

**«Схема водоснабжения и водоотведения администрации
городского поселения «Поселок Ровеньки»
Ровеньский район Белгородской области**

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 год)

2023 год

Оглавление

Введение.....	7
1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	9
1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения городского поселения «Поселок Ровеньки».....	9
1.1.1. Описание системой 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 систем 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).....	11
1.1.7. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по эти сетям.....	11
1.1.8. Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении городского поселения «Поселок Ровеньки».....	12
1.1.9. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения.....	13
1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	13
1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	14
1.2.2. Сценарий развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа.....	14
1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	14
1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей питьевой, технологической воды при ее производстве и транспортировке.....	14
1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	

1.3.3.	Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения.....	17
1.3.4.	Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.....	17
1.3.5.	Описание системы коммерческого приборного учета воды, отпущенной из сетей абонентам и анализ планов по установке приборов учета.....	18
1.3.6.	Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.....	18
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.....	19
1.3.8.	Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	19
1.3.9.	Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	22
1.3.10.	Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	22
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.....	23
1.3.12.	Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	23
1.3.13.	Перспективные водные балансы.....	25
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.....	27
1.3.15.	Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	28
1.4.	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	28
1.4.1.	Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам.....	28
1.4.2.	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем	

водоснабжения, в том числе гидрологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализаций мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения	47
1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реновируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	47
1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизма и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	55
1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	55
1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснования.....	55
1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водопроводных башен.	55
1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения	55
1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.....	55
1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения.....	55
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	55
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.).....	56
1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	56
1.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	65
1.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	66
2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	66
2.1. Существующее положение в сфере водоотведения городского поселения «Поселок Ровеньки».....	66
2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны.....	66
2.1.2. Описание существующих канализационных очистных сооружений, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод и определение существующего дефицита (резерва) мощностей.....	67
2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и не централизованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с	

использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.....	68
2.1.4. Описание технологической возможности утилизации осадка сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	68
2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, и сооружений на них.....	68
2.1.6. Оценка безопасности и надежности централизованных систем водоотведения и их управляемости	69
2.1.7. Оценка воздействия сборов сточных вод через централизованную систем водоотведения на окружающую среду.....	70
2.1.8. Описание территорий городского поселения «Поселок Ровеньки», неохваченных централизованной системой водоотведения.....	70
2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем в водоотведении городского поселения «Поселок Ровеньки».....	70
2.2. Балансы сточных вод в системы водоотведения.....	71
2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения, с выделением видов централизованных систем водоотведения по бассейнам канализованные очистных сооружений и прямых выпусков.....	71
2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по бассейнам канализованные очистных сооружений и прямых выпусков	71
2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов... ..	72
2.2.4. 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.	73
2.3. Прогноз объема сточных вод.....	73
2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	73
2.3.2. Описание структура централизованной системы водоотведения городского поселения «Поселок Ровеньки» (эксплуатационные и технологические зоны).....	74
2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объемов приема и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений по годам на расчетный срок.....	75
2.3.4. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения.....	75
2.3.5. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения (насосных станций, канализационных сетей) обеспечивающих транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента до очистных сооружений и характеризующих существующие возможности передачи сточных вод на очистку	76
2.3.6. Анализ резервов производственных мощностей и возможности расширения зоны	

действия очистных сооружений с наличием резерва в зонах дефицита	88
2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения	88
2.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.	88
2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.	88
2.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.	89
2.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах водоотведения	89
2.4.5. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.	91
2.4.6. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.	91
2.4.7. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.	91
2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.	91
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.	91
2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.	92
2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.	92
2.7. Плановые показатели развития централизованной системы водоотведения.	92
2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.	92

Введение

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Поселок Ровеньки» Ровеньского района Белгородской области на период с 2015 по 2029 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 городского поселения «Поселок Ровеньки» 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 - 2029 год. Цель разработки Схемы водоснабжения и водоотведения - развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2029 г, увеличение объемов оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества оказания услуг, а также сохранение действующей ценовой политики городского поселения «Поселок Ровеньки», 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 городского поселения «Поселок Ровеньки», основных теплоснабжающих организаций, других организаций и ведомств;
- решений Генерального плана городского поселения «Поселок Ровеньки», в том числе схемы планируемого размещения объектов водоснабжения и водоотведения в границах городского поселения «Поселок Ровеньки».

