

**«Схема водоснабжения и водоотведения администрации
Лознянского сельского поселения
Ровеньский район Белгородской области
Пояснительная записка
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 год)**

2023 год

Оглавление

Введение.....	7
1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	9
1.1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Лознянского сельского поселения.....	9
1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения городского округа и деление территории округа на эксплуатационные зоны.....	9
1.1.2. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных системы горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.....	9
1.1.3. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	9
1.1.4. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	9
1.1.5. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.....	10
1.1.6. Описание состояния и функционирования существующих насосных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного уровня напора (давления).....	10
1.1.7. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения.....	10
1.1.8. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении Лознянского сельского поселения.....	11
1.1.9. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения.....	12
1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	12
1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	13
1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	13
1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды.....	13
1.3.2. Территориальный водный баланс подачи воды.....	14
1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам потреблений.....	15
1.3.4. Сведения о действующих нормах удельного водопотребления населения и о фактическом удельном водопотреблении.....	16
1.3.5. Описание существующей системы коммерческого приборного учета воды, отпущенной из сетей абонентам и анализ планов по установке приборов учета.....	17

1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.....	17
1.3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития МО на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.....	18
1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	20
1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды.....	20
1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	21
1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды, абонентами.....	21
1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке	21
1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий-баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный-баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).....	23
1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке, с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений по годам на расчетный срок	25
1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	25
1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	26
1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам	26
1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализаций мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения	26
1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	26
1.4.4. Сведения о развитии системы диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	29

1.4.5.	Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	29
1.4.6.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трас) по территории поселения и их обоснование.....	29
1.4.7.	Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водопроводных башен.	29
1.4.8.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения.....	29
1.4.9.	Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.....	29
1.5.	Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения.....	29
1.5.1.	Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при утилизации промывных вод.....	29
1.5.2.	Сведения по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).....	30
1.6.	Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	30
1.7.	Плановый показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	32
1.8.	Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	33
2.	СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	33
2.1.	Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования Лознянского сельское поселение.....	33
2.1.1.	Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны	33
2.1.2.	Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.....	33
2.1.3.	Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.....	34
2.1.4.	Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	35
2.1.5.	Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения	

отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения	35
2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	35
2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	35
2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.	35
2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения сельского поселения	36
2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения муниципального образования Лознянского сельского поселения.....	36
2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	36
2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	36
2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов ...	36
2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.....	36
2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов	36
2.3. Прогноз объема сточных вод.....	37
2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	37
2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	38
2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам	38
2.3.4. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	38
2.3.5. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	38
2.3.6. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	38
2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	39
2.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по	

годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	40
2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	40
2.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	41
2.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	41
2.4.5. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.....	41
2.4.6. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	41
2.4.7. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	42
2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	42
2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.....	42
2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	43
2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объект овцентрализованной системы водоотведения.....	43
2.7. Плановые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	44
2.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	44

Введение

Схема водоснабжения и водоотведения Лознянского сельского поселения Ровеньского района Белгородской области на период с 2014 по 2028 год» выполнена во исполнение требований Федерального Закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», устанавливающего статус схемы водоснабжения и водоотведения, как документа, содержащего предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Схема водоснабжения и водоотведения Лознянского сельского поселения разработана отделом капитального строительства администрации района в соответствии на период 15 лет, в том числе на начальный период в 5 лет и на последующие пятилетние периоды с расчетным сроком - 2028 год. Цель разработки Схемы водоснабжения и водоотведения - развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2028 г, увеличение объемов оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества оказания услуг, а также сохранение действующей ценовой политики Лознянского сельского поселения, улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения, повышение качества питьевой воды, обеспечение надёжного водоотведения, гарантируемая очистка сточных вод согласно нормам экологической безопасности и сведение к минимуму вредного воздействия на окружающую среду.

Работа выполнена с учетом требований:

- Федерального закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
 - Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года N 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
 - 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;
 - СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013 г.;
 - Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;
 - Приложение к приказу Министерства регионального развития РФ от 6 мая 2011 г. № 204 «Методические рекомендации по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;
 - СП 10.13130.2009 г. «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
- и на основе:
- исходных данных и материалов, полученных от администрации Лознянского сельского поселения, основных теплоснабжающих организаций, других организаций и ведомств;
 - решений Генерального плана Лознянского сельского поселения, в том числе схемы планируемого размещения объектов водоснабжения и водоотведения в Лознянском сельском поселении.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечению комфортных и безопасных условий для проживания людей в Лознянском сельском поселении, Ровеньского района Белгородской области.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения – водонапорные станции, водопроводные сети;
- в системе водоотведения

– магистральные сети водоотведения, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения.

1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Лознянского сельского поселения

1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения городского округа и деление территории округа на эксплуатационные зоны

На данный момент в Лознянском сельском поселении нет населенных пунктов неохваченных водоснабжением.

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

Систему водоснабжения можно отнести к одной зоне:

1.Хозяйственно-питьевой водопровод с. Лозная. Источником водоснабжения потребителей является артезианские скважины. Насосом вода подается в водонапорную башню, высотой от 12м до 18м, откуда самотеком поступает к потребителям, а так же часть воды поднятой из скважины с помощью автоматики сразу подается в систему водоснабжения.

1.1.3. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.1.4. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Водоснабжение с. Лозная предусмотрено от собственных артезианских скважин. Характеристики оборудования водозаборных узлов приведены в таблице 3.

Таблица3 - Характеристика оборудования водозаборных узлов

Наименование объекта и его расположение	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуатацию	Производительность, м3/час	Глубина погружения насоса, м	Наличие ЗСО 1 пояса, м
ВЗУ с.Лозная	Арт.скважина № 167	1985	25	50	нет
ВЗУ с.Лозная	Арт.скважина № 2	1979	10	62	нет
ВЗУ с.Лозная	Арт.скважина № 4	1986	10	80	нет
ВЗУ с.Лозная	Арт.скважина № 446	1995	10	50	нет

Все скважина согласно требованию СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения» обеспечены зоной санитарной охраны.

Артезианская скважина имеет наземный кирпичный павильон для отбора проб с целью контроля качества воды.

На артскважинах установлены погружные насосы марки ЭЦВ-8-16-180, ЭЦВ-8-25-110, ЭЦВ-6-10-120, производительностью от 10 м3/ч до 25 м3/ч, и напором 140 м. Глубина погружения насоса – 16,5 м. Номинальная потребляемая мощность насоса – 3кВт. Скважины оборудованы автоматикой регулирования и защиты электронасоса от пропадания фаз, также здесь установлено реле времени.

Вода после забора из скважины фильтруется и обеззараживается.

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

Действующих станций очистки и подготовки воды (ВОС) на территории Лознянского сельского поселения нет.

