателей деятельности организации, осуществляющей водоотведение, с целевыми показателями
5. деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, использующих наилучшие существующие технологии.

Техническое обследование проводится организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, самостоятельно либо с привлечением специализированной организации. Организация, осуществляющая горячее

водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, информирует органы местного самоуправления поселений, городских округов о датах начала и окончания проведения технического обследования, ходе его проведения.

По решению органов местного самоуправления к проведению технического обследования могут привлекаться представители органов местного самоуправления. Требования к проведению технического обследования определяются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства. Результаты технического обследования подлежат согласованию с органом местного самоуправления поселения, сельского округа.

#### **4.1.3 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**

На территории муниципального образования отсутствует система централизованного водоотведения. Вывоз сточных вод производится в виде жидких бытовых отходов транспортными средствами.

#### **4.1.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения**

На территории муниципального образования отсутствуют очистные сооружения, так как отсутствует система централизованного водоотведения.

#### **4.1.5 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**

На территории муниципального образования отсутствуют канализационные коллекторы и сети водоотведения, так как отсутствует система централизованного водоотведения.

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

Оценка безопасности и надёжности объектов централизованной системы водоотведения не производилась, так как на территории муниципального образования отсутствует система централизованного водоотведения.

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

Оценка воздействия сточных вод, прошедших через систему централизованного водоотведения не проводилась, так как территории муниципального образования отсутствует система централизованного водоотведения.

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

Территория муниципального образования отсутствует система централизованного водоотведения. Водоотведение производится путём вывоза сточных вод в виде жидких бытовых отходов транспортными средствами.

Перечень территорий, не охваченных централизованным водоотведением представлен в таблице 23.

Таблица 23

**Перечень территорий, не охваченных централизованной системой водоотведения**

Наименование населенного пункта	Площадь застройки, га	Количество жителей
с.Долгое	331,79	997
х.Россошь	99,09	36
с.Потоловка	64,06	33
х.Ромахово	162,59	198
п.Луговое	68,49	83
х.Погребицкий	43,10	30
х.Артёменков	9,58	0
х.Рящин	4,30	0
<b>ИТОГО</b>	<b>783</b>	<b>1377</b>

**4.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения сельского поселения**

Технические и технологические проблемы в системе водоотведения отсутствуют, так как на территории муниципального образования отсутствует система централизованного водоотведения.

**4.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения муниципального образования Должанское сельского поселения**

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

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения отсутствуют, так как на территории муниципального образования отсутствует система централизованного водоотведения

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

Информация о фактическом притоке неорганизованного стока, поступающего в централизованную систему водоотведения по поверхности рельефа местности отсутствует, так как на территории муниципального образования отсутствует система централизованного водоотведения.

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

Приборы учёта принимаемых сточных вод отсутствуют, так как на территории муниципального образования отсутствует система централизованного водоотведения.

#### 4.2.4 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.

Данные о ретроспективном поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения отсутствуют, так как на территории муниципального образования отсутствует система централизованного водоотведения.

#### 4.2.5 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

Прогнозируемое водоотведение представлено в таблице 24.

Таблица 24.

##### Прогнозируемое водоотведение

№ п/п	Наименование показателей производственной деятельности и статей затрат	Ед. изм.	2015	2018	2021	2025
1	Принято сточных вод	тыс. м <sup>3</sup>	0	0	0	0
2	Объем сточных вод, пропущенных через собственные очистные сооружения	тыс. м <sup>3</sup>	0	0	0	0
3	Объем сточных вод, переданных на очистку другим организациям	тыс. м <sup>3</sup>	-	-	-	-
4	Объем реализации услуг всего, в т.ч.	тыс. м <sup>3</sup>	0	0	0	0
4.1	- принято от других канализаций	тыс. м <sup>3</sup>	-	-	-	-
4.2	- населению	тыс. м <sup>3</sup>	-	-	-	-
4.3	- бюджетным	тыс. м <sup>3</sup>	-	-	-	-
4.4	- промышленные предприятия	тыс. м <sup>3</sup>	-	-	-	-
4.5	- собственные нужды предприятия	тыс. м <sup>3</sup>	-	-	-	-
4.6	-ИТОГО принято	тыс. м <sup>3</sup>	0	0	0	0

Прогнозируемые балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения отсутствуют, так как строительство централизованной системы водоотведения на территории муниципального образования планируется только в 2025г.

#### 4.3 Прогноз объема сточных вод

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод приведены в таблице 25.

**Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод**

№ п/п	Наименование показателей производственной деятельности и статей затрат	Ед. изм.	Базовый Прогнозируемое год водоотведение	
1	Принято сточных вод	тыс. м <sup>3</sup>	0	0
2	Объем сточных вод, пропущенных через собственные очистные сооружения	тыс. м <sup>3</sup>	0	0
3	Объем сточных вод, переданных на очистку другим организациям	тыс. м <sup>3</sup>	-	-
4	Объем реализации услуг всего, в т.ч.	тыс. м <sup>3</sup>	0	0
4.1	- принято от других канализаций	тыс. м <sup>3</sup>	-	-
4.2	- населению	тыс. м <sup>3</sup>	-	-
4.3	- бюджетным	тыс. м <sup>3</sup>	-	-
4.4	- промышленные предприятия	тыс. м <sup>3</sup>	-	-
4.5	- собственные нужды предприятия	тыс. м <sup>3</sup>	-	-
4.6	-ИТОГО принято	тыс. м <sup>3</sup>	0	0

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

На территории муниципального образования отсутствует система централизованного водоотведения.