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 городского поселении «Поселок Ровеньки», 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.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения городского поселения «Поселок Ровеньки»

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

На данный момент в городском поселении «Поселок Ровеньки» 4 населенных пунктов не охвачены централизованным водоснабжением. Водоснабжение отсутствует в следующих деревнях: х.Озерный, х.Шевцов, х.Двуреченка, х.Зубков. Основная застройка данных населенных пунктов – частные индивидуальные дома и дачная застройка. Снабжение населения питьевой водой осуществляется от собственных локальных скважин и колодцев.

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

Систему водоснабжения можно отнести к одной зоны:

1.Хозяйственно-питьевой водопровод п. Ровеньки, х.Лихолобово, х.Шияны, х.Клиновы, с.Ивановка. Источником водоснабжения потребителей является артезианские скважины. Насосом вода подается в водонапорную башню, высотой от 12м до 18м, откуда самотеком поступает к потребителям.

1.1.3. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.1.4. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Водоснабжение п. Ровеньки, х.Лихолобово, х.Шияны, х.Клиновы, с.Ивановка, предусмотрено от собственных артезианских скважин.

Характеристики оборудования водозаборных узлов приведены в таблице 3.

Таблица 3 - 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 п.Ровеньки	Арт.скважина № 1 ул.Гагарина	1995	63	16,5	да
ВЗУ п.Ровеньки	Арт.скважина № 2 ул.Гагарина	1999	40	20,5	да
ВЗУ п.Ровеньки	Арт.скважина № 4 ул. Горького ЦРБ	1988	10	20,5	да
ВЗУ п.Ровеньки	Арт.скважина № 5 ул. Горького ЦРБ	1991	10	35	да
ВЗУ п.Ровеньки	Арт.скважина № 6 Аэродром	1991	25	16,5	да
ВЗУ п.Ровеньки	Арт.скважина № 7 Аэродром	1993	10	34,2	да
ВЗУ п.Ровеньки	Арт.скважина № 8 Аэродром	2001	25	31,5	да
ВЗУ п.Ровеньки	Арт.скважина № 9 ул.Комсомольская	2003	10	18	да
ВЗУ п.Ровеньки	Арт.скважина № 15 ул.Белокриничная	1996	25	16,5	да
ВЗУ п.Ровеньки	Арт.скважина № 17 ул.Докучаева	1997	10	25	да
ВЗУ п.Ровеньки	Арт.скважина № 19 ул.Димитрова	1988	10	25,5	да
ВЗУ п.Ровеньки	Арт.скважина № 22 ул.Коллективная	1995	10	17,4	да
ВЗУ х.КлиновЫй	Арт.скважина № 26 х.КлиновЫй	1986	10	16,5	да
ВЗУ х.Шияны	Арт.скважина №1 х.Шияны	1989	10	16,5	да
ВЗУ х.Лихолобово	Арт.скважина. №1	1991	10	42,1	да

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.Ивановка	Арт.скважина. №1,2	2018	6	110	да

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-10-63-110, ЭЦВ-8-40-110, ЭЦВ-6-10-110, ЭЦВ-8-25-110, производительностью от 10 м3/ч до 63 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 городского поселения «Поселок Ровеньки» нет.

По данным исследований воды из распределительной сети, выполненных Филиалом ФБУЗ «ЦГиЭ 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 в городском поселении «Поселок Ровеньки» отсутствуют.