По данным исследований воды из распределительной сети, выполненных Филиалом ФБУЗ «ЦГиЭ в в Белгородской области Валуйском районе г.Валуйки» в городском поселении «Поселок Ровеньки», можно сделать вывод о среднем качестве питьевой воды. В настоящее время отмечается превышение санитарно-гигиенических показателей по мутности ($2,55 \pm 0,51$ мг/л, при норме – не более 1.5) по общей жесткости ($10,83 \pm 1,62$ градус Ж, при норме не более 7,0 градус Ж) и по общей минерализации ($1020,0 \pm 102,0$ мг/л, при норме не более 100 мг/л).

При подаче воды населению необходимо обеспечение нормативных требований СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

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

Водонасосная станция на территории Лознянского сельского поселения отсутствует.

1.1.7. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованные системы сетей водопровода. Общая протяженность водопроводных сетей Лознянского сельского поселения составляет 12,3 км, в том числе (таблица 4):

Таблица 4 - Характеристика водопроводов

Протяженность, м	Диаметр, мм
10,8	110
1.5	75

Водопроводные сети в Лознянском сельском поселение проложены из асбестоцементных, полиэтиленовых трубопроводов диаметром от 50 до 110 мм общей протяженностью более 12,3 км. Износ существующих водопроводных сетей по Лознянскому сельскому поселению составляет более 44 %.

Протяженность сетей ХПВ нуждающихся в замене составляет 5,5 км, в том числе (таблица 5):

Таблица 5 - Характеристика водопроводов, нуждающихся в замене

Диаметр, мм	Протяженность, км
75-100	5,5

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь проводится своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом.

Запорно-регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей и промышленных предприятий при производстве аварийно-восстановительных работ.

С 2000 года чугунные и стальные трубопроводы заменяются на полиэтиленовые и изготовленные из ВЧШГ. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы, которые возникают при эксплуатации металлических труб.

На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже.

Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

1.1.8. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении Лознянского сельского поселения

В настоящее время основной проблемой в водоснабжении Лознянского сельского поселения является значительный износ сетей водоснабжения. На 1 января 2020 года в замене нуждаются 5,5 км водопроводных сетей.

Недостаточная оснащенность потребителей приборами учета. Только 78 % потребителей укомплектованы счетчиками холодной воды. Установка современных общедомовых приборов учета позволит не только решить проблему достоверной информации о потреблении воды, но и позволит расширить применение автоматизированных систем АСОДУ.

Водопроводная вода, подаваемая потребителям Лознянского сельского поселения, не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по общей жесткости, по мутности и по общей минерализации.

На сегодняшний день предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль за нарушениями, влияющими на качество и безопасность воды отсутствуют.

1.1.9. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения

В настоящее время объекты систем водоснабжения и водоотведения эксплуатируются одним предприятием- администрация Лознянского сельского поселения.

Это предприятие является собственником и предприятием Лознянского сельского поселения, обеспечивающей коммунальными ресурсами (питьевой водой и водоотведением) потребителей, среди которых и важнейшие социальные объекты (школы, детские сады, больницы), и предприятия и учреждения, и население всего района.

В эксплуатации предприятий находятся объекты коммунальной инфраструктуры, а также водонапорные башни, арт.скважины и канализационные станции, очистные сооружения, инженерные сети и другие объекты жизнеобеспечения.

В сфере водоснабжения - является водоснабжающей организацией, т.к. осуществляет продажу воды потребителям, и владеет на праве собственности или ином законном основании водопроводными сетями, посредством которых осуществляется водоснабжение потребителей.

Услуги предоставляются населению, предприятиям и социальным объектам сельского поселения.

С потребителями воды заключены договора.

1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

Генеральным планом развития Лознянского сельского поселения предусматривается дальнейшее развитие централизованной системы водоснабжения.

Система водоснабжения принимается централизованная, объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная низкого давления с тушением пожаров с помощью автонасосов из пожарных гидрантов.

Водоснабжение Лознянского сельского поселения планируется осуществлять от ранее установленных водонапорных башен, водозаборов и новых артскважин, путем присоединения.

Для снабжения питьевой водой с. Лозная при реализации проектных решений будет обеспечено соединение трубопроводов центральному магистральному водопроводу. В случае недостатка давления, будут установлены новые водонапорные башни и артскважины.

Для доведения качества воды до нормативных требований в соответствии СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» необходимо предусмотреть устройство станции подготовки воды.

На данной территории следует разместить резервуары чистой воды, рассчитанные на трехсуточный запас с учетом обеспечения противопожарных нужд и водопроводную насосную станцию. Граница первого пояса станции подготовки воды должна совпадать с ограждением площадки и предусматриваться на расстоянии не менее 15 метров от зданий и сооружений станции.

Строящаяся разводящая водопроводная сеть в соответствии с проектными решениями –отдельная, прямолинейная. В местах подключения к уличным и внутриквартальным сетям устанавливается запорная арматура. Подача воды потребителям будет осуществляться

внутриквартальными распределительными сетями диаметром 110мм. На вводе в каждое здание должен быть установлен водомерный узел.

Для обеспечения противопожарных мероприятий на сети должны быть установлены пожарные гидранты, в соответствии с пунктом 8.16 СНиП 2.04.02-84.

На расчетный срок предусматривается слабая активность развитие с. Лозная, (малоэтажная жилая застройка), в остальных населенных пунктах – застройка индивидуальными жилыми домами. Перспективная численность населения составит 850 человек.

Для индивидуальной жилой застройки принята застройка до 2-х этажей с общей площадью около 150 кв.м каждое и участком в среднем 0,1 га. Предлагаемый усредненный норматив заселения – 29 кв.м общей площади на человека.

Плотность застройки кварталов нового индивидуального жилищного строительства (ИЖС) составит около 900 кв.м общей площади на га, а плотность населения – в среднем до 10человек на га. (в т.ч. садоводства).

В целом по населенному пункту средний показатель жилищной обеспеченности на перспективу составит 34 кв.м общей площади на одного человека.

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

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

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

1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды

Общий водный баланс подачи и реализации воды имеет следующий вид (таблица 6):

Таблица 6 - Общий баланс подачи и реализации воды Лознянского сельского поселения

Статья расхода	Единица измерения	Значение
Объем поднятой воды	тыс м3	0,147
Объем отпуска в сеть поднятой воды	тыс м3	0,095
Кол-во ХПВ, полученное из водопровода	тыс м3	54
Потери ХПВ	тыс м3	19
Потери ХПВ	%	35
Объем полезного отпуска ХПВ потребителям	тыс м3	35

Объем реализации холодной воды в 2019 году составил 35 тыс.м. куб.

На протяжении последних лет наблюдается тенденция к рациональному и экономному потреблению холодной воды и, следовательно, снижению объемов реализации всем категориям потребителей холодной воды.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустраняемых потерь воды.

Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Неучтенные и неустраняемые расходы и потери из водопроводных сетей можно разделить:

1. Полезные расходы:

расходы на технологические нужды водопроводных сетей, в том числе:

- чистка резервуаров;
- промывка тупиковых сетей;
- на дезинфекцию, промывку после устранения аварий, плановых замен;
- расходы на ежегодные профилактические ремонтные работы, промывки;
- промывка канализационных сетей;
- тушение пожаров;
- испытание пожарных гидрантов.

организационно-учетные расходы, в том числе:

не зарегистрированные средствами измерения;

- не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов;
- не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров;

2. Потери из водопроводных сетей:

потери из водопроводных сетей в результате аварий;

- скрытые утечки из водопроводных сетей;
- утечки из уплотнения сетевой арматуры;
- утечки через водопроводные колонки;
- расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам;

- утечки в результате аварий на водопроводных сетях, которые находятся на балансе абонентов до водомерных узлов.

1.3.2. Территориальный водный баланс подачи воды

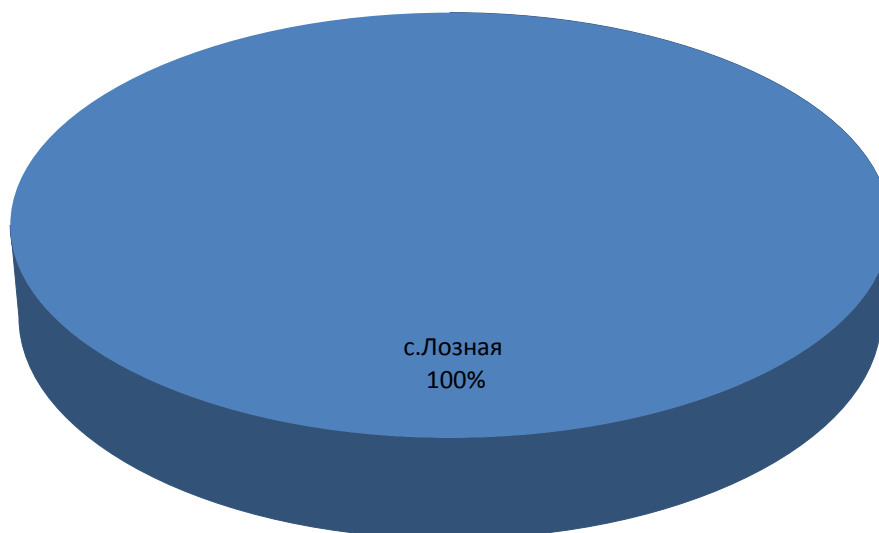
Структура годового потребления воды по отдельным населенным пунктам

Лознянского сельского поселения представлена в таблице 7 и на диаграмме рисунка 3.

Таблица 7 - Потребление воды по отдельным населенным пунктам Лознянского сельского поселения

Единица административного деления	Единица измерения	Расчетное значение потребления	Фактическое потребление
с.Лозная	тыс м3	42,34	35
Всего		42,34	35

Структура потребления воды



Потребление воды потребителями с. Лозная -100%.

Структура максимального потребления воды по отдельным населенным пунктам Лознянского сельского поселения представлена в таблице 8.

Таблица 8. Максимальное значение потребления воды по отдельным населенным пунктам Лознянского сельского поселения

Единица административного деления	Единица измерения	Расчетное значение потребления
с.Лозная	м3/сут	116
Всего	м3/сут	116

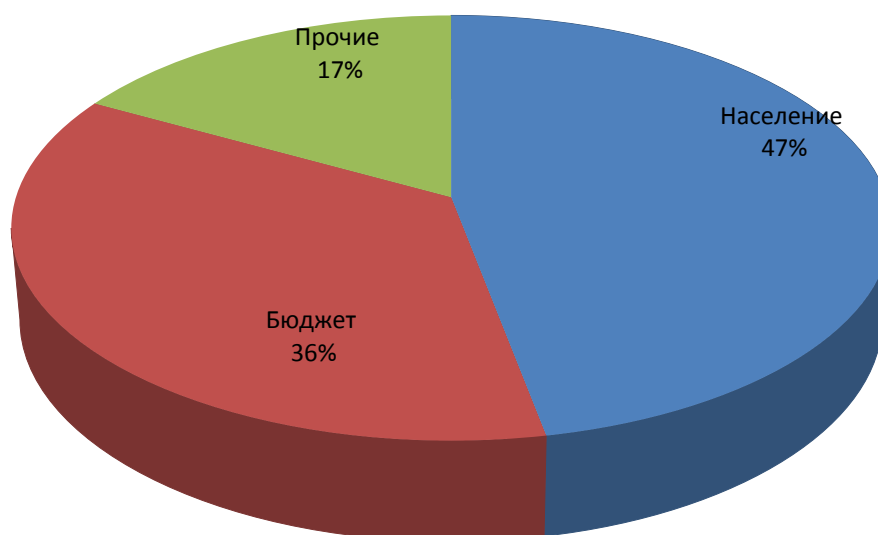
1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам потребителей.

Структура потребления воды по отдельным видам потребителей Лознянского сельского поселения представлена в таблице 9 и на диаграмме рисунка 4.

Таблица 9 - Потребление воды по отдельным видам потребителей Лознянского сельского поселения

Потребитель	Единица измерения	Фактическое потребление
Население	тыс м3	16,6
Бюджет	тыс м3	12,6
Прочие	тыс м3	5,8
Всего	тыс м3	35

Структура потребления воды



Основными потребителями воды Лознянского сельского поселения является население (47 %) и бюджетные потребители (36 %). Прочие потребители включают объекты крупного и малого бизнеса, на которые приходится 17% потребления воды.

Наиболее значимыми потребителями являются котельные, школы и сады поселения.

1.3.4. Сведения о действующих нормах удельного водопотребления населения и о фактическом удельном водопотреблении

В настоящее время в Наголенском сельском поселении действуют нормы удельного водопотребления, Приказ департамента жилищно-коммунального хозяйства Белгородской области от 16.11.2016 г. №114 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуги по холодному (горячему) водоснабжению и водоотведению». (таблица 10).

Таблица 10 - Нормативы потребления холодного водоснабжения, м3/чел

	Водоснабжение м3/чел	Водоснабжение с использованием уличной колонки м3/чел	Водоотведение м3/чел
Многоквартирные и индивидуальные жилые дома	6,356	1,2	6,256

Жилой фонд населенных пунктов Лознянского сельского поселения состоит 280 частных домов.

По этой причине достоверный приборный мониторинг фактического водопотребления населения произвести не возможно.

В 2019 году общее количество проживающих в Лознянском сельском поселении и имеющих водоснабжение составляло 897 человек. Исходя из общего количества реализованной воды населению 35 тыс.м3, удельное потребление холодной воды равно значению 0,1 м3/сут на одного человека. Данные показатели не превышают установленных норм.

1.3.5. Описание существующей системы коммерческого приборного учета воды, отпущенной из сетей абонентам и анализ планов по установке приборов учета

Согласно ФЗ №261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» статья 13 часть 1 производимые, передаваемые, потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учету с применением приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Обеспеченность приборами учета в Лознянском сельском поселении в 2019 году составляет 85 %.