**4.3.3. 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**

На территории муниципального образования отсутствует система централизованного водоотведения.

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

На территории муниципального образования отсутствует система централизованного водоотведения.

**4.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения****4.4.1 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.

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

Перечень мероприятий по строительству и модернизации канализационных насосных станций, очистных сооружений, канализационных сетей представлен в таблице 26.

Таблица 26

**Перечень мероприятий по строительству и модернизации канализационных насосных станций, очистных сооружений, канализационных сетей.**

№п/п	Населенный	Наименование	Наименование мероприятия	Внедрение мероприятия				
				2016	2017	2018	2019-2021	2022-2025
1	с.Долгое		Строительство локальных очистных сооружений.	0	0	0	4	7,2



#### 4.4.3

##### **Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схем водоотведения.**

На текущий момент территория муниципального образования не охвачена централизованной системой водоотведения. В рамках предлагаемых мероприятий схемы водоотведения муниципального образования планируется подключение потребителей к централизованной системе водоотведения. Планируется построить строительство локальных очистительных станций на группу индивидуальных домов в с. Долгое.

#### 4.4.4 **Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения**

В ходе реализации мероприятий, предлагаемых в схеме водоотведения, планируется построить систему водоотведения, которые будут включать в себя канализационные сети, канализационные насосные станции, очистные сооружения.

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

Системы диспетчеризации, телемеханизации, а также автоматизированные системы управления режимами водоотведения в поселении отсутствуют. Установка данных систем не планируется.

Внедрение систем комплексной автоматизации и диспетчеризации системы водоотведения позволит значительно улучшить работу системы, получить экономию электроэнергии на транспортировку сточных вод, уменьшить число аварий. Экономия обуславливается:

- Снижением расхода электрической энергии на транспортировку сточных вод, подачу воздуха на очистных сооружениях при оптимальном управлении производительностью электропотребляющего оборудования;
- Снижение затрат на химические реагенты и другие расходные материалы;

Снижение стоимости аварийно-восстановительных работ вследствие сокращения числа аварий.

#### 4.4.6 **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). Размещение элементов системы водоотведения должно происходить с

учётом мер по поддержанию экологического состояния и защиты водоносного горизонта.

#### **4.4.7 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 27.

Таблица 27

#### **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

Для санитарно-эпидемиологической безопасности необходимо обеспечить соблюдение радиусов санитарно-защитных зон.

#### **4.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.**

Расположение и протяженность вновь сооружаемых сетей водоотведения должна быть определена согласно проекту на новое строительство локальных очистных сооружений.

#### **4.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.**

##### **4.5.1 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.**

На территории муниципального образования отсутствует система централизованного водоотведения. Строительство локальных очистных сооружений населённых пунктов муниципального образования должно осуществляться с учётом экологических норм.

Сброс сточных вод приводит к загрязнению естественных водоемов. Наиболее интенсивному антропогенному воздействию подвергаются пресные

поверхностные воды суши (реки, озера, болота и др.). Не только ядовитые химические и нефтяные загрязнения, избыток органических и минеральных веществ также опасны для водных экосистем.

Экологический аспект данной проблемы состоит в том, что загрязнение водоемов сточными водами приводит к изменению химического состава, нарушению круговорота веществ, разрушению естественных экосистем, исчезновению видов, генетическому ущербу.

Социальный аспект состоит в том, что загрязнение природных вод приводит к нарушению качества питьевой воды, вызывает различные заболевания, население не может использовать водоемы в рекреационных целях.

#### **4.5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.**

На территории муниципального образования отсутствуют специализированные площади для хранения и перегнивания иловых отложений (иловые площадки).

#### **4.6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов**

**централизованной системы водоотведения.**

Объём капиталовложений, необходимых на реализацию мероприятий по строительству и модернизации локальных очистных сооружений, канализационных сетей представлен в таблице 28.

Таблица 28.

#### **Объём капиталовложений, необходимых на реализацию мероприятий по строительству и модернизации канализационных насосных станций, очистных сооружений, канализационных сетей**

№	Населенный пункт	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Внедрение мероприятия				
				2016	2017	2018	2019-2021	2021-2025
1	с.Долгое		Строительство локальных очистных сооружений	0	0	0	4000	7200

Общий размер необходимых инвестиций, необходимых на строительство системы водоотведения муниципального образования составит **11200 тыс. руб.**

### Расчет цены «Реконструкция сетей водоотведения»

В соответствии с НЦС 81-02-14-2012 цены на строительство наружных инженерных сетей приняты согласно разделу 9, таблица 14-10-001 «Наружные инженерные сети канализации из полиэтиленовых труб, разработка сухого грунта с погрузкой в автотранспорт». Цена указана за 1 км.

Таблица 29

#### Наружные инженерные сети канализации из полиэтиленовых труб, разработка сухого грунта с погрузкой в автотранспорт

Номера расценок	Наименование объекта, единица изменения	Норматив цен строительства на 01.01.2012 г., тыс. руб.
14-10-001-01	160мм и глубина 2м	1923,67
14-10-001-05	200мм и глубина 2м	2022
14-10-001-09	315мм и глубина 2м	2594,37

Для стесненных условий города к приведенным нормативам рекомендуется применять повышающий коэффициент 1,06 (п. 13 НЦС 81-02-14-2012).

Приведенные нормативы утверждены для Москвы и Московской области, для Белгородской области необходимо применять понижающий коэффициент 0,75.