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

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованные системы сетей водопровода. Общая протяженность водопроводных сетей городского поселения «Поселок Ровеньки» составляет 103,66 км, в том числе (таблица 4):

Таблица 4 - Характеристика водопроводов

Протяженность, м	Диаметр, мм
60522	100
4650	200
35888	110
950	90
1650	150

Водопроводные сети в городском поселении «Поселок Ровеньки» проложены из чугунных, асбестоцементных, полиэтиленовых трубопроводов диаметром от 90 до 200 мм общей протяженностью более 103,66 км. Износ существующих водопроводных сетей по городскому поселению «Поселок Ровеньки» составляет более 70 %.

Протяженность сетей ХПВ нуждающихся в замене составляет 31,8 км, в том числе (таблица 5):

Таблица 5 - Характеристика водопроводов, нуждающихся в замене

Диаметр, мм	Протяженность, км
90-100	26,2
150-200	5,6
	6

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 городского поселения «Поселок Ровеньки»

В настоящее время основной проблемой в водоснабжении городского поселения «Поселок Ровеньки» является значительный износ сетей водоснабжения. На 1 января 2021 года в замене нуждаются 31,8 км водопроводных сетей.

Недостаточная оснащенность потребителей приборами учета. Только 85 % 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 городского поселения «Поселок Ровеньки», 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 ГУП «Белоблводоканал».

ГУП «Белоблводоканал».

ГУП «Белоблводоканал» является единственным предприятием в городском поселении «Поселок Ровеньки», 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 ГУП «Белоблводоканал» находятся объекты коммунальной инфраструктуры, а также водонапорные башни, арт.скважины и канализационные станции, очистные сооружения, инженерные сети и другие объекты жизнеобеспечения.

На территории городского поселения «Поселок Ровеньки», компания ГУП «Белоблводоканал» осуществляет централизованное водоснабжение и водоотведение потребителей п.Ровеньки, х.Клиновыи, х.Лихолобово, х.Шияны, с.Ивановка. На балансе организации находятся водопроводные сети, скважины и станция очистки.

В сфере водоснабжения - ГУП «Белоблводоканал» 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 ГУП «Белоблводоканал» предоставляются населению, предприятиям и социальным объектам сельского поселения.
С потребителями воды заключены договора.

1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

Генеральным планом развития городского поселения «Поселок Ровеньки» 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 городского поселения «Поселок Ровеньки» планируется осуществлять от ранее установленных водонапорных башен, водозаборов и новых артскважин, путем присоединения.

Для снабжения питьевой водой микрорайонов п.Ровеньки при реализации проектных решений будет обеспечено соединение трубопроводов к закольцованному 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 - кольцевая. В местах подключения к уличным и внутриквартальным сетям устанавливается запорная арматура. Подача воды потребителям будет осуществляться внутриквартальными распределительными сетями диаметром 110-150 мм. 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 активное развитие поселка Ровеньки, (малоэтажная жилая застройка), в остальных населенных пунктах – застройка индивидуальными жилыми домами. Перспективная численность населения составит 11,5 тыс. 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 1500 кв.м общей площади на га, а плотность населения – в среднем до 15 человек на га. (в т.ч. садоводства).

Малоэтажная застройка – блокированные 1-2-этажные жилые здания с участком 0,035 га общей площадью около 160 кв.м общей площади одной блок-секции и нормативом заселения в среднем 40 кв.м общей площади на человека.

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 водоснабжен

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

1.2.2. Сценарий развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа

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, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей питьевой, технологической воды при ее производстве и транспортировке.

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

Таблица 6 - Общий баланс подачи и реализации воды городского поселения

Статья расхода	Единица измерения	Значение
Объем поднятой воды	тыс м3	779,22
Объем отпуска в сеть поднятой воды	тыс м3	779,22
Кол-во ХПВ, полученное из водопровода	тыс м3	403,48
Потери ХПВ	тыс м3	346,62
Потери ХПВ	%	44
Объем полезного отпуска ХПВ потребителям	тыс м3	403,48

Объем реализации холодной воды в 2019 году составил 414,6 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 неустранимых 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 неустранимые 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 баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Структура годового потребления воды по отдельным населенным пунктам городского поселения «Поселок Ровеньки» представлена в таблице 7 и на диаграмме рисунка 3.