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета, являются: бюджетная сфера. В настоящее время существует план по установке приборов учета.

Для обеспечения 100 % оснащенности необходимо выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Генеральный план развития Лознянского сельского поселения до 2028 года предусматривает увеличение доли жилого фонда на 2% от существующего жилого фонда застройки сельского поселения.

Генеральным планом развития предусматривается ежегодный прирост площади жилой застройки в объеме: на первую очередь 2тыс. м2 и 3тыс. м2 за расчетный срок.

Прогнозные приросты строительных фондов по с. Лозная представлены в таблице 11.

Таблица 11 - Приросты строительных фондов относительно 2019 г по с. Лозная, тыс м2

Район	Годы							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2024	2028
с.Лозная	0	1	1	1	2	1	1	3
Всего по Лознянскому сельскому поселению	0	1	1	1	2	1	1	3

В период с 2019 по 2028 год ожидается сохранение тенденции к уменьшению удельного водопотребления жителями и предприятиями поселения. При этом суммарное потребление холодной воды будет расти по мере присоединения к сетям водоснабжения новых жилых домов, планируемых к застройке в существующих кварталах Лознянского сельского поселения.

Запас производственной мощности водозабора представлен в таблице 14.

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

В таблицах 12 и 13 приведены прогнозируемые объемы воды (среднесуточные и максимальные), планируемые к потреблению по годам рассчитанные 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.

Таблица12 - Значения расчетного потребления воды (среднесуточное) по административным районам Лознянского сельского поселения, м3/сут

Район	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
с.Лозная	18,08	28,85	48,76	68,67	88,58	108,48	128,4	148,3	168,21	188,12	208,03	227,93	240,47	240,47	240,47
Всего по Лознянского сельскому поселению	18,08	28,85	48,76	68,67	88,58	108,48	128,4	148,3	168,21	188,12	208,03	227,93	240,47	240,47	240,47

Таблица13 - Значения расчетного потребления воды (в часы максимума) по административным районам Лознянского сельского поселения, м3/сут

Район	Годы														
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
с.Лозная	21,69	34,62	58,506	82,404	106,29	130,176	154,074	177,96	201,846	225,744	249,63	273,516	288,564	288,564	288,564
Всего по Лознянского сельскому поселению	21,69	34,62	58,506	82,404	106,29	130,176	154,074	177,96	201,846	225,744	249,63	273,516	288,564	288,564	288,564

Таблица14 - Запас производственных мощностей водозаборной станции

Насосная станция, водозабор	Установленные насосы	Располагаемая производ-ть, м3/ч	Располагаема я производ-ть без резерва,	Фактическая производ-ть насосов в работе,	Резерв произв-ти, %	Произв-ть в перспективе, м3/ч	Резерв (дефицит) производ-

			м3/ч	м3/ч			тн, м3/ч
Водозабор (скважина) с.Лозня	ЭЦВ-8-25-110(1 шт)	25	25	3	50	3	+ 13

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

Структура перспективного территориального баланса представлена в таблице 15 и на диаграмме рисунка 5.

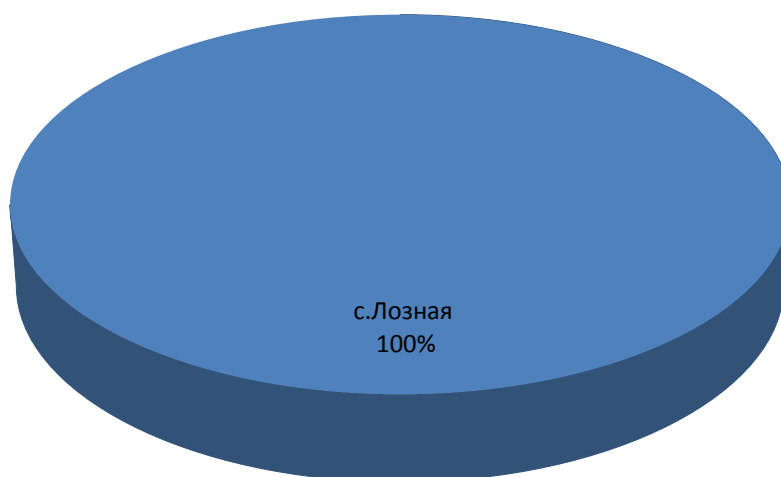
Таблица 15 - Перспективное потребление воды по отдельным населенным пунктам Лознянского сельского поселения

Район	Единицы измерения	Существующее положение	Год					
			2015	2016	2017	2018	2019	2028
с.Лозная	тыс м3/год	35	37	40,5	42,7	48,4	51,8	60,3
Всего по Лознянскому сельскому поселению	тыс м3/год	35	37	40,5	42,7	48,4	51,8	60,3

Основная доля перспективного водопотребления приходится на с. Лозная (100%) от общего потребления воды по поселению.

Рисунок 5

Структура перспективного потребления воды



1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

Фактическое потребление воды за 2019 года составило 35 тыс.м3/год, в средние сутки 0,09 тыс.м3/сут, в сутки максимального водоразбора 0,12 тыс.м3/сут. К 2028 году ожидаемое потребление составит 60,3 тыс.м3/год, в средние сутки 0,16 тыс.м3/сут, в максимальные сутки расход составил 0,2 тыс.м.куб.

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

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

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

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

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

В 2016 году потери воды в сетях ХПВ составили 19 тыс.м³ или 35 % от суммарного отпуска воды Лознянскому сельскому поселению. Внедрение мероприятий по энергосбережению и водосбережению позволило снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

Графики изменения планируемых потерь воды в тыс м³/год и м³/сут, а также снижение планируемого значения потерь в % показано на рисунках 6,7,8.

Рисунок 6.

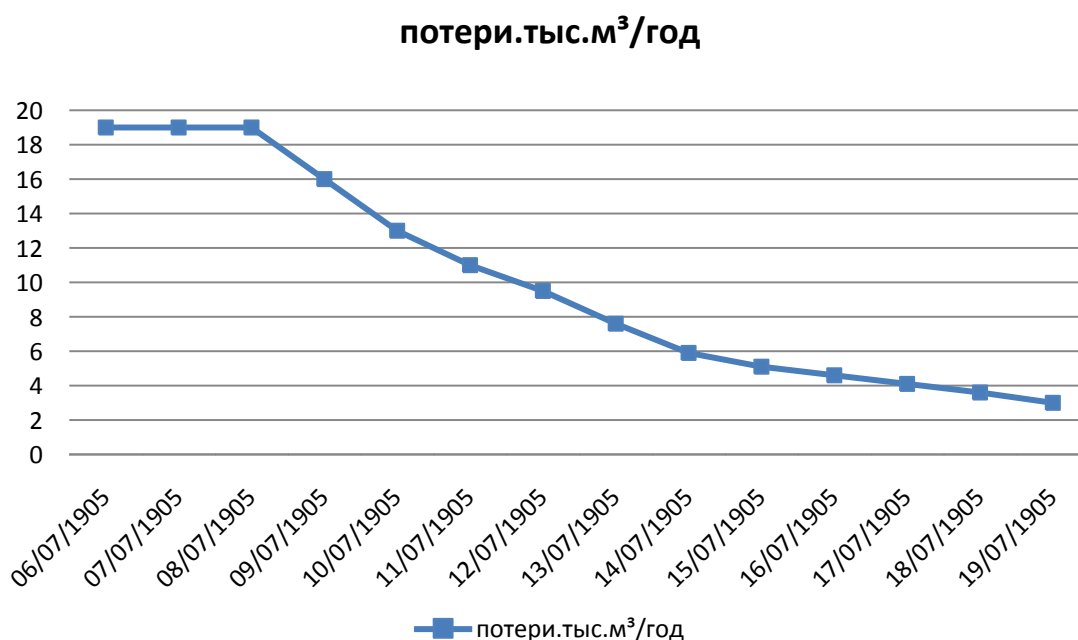


Рисунок 7

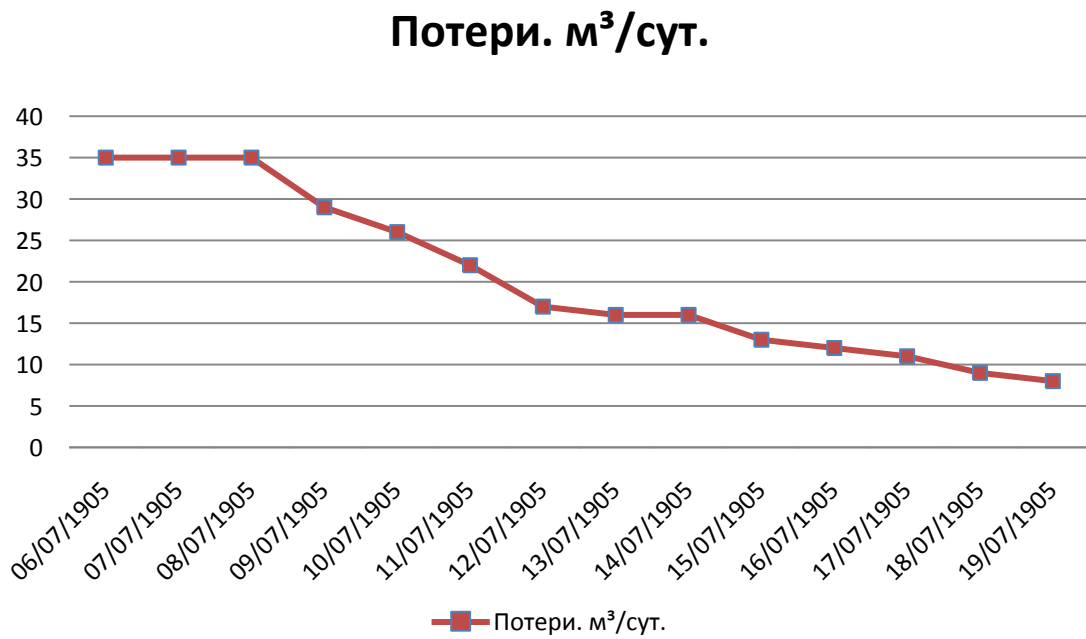
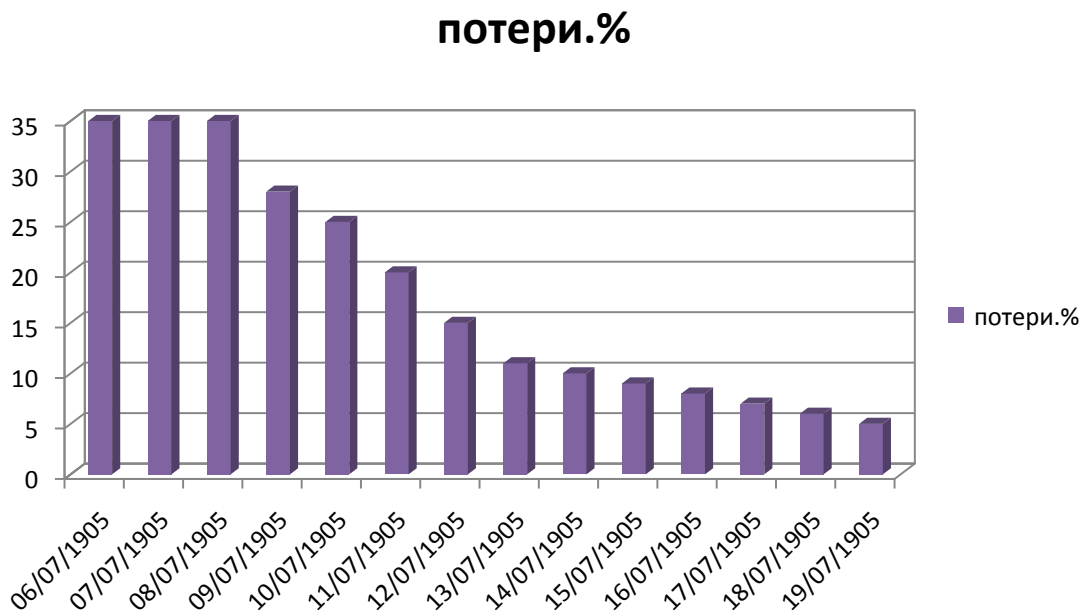


Рисунок 8



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

Общий водный баланс подачи и реализации воды в 2028 году имеет следующий вид (таблица 16):

Таблица 16 – Общий баланс подачи и реализации воды Лознянского сельского поселения на 01.01.2028

Статья расхода	Единица измерения	Значение
Объем поднятой воды	тыс м3	0,173
Объем отпуска в сеть поднятой воды	тыс м3	0,164
Кол-во ХПВ, полученное из водопровода	тыс м3	63,3
Потери ХПВ	тыс м3	3
Потери ХПВ	%	5
Объем полезного отпуска ХПВ потребителям	тыс м3	60,3

Годовое потребление воды по отдельным населенным пунктам Лознянского сельского поселения представлено в таблице 17 и рисунке 10.

Таблица 17 - Планируемое потребление воды по отдельным населенным пунктам Лознянского сельского поселения на 01.01.2028

Район	Единицы измерения	2028
с.Лозная	тыс м3/год	60,3
Всего по Лознянскому сельскому поселению	тыс м3/год	60,3

Структурное годовое потребление воды Лознянского сельского поселения представлено в таблице 18 и рисунке 11.