Таблица 7 - Потребление воды по отдельным населенным пунктам городского поселения «Поселок Ровеньки»

Единица административного деления	Единица измерения	Расчетное значение потребления	Фактическое потребление
п.Ровеньки	тыс м3	550,01	402,46
х.Лихолобо	тыс м3	2,43	2,24
х.Клиновы	тыс м3	3,56	3,42

х.Шияны.	тыс м3	4,38	4,38
с. Иваовка	тыс м3	2,4	2,1
Всего	тыс м3	562,78	414,6

Рисунок 3.



Потребление воды потребителями п.Ровеньки практически – 97,6%, х.Шияны-1.1%. На долю потребителей с.Ивановка, х.Лихолобово и х.Клиновы приходится менее 1 % общего потребления воды в городском поселении «Поселок Ровеньки».

Структура максимального потребления воды по отдельным населенным пунктам городского поселения «Поселок Ровеньки» представлена в таблице 8.

Таблица 8. Максимальное значение потребления воды по отдельным населенным пунктам городского поселения «Поселок Ровеньки»

Единица административного деления	Единица измерения	Расчетное значение потребления
п.Ровеньки	м3/сут	1060,95
х.Лихолобо	м3/сут	14,1
х.Клиновы	м3/сут	19,8
х.Шияны.	м3/сут	21,15
с.Ивановка	м3/сут	13,9
Всего	м3/сут	1116

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

Структура потребления воды по отдельным видам потребителей городского поселения «Поселок Ровеньки» представлена в таблице 9 и на диаграмме рисунка 4.

Таблица 9 - Потребление воды по отдельным видам потребителей городского поселения «Поселок Ровеньки»

Потребитель	Единица измерения	Фактическое потребление
Население	тыс м3	336,58
Бюджет	тыс м3	55,58
Прочие	тыс м3	22,04
Всего	тыс м3	414,6

Рисунок 4

Структура потребления воды



Основными потребителями воды в городском поселении «Поселок Ровеньки» является население (81 %) и бюджетные потребители (13,6 %). Прочие потребители включают объекты крупного и малого бизнеса, на которые приходится 5,4% потребления воды.

Наиболее значимыми потребителями являются котельные, ОАО «Ровеньский маслосырзавод», ОГБУС «Ровеньская ЦРБ», АО «Куриное царство» Ровеньский филиал

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

В настоящее время в городском поселении «Поселок Ровеньки» действуют нормы удельного водопотребления, утвержденные Решением Совета депутатов Ровеньского района 45 сессия 3 созыва 14.11.2007 г. №283 «Об установлении норм потребления жилищно-коммунальных услуг, тарифов и размеров платы граждан за жилищно-коммунальных услуг на 2008 год». (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	2,1	5,356

Жилой фонд населенных пунктов городского поселения «Поселок Ровеньки» состоит из 41 многоквартирных домов и 3432 частных домов. Обеспеченность общедомовыми приборами учета в 2019 году находится на уровне 84 %.

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

В 2019 году общее количество проживающих в городского поселения «Поселок Ровеньки» и имеющих водоснабжение составляло 9300 человек. Исходя из общего количества реализованной воды населению 416,9 тыс.м3, удельное потребление холодной воды равно значению 0,24 м3/сут на одного человека. Данные показатели не превышают установленных норм.

1.3.5. Описание 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 общедомовыми приборами учета в городского поселения «Поселок Ровеньки» в 2019 году составляет 84 %.

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета, являются: бюджетная сфера и жилищный фонд. В настоящее время существует план по установке общедомовых 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 городского поселения «Поселок Ровеньки» до 2029 года предусматривает увеличение доли жилого фонда на 26% от существующего жилого фонда застройки городского поселения.