Таблица 18 - Планируемое годовое потребление воды по отдельным видам потребителей Лознянского сельского поселения на 01.01.2028

Потребитель	Единица измерения	Годовое потребление
Население	тыс м3	28,6
Бюджет	тыс м3	23,2
Прочие	тыс м3	8,5
ВСЕГО	тыс м3	60,3

Рисунок 10

Структура годового потребления воды 01.01.2028

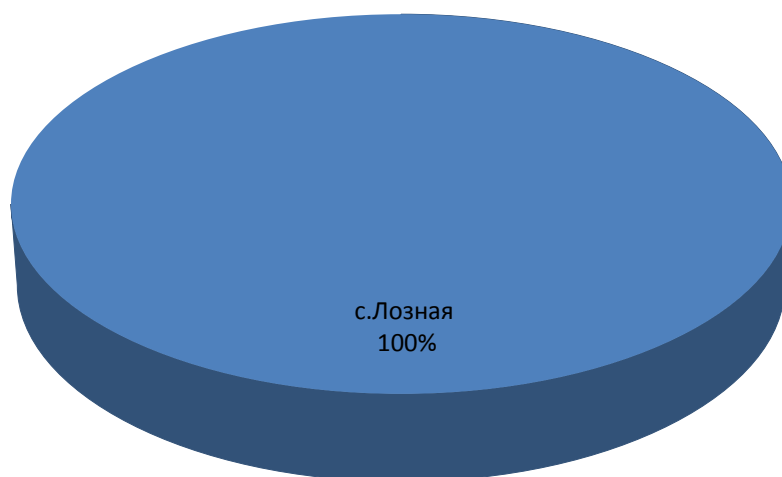
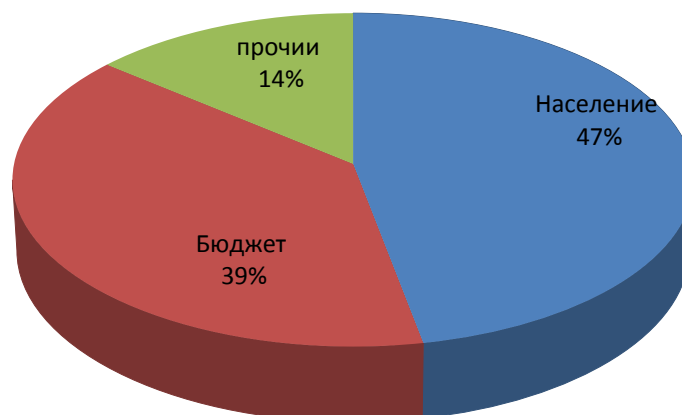


Рисунок 11

Структура годового потребления воды по отдельным видам потребления на 01.01.2028 г



1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке, с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений по годам на расчетный срок

Исходя из анализа перспективных нагрузок потребителей системы водоснабжения Лознянского сельского поселения, следует, что максимальное потребление воды будет в 2028 году. С учетом этого максимального потребления в схеме водоснабжения были

определены дефициты (резервы) мощностей водозаборных станций в с. Лозная (таблица 19).

Таблица 19- Резерв (дефицит) производственных мощностей водозаборной станции для покрытия перспективных нагрузок потребителей Лознянского сельского поселения

Показатели	Единицы измерения	Водозабор с.Свистовка
Объем перспективного отпуска воды в сеть потребителей	тыс м3/год	60,3
Расчетная производительность на перспективу	т/ч	5,35
Существующая производительность	т/ч	9
Резерв (+)/дефицит (-) производительности	т/ч	+3,65
Резерв (+)/дефицит (-) производительности	%	(+) 40

Из расчетов видно, что при прогнозируемой тенденции к подключению новых потребителей, а также при уменьшении потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды, при существующих мощностях водозабора в с. Лозная имеется достаточный резерв по производительностям основного технологического оборудования (40 %). Это позволяет направить мероприятия по реконструкции и модернизации существующих сооружений на улучшение качества питьевой воды, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки.

1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» Правительство Российской Федерации сформировало новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию единых гарантирующих организаций (ЕГО).

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.

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

На основании выше статус ЕГО может быть присвоен:

1. Администрация Лознянского сельского поселения
2. ГУП «Белводоканал»

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

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

№ п/п	Наименование мероприятий	Место проведения мероприятия	Ед. изм.	Количество	Обоснование необходимости мероприятий (характеристики до реализации мероприятий)	Основные характеристики после реализации мероприятий	Год реализации мероприятия
1	Реконструкция сетей водоснабжения	с.Лозная ул.Центральная	км.	1,9	Повышение надежности водоснабжения	Повышение надежности водоснабжения	2026
2	Реконструкция сетей водоснабжения	с.Лозная ул.им.Твердохлебова И.И. ул.Калиновка	км	1,5	Повышение надежности водоснабжения	Повышение надежности водоснабжения	2026

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

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

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

В перспективе развития Лознянского сельского поселения предусматривается 85 %-ное обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых объектов капитального строительства.

Водопроводные сети необходимо предусмотреть для 85 %-го охвата всей территории сельского поселения. Прокладку новых сетей рекомендуется осуществлять с одновременной заменой старых сетей.

Увеличение водопотребления планируется для комфортного и безопасного проживания населения.

Система водоснабжения принимается централизованная, объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная низкого давления с тушением пожаров с помощью автонасосов из пожарных гидрантов.

Для водоснабжения с. Лозная, для поквартального обеспечения потребителей новой жилой застройки необходимо строительство новых разводящих водопроводных сетей. Существующие водопроводные сети для обеспечения надежной работы системы водоснабжения села, должны быть заменены на новые, как исчерпавшие свой срок службы и имеющие значительный износ. Планируется строительство новых водонапорных башен и артскважин.

Для обеспечения, централизованного водоснабжения хуторов необходима прокладка разводящих водоводов непосредственно по населенным пунктам, а так же строительство новых водонапорных башен и артскважин.

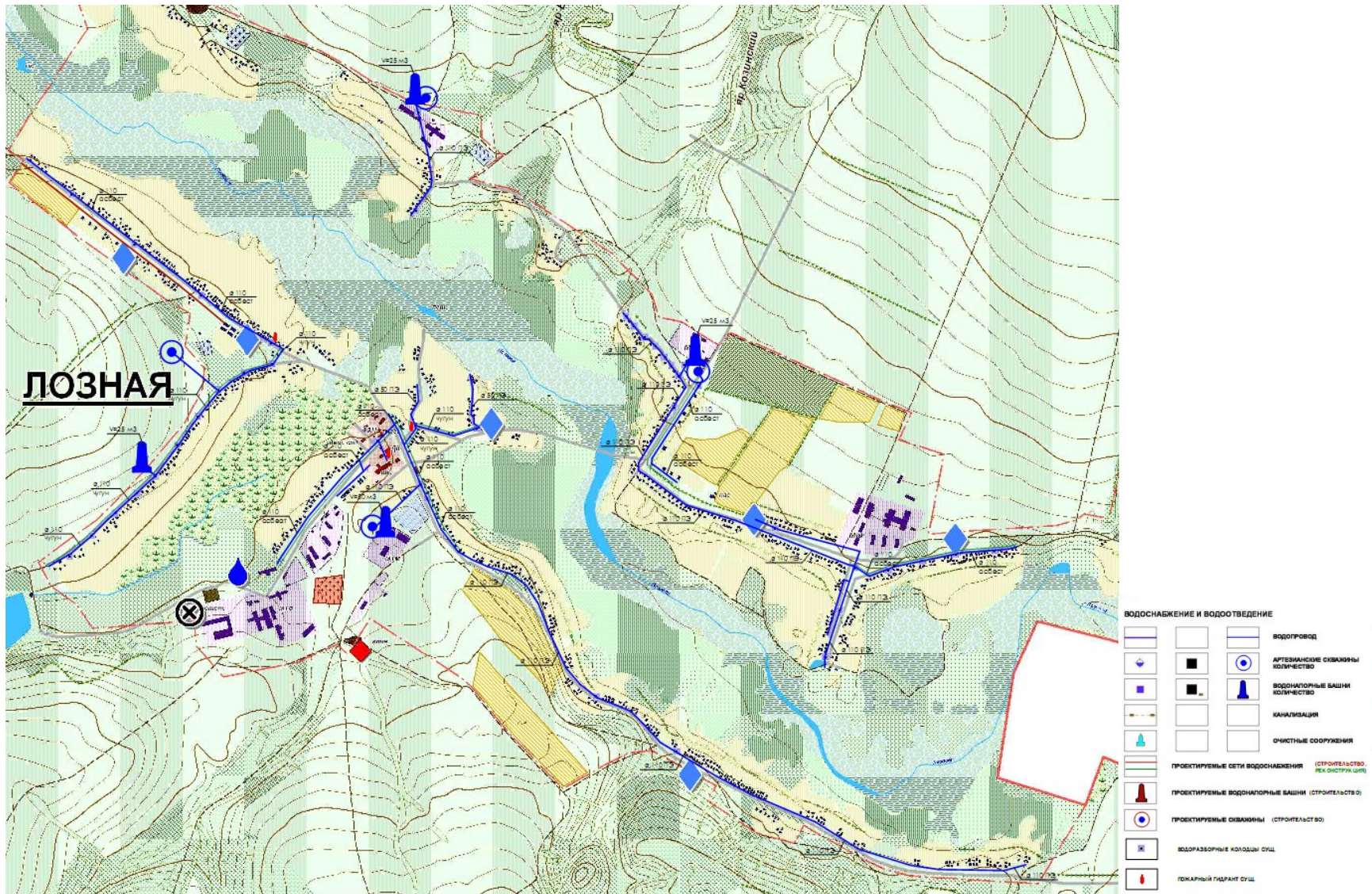


Рисунок 12

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

Основное технологическое оборудование водозаборных станций с. Лозная с.Ясны имеет значительный износ, кроме этого насосное оборудование не оснащено системой автоматического регулирования. Для повышения надежности и стабильности работы станции рекомендуется замена существующего насосного оборудования на современное, оснащенное частотным приводом и имеющее аналогичные установленному оборудованию технические характеристики.

Кроме этого требуют замены, установленные водомерные узлы.

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

Вывод из эксплуатации существующих водозаборных сооружений в Лознянском сельском поселении не планируется.

1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трас) по территории поселения и их обоснование

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

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

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

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

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения

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

1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при утилизации промывных вод

Известно, что одним из постоянных источников концентрированного загрязнения поверхностных водоемов являются сбрасываемые без обработки воды, образующиеся в результате промывки фильтровальных сооружений станций водоочистки. Находящиеся в их составе взвешенные вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в водоем, увеличивают мутность воды, сокращают доступ света в глубину, и, как следствие, снижают интенсивность фотосинтеза, что в свою очередь приводит к уменьшению сообщества, способствующего процессам самоочищения.

В Лознянском сельском поселении нет действующих водоочистных сооружений и их строительство не планируется.

1.5.2. Сведения по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

В Лознянском сельском поселении нет действующих водоочистных сооружений и их строительство не планируется, поэтому ущерб окружающей среде нанесен быть не может.

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

Для реализации предложений по развитию систем водоснабжения придется построить более 5,5 км водопроводов, что потребует вложения инвестиций в размере 0,4125 млн. руб. (таблица 21).

Финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению системы водоснабжения может осуществляться из двух основных групп источников: бюджетных и внебюджетных.

Бюджетное финансирование указанных проектов осуществляется из бюджета Российской Федерации, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в соответствии с Бюджетным кодексом РФ и другими нормативно-правовыми актами.

Дополнительная государственная поддержка может быть оказана в соответствии с законодательством о государственной поддержке инвестиционной деятельности, в том числе при реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Внебюджетное финансирование осуществляется за счет собственных средств водоснабжающих предприятий, состоящих из прибыли и амортизационных отчислений.

В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами тарифного регулирования в тарифы водоснабжающих организаций может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации указанных выше мероприятий.

Прибыль. Чистая прибыль предприятия – один из основных источников инвестиционных средств на предприятиях любой формы собственности.

Амортизационные фонды. Амортизационный фонд – это денежные средства, накопленные за счет амортизационных отчислений основных средств (основных фондов) и

предназначенные для восстановления изношенных основных средств и приобретения новых.

В современной отечественной практике амортизация не играет существенной роли в техническом перевооружении и модернизации фирм, вследствие того, что этот фонд на проверку является чисто учетным, «бумажным». Наличие этого фонда не означает наличия оборотных средств, прежде всего денежных, которые могут быть инвестированы в новое оборудование и новые технологии.

Государственная поддержка в части тарифного регулирования позволяет включить в инвестиционные программы теплоснабжающих организаций проекты строительства и реконструкции теплоэнергетических объектов, при этом соответствующее тарифное регулирование должно обеспечиваться на всех трех уровнях регулирования: федеральном, уровне субъекта Российской Федерации и на местном уровне.

При существующих тарифах водоснабжающая компания Лознянского сельского поселения не в состоянии выполнить замену изношенных сетей за свой счет.

Реализация мероприятий должна производиться с привлечением средств из Федерального и местного бюджета, а также с привлечением долгосрочных кредитов.