Генеральным планом развития предусматривается ежегодный прирост площади жилой застройки в объеме: на первую очередь 9 тыс. м2 и 10 тыс. м2 за расчетный срок.

Прогнозные приросты строительных фондов по п.Ровеньки, представлены в таблице 11.

Таблица 11 - Приросты строительных фондов относительно 2014 г по п.Ровеньки, тыс м2

Район	Годы							
	2015	2016	2017	2018	2019	2024	2028	2029
п. Ровеньки	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	12,5	12,9	13
Всего по городскому поселению «Поселок Ровеньки»	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	12,5	12,9	13

В период с 2015 по 2029 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 или вновь образуемых кварталах городского поселения «Поселок Ровеньки».

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.

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

В настоящее время потребители системы горячего водоснабжения городского поселения «Поселок Ровеньки» получают горячую воду путем индивидуальных водонагревателей и газовых колонок.

В школьных, дошкольных и лечебных учреждениях предусмотрено ГВС с помощью теплообменников, установленных в системе теплоснабжения, а так же от индивидуальных водонагревателей

Таблица12 - Значения расчетного потребления воды (среднесуточное) по административным районам городского поселения «Поселок Ровеньки», м3/сут

Район	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
п.Ровеньки	1060,95	2445,35	3829,75	5214,15	6598,55	7982,95	9367,35	10751,75	12136,08	13520,55	14904,95	16289,35	16289,35	16289,35	16289,35
х.Шияны	21,15	39,95	58,75	77,55	96,35	115,15	133,95	152,75	171,55	190,35	209,15	227,95	227,95	227,95	227,95
х.Клиновы	23,76	37,40	55,00	72,60	90,20	107,80	125,40	143,00	160,60	178,20	195,80	213,40	213,40	213,40	213,40
х.Лихолобово	14,1	26,63	39,17	51,70	64,23	76,77	89,30	101,83	114,37	126,90	139,43	151,97	151,97	151,97	151,97
Всего по Городскому поселению «Поселок Ровеньки»	1116	2549,33	3982,67	5416,00	6849,33	8282,67	9716,00	11149,33	12582,60	14016,00	15449,33	16882,67	16882,67	16882,67	16882,67

Таблица13 - Значения расчетного потребления воды (в часы максимума) по административным районам городского поселения «Поселок Ровеньки», м3/сут

Район	Годы														
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
п.Ровеньки	1273,14	2934,42	4595,7	6256,98	7918,26	9579,54	11240,82	12902,1	14563,3	16224,66	17885,94	19547,22	19547,22	19547,22	19547,22
х.Шияны	25,38	47,94	70,5	93,06	115,62	138,18	160,74	183,3	205,86	228,42	250,98	273,54	273,54	273,54	273,54
х.Клиновы	23,76	44,88	66	87,12	108,24	129,36	150,48	171,6	192,72	213,84	234,96	256,08	256,08	256,08	256,08
х.Лихолобово	16,92	31,96	47	62,04	77,08	92,12	107,16	122,2	137,24	152,28	167,32	182,36	182,36	182,36	182,36
Всего по Городскому поселению «Поселок Ровеньки»	1339,2	3059,2	4779,2	6499,2	8219,2	9939,2	11659,2	13379,2	15099,12	16819,2	18539,2	20259,2	20259,2	20259,2	20259,2

Таблица14 - Запас производственных мощностей водозаборной станции

Насосная станция, водозабор	Установленные насосы	Располагаемая произв-ть, м3/ч	Располагаемая произв-ть без резерва, м3/ч	Фактическая произв-ть насосов в работе, м3/ч	Резерв произв-ти, %	Произв-ть в перспективе, м3/ч	Резерв (дефицит) произв-ти, м3/ч
Водозабор (скважина) п.Ровеньки	ЭЦВ-8-25-110(1 шт)	25	25	2	90	8	+ 17

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

Фактическое потребление воды за 2019 года составило 414,6 тыс.м3/год, в средние сутки 1,42 тыс.м3/сут, в сутки максимального водозабора 1,7 тыс.м3/сут. К 2028 году ожидаемое потребление составит 5851,71 тыс.м3/год, в средние сутки 16,03 тыс.м3/сут, в максимальные сутки расход составил 19,2 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.

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

Таблица 15 - Перспективное потребление воды по отдельным населенным пунктам городского поселения «поселок Ровеньки»

Район	Единицы измерения	Существующее положение	Год					
			2016	2017	2018	2019	2028	2029
п.Ровеньки	тыс м3/год	542,41	1458,64	1925,16	2331,68	2738,2	5822,72	5822,72
х.Шияны	тыс м3/год	4,38	8,26	8,94	9,57	10,24	13,82	13,82
х.КлиновЫй	тыс м3/год	3,56	5,94	6,33	6,72	7,11	8,67	8,67
х.Лихолобово	тыс м3/год	2,43	3,84	4,22	4,6	4,98	6,5	6,5
с.Ивановка	тыс м3/год				2,4	2,5	2,6	2,6
Всего по Городскому поселению «Поселок Ровеньки» сельскому поселению	тыс м3/год	652,78	1476,68	1944,65	2354,97	2763,03	5854,31	5854,31

Основная доля перспективного водопотребления приходится на п. Ровеньки (99 %), х. Шияны (0,2 %) и х. КлиновЫй (0,1 %), х.Лихолобово 0,1% с.Ивановка 0,1% от общего потребления воды по поселению.

Рисунок 5



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 горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

В 2019 году потери воды в сетях ХПВ составили 346,62 тыс.м³ или 44 % от суммарного отпуска воды по городскому поселению «Поселок Ровеньки». 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.

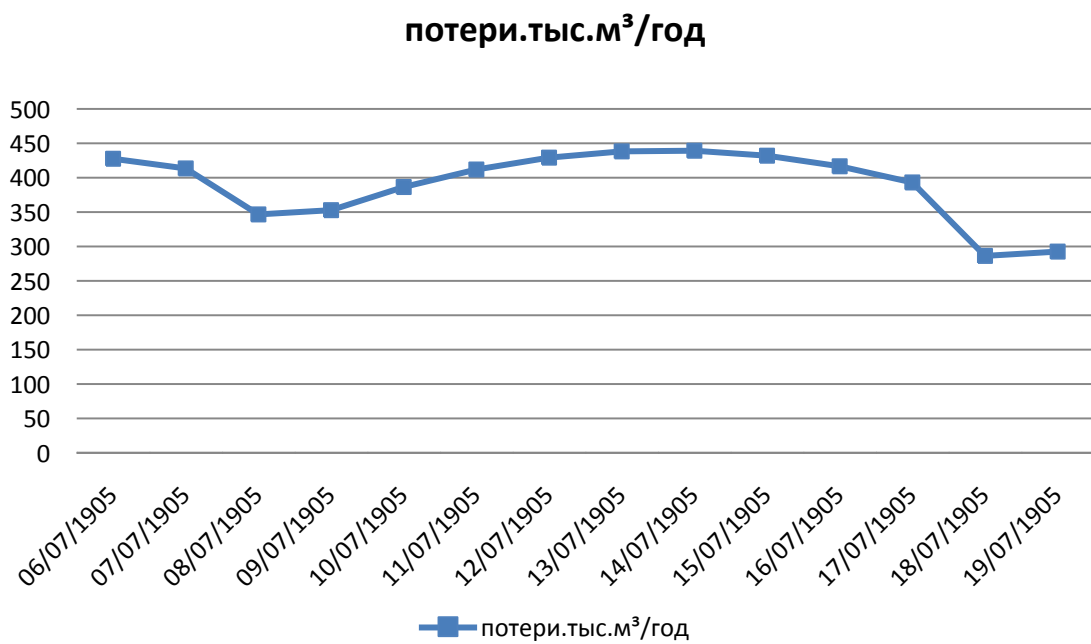


Рисунок 7

Потери. м³/сут.