Таблица 21 - Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения, млн.руб

№ п п	Наименование мероприятий	Место проведения мероприятия	Цель мероприятия	Финансовая потребность, тыс. руб. с НДС	Реализация мероприятий по годам, тыс.руб. с НДС										Источник финансирования			
					2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028				
					0	0	0	20	0	0	0	0	0	0				
					9	0	2	2	26	2	2	3	3	3	3	3	4	
				7200,00				7200,00										
1	Реконструкция сетей водоснабжения	с.Лозная ул.Центральная	Повышение надежности водоснабжения	4200,00				4200,00										
2	Реконструкция сетей	с.Лозная ул.им.Твердохлебова	Повышение надежности	3000,00				3000,00										

№ п п	Наименование мероприятия	Место проведения мероприятия	Цель мероприятия	Финансовая потребность, тыс. руб. с НДС	Реализация мероприятий по годам, тыс.руб. с НДС										Источник финансирования		
					2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028			
					0	0	0	20	0	0	0	0	0	0		0	
				7200,00				7200,00									
	водоснабжения	И.И. ул.Калиновка	водоснабжения					0									

1.7. Плановый показатели развития централизованных систем водоснабжения

Принципами развития централизованной системы водоснабжения Лознянского сельского поселения являются:

-постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);

-удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;

-постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий

Основными задачами, решаемыми при разработке схемы развития системы водоснабжения Лознянского сельского поселения, являются:

-реконструкция и модернизация водопроводной сети, в том числе замена железобетонных водоводов с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;

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

- реконструкция водопроводных сетей с устройством отдельных водопроводных вводов (ликвидация «сцепок») с целью обеспечения требований по установке приборов учета воды на каждом объекте;

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

системы водоснабжения, а так же обеспечения энергоэффективности функционирования системы;
 -строительство сетей и сооружений для водоснабжения на осваиваемых и преобразуемых территориях, а также отдельных территориях, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей.

Целевые показатели, используемые для оценки развития централизованных систем водоснабжения Лознянского сельского поселения и их фактические и перспективные значения представлены в таблице 22.

Таблица 22 -Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения.

Показатель	Единица измерения	Базовый показатель, 2014 г	Целевые показатели	
			2019 -2028	
Показатели качества воды				
Доля проб питьевой воды, соответствующей нормативным требованиям, подаваемой водопроводными станциями в распределительную водопроводную сеть	%	94,5	99	100
Доля проб питьевой воды, в водопроводной распределительной сети, соответствующих нормативным требованиям	%	95,5	99,5	100
Показатели надежности и бесперебойности услуг				
Удельное количество повреждений на водопроводной сети	ед/10км	н/д	2,1	1,9
Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене (реновации)	%	45	35	0
Показатели энергоэффективности и развития системы учета воды				
Энергоэффективность водоснабжения	кВт/тысм3	380	363	168
Обеспеченности системы водоснабжения коммерческими и технологическими расходомерами, оснащенными системой дистанционной передачи данных в единую информационную систему предприятия	%	0	100	100
Уровень потерь питьевой воды на водопроводных сетях	%	35	7,4	5,1
Обеспечение доступа населения к услугам централизованного водоснабжения				
Доля населения, проживающего в индивидуальных жилых домах, подключенных к централизованному водоснабжению	%	75	90	100
Показатели качества обслуживания абонентов				
Относительное снижение годового количества отключений водоснабжения	%	н/д	86	88

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

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования Лознянского сельское поселение

2.1.1. 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.

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

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 бесхозных 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.

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

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

2.1.4. 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.

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

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

2.1.6. 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.

2.1.7. 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.

2.1.8. 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.Лозная	475	897
ИТОГО	475	897

2.1.9. 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.

2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения муниципального образования Лознянского сельского поселения

2.2.1. 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

2.2.2. 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.

2.2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта 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.

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

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

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

Прогнозируемое водоотведение представлено в таблице 24.

Таблица 24.

Прогнозируемое водоотведение

№ п/п	Наименование показателей производственной деятельности и статей затрат	Ед. изм.	2015	2018	2023	2028
1	Принято сточных вод	тыс. м ³	0	0	0	0
2	Объем сточных вод, пропущенных через собственные очистные сооружения	тыс. м ³	0	0	0	0
3	Объем сточных вод, переданных на очистку другим организациям	тыс. м ³	-	-	-	-
4	Объем реализации услуг всего,	тыс. м ³	0	0	0	0

	в т.ч.					
4.1	- принято от других канализаций	тыс. м ³	-	-	-	-
4.2	- населению	тыс. м ³	-	-	-	-
4.3	- бюджетным	тыс. м ³	-	-	-	-
4.4	- промышленные предприятия	тыс. м ³	-	-	-	-
4.5	- собственные нужды предприятия	тыс. м ³	-	-	-	-
4.6	-ИТОГО принято	тыс. м ³	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 2028г.

2.3. Прогноз объема сточных вод

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

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

Таблица 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 ³	0	0
2	Объем сточных вод, пропущенных через собственные очистные сооружения	тыс. м ³	0	0
3	Объем сточных вод, переданных на очистку другим организациям	тыс. м ³	-	-
4	Объем реализации услуг всего, в т.ч.	тыс. м ³	0	0
4.1	- принято от других канализаций	тыс. м ³	-	-
4.2	- населению	тыс. м ³	-	-
4.3	- бюджетным	тыс. м ³	-	-

№ п/п	Наименование показателей производственной деятельности и статей затрат	Ед. изм.	Базовый Прогнозируемое год водоотведение	
4.4	- промышленные предприятия	тыс. м ³	-	-
4.5	- собственные нужды предприятия	тыс. м ³	-	-
4.6	-ИТОГО принято	тыс. м ³	0	0

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

На территории муниципального образования отсутствует система централизованного водоотведения.

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

На территории муниципального образования отсутствует система централизованного водоотведения.

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

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

2.3.5. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

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

На территории муниципального образования отсутствует система централизованного водоотведения.

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

2.4.1. 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 пункт	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Внедрение мероприятия				
				2016	2017	2018	2019-2023	2024-2028
1	с.Лозная	Система водоотведения с.Лозная	Строительство канализационных насосных станций, очистных сооружений и канализационных сетей с.Лозная					

2.4.2. Технические обоснования 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 новые канализационные сети, канализационную насосную станцию и очистные сооружения. Протяжённость сетей составит около 16,5 км.

2.4.3. 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.

2.4.4. 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.

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

Расположение и протяженность вновь сооружаемых сетей водоотведения должна быть определена по факту поступления заявок на подключение от собственников объектов индивидуального жилого фонда (основная масса жилой застройки). Размещение элементов системы водоотведения должно происходить с учётом мер по поддержанию экологического состояния и защиты водоносного горизонта.

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

В соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» канализационные сооружения должны иметь санитарно-защитные зоны. Радиусы санитарно-защитных зон канализационных сооружений приведены в таблице 27.

Радиусы санитарно-защитных зон канализационных сооружений.

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

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

2.4.7. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.

Расположение и протяженность вновь сооружаемых сетей водоотведения должна быть определена согласно проекту на новое строительство централизованной системы водоотведения.

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

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

На территории муниципального образования отсутствует система централизованного водоотведения. Строительство новых систем водоотведения 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.

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

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

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

Объём капиталовложений, необходимых на реализацию мероприятий по строительству и модернизации канализационных насосных станций, 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	2019-2023	2024-2028
1	с.Лозная	Система водоотведения с.Лозная	Строительство канализационных насосных станций, очистных сооружений и канализационных сетей с.Лозная.				41740,55	

Общий размер необходимых инвестиций, необходимых на строительство системы водоотведения муниципального образования составит **41740,55 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.

2.7. Плановые показатели развития централизованной системы водоотведения.

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

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

Данные для текущего раздела не были предоставлены.