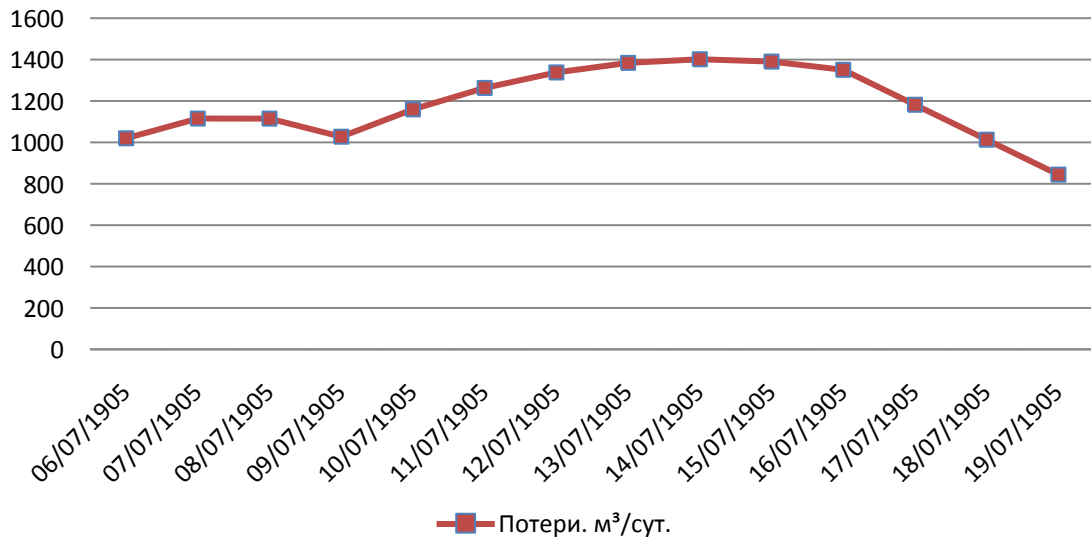
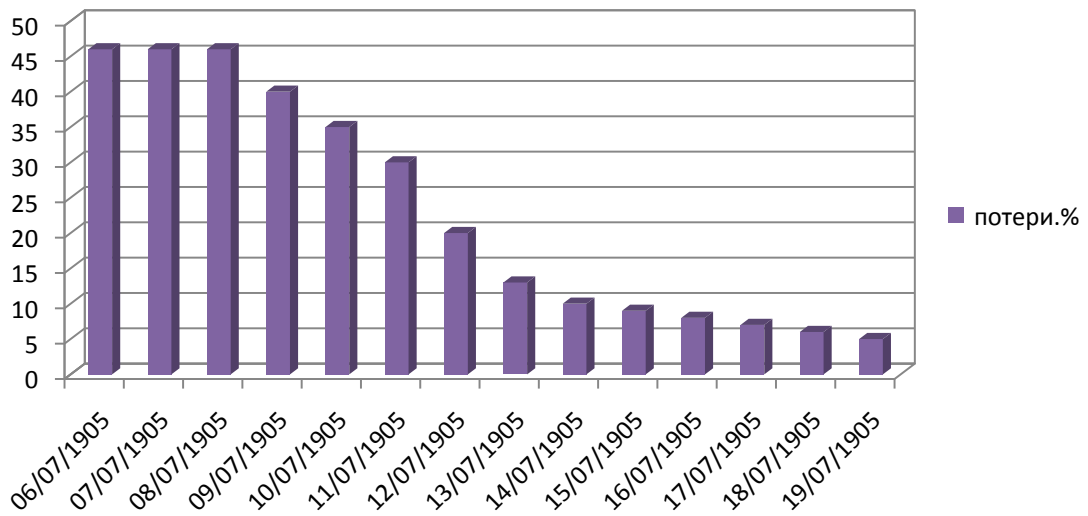


Рисунок 8

потери.%



1.3.13. Перспективные водные балансы

Общий водный баланс подачи и реализации воды в 2029 году имеет следующий вид (таблица 16):

Таблица 16 - Общий баланс подачи и реализации воды городского поселения «Поселок Ровеньки» на 01.01.2029

Статья расхода	Единица измерения	Значение
Объем поднятой воды	тыс м ³	6167,29
Объем отпуска в сеть поднятой воды	тыс м ³	6167,29
Кол-во ХПВ, полученное из водопровода	тыс м ³	5854,31
Потери ХПВ	тыс м ³	312,98
Потери ХПВ	%	5
Объем полезного отпуска ХПВ потребителям	тыс м ³	5854,31

Годовое потребление воды по отдельным населенным пунктам городского поселения «Поселок Ровеньки» представлено в таблице 17 и рисунке 10.

Таблица 17 - Планируемое потребление воды по отдельным населенным пунктам городского поселения «Поселок Ровеньки» на 01.01.2029

Район	Единицы измерения	2029
п. Ровеньки	тыс м ³ /год	5822,72
х.Шияны	тыс м ³ /год	13,82
х.Клиновы	тыс м ³ /год	8,67
х.Лихолобобо	тыс м ³ /год	6,5
с.Ивановка	тыс м ³ /год	2,6
Всего по городскому поселению «Поселок Ровеньки»	тыс м ³ /год	5854,31

Структурное годовое потребление воды городскому поселению «Поселок Ровеньки» представлено в таблице 18 и рисунке 11.

Таблица 18 - Планируемое годовое потребление воды по отдельным видам потребителей городского поселения «Поселок Ровеньки» на 01.01.2029

Потребитель	Единица измерения	Годовое потребление
Население	тыс м ³	4783,9
Бюджет	тыс м ³	892,0

Прочие	тыс м3	178,41
ВСЕГО	тыс м3	5854,31

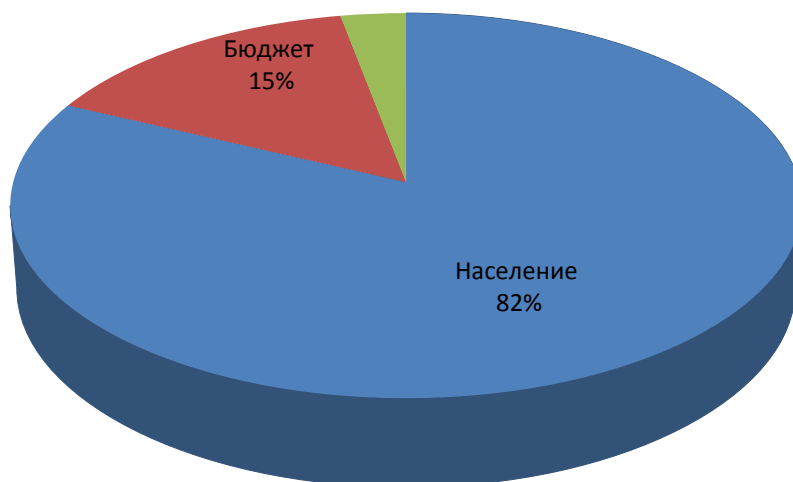
Рисунок 10

Структура годового потребления воды 01.01.2028



Рисунок 11

Структура годового потребления воды по отдельным видам потребления городского поселения «Поселок Ровеньки» 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 городского поселения «Поселок Ровеньки», следует, что максимальное потребление воды будет в 2029 году. С учетом этого максимального потребления в схеме водоснабжения были определены дефициты (резервы) мощностей водозаборных станций в п. Ровеньки (таблица 19).

Таблица 19 - Резерв (дефицит) производственных мощностей водозаборной станции для покрытия перспективных нагрузок потребителей городского поселения «Поселок Ровеньки»

Показатели	Единицы измерения	Водозабор д. п.Ровеньки
Объем перспективного отпуска воды в сеть потребителей	тыс м3/год	5854,31
Расчетная производительность на перспективу	т/ч	10
Существующая производительность	т/ч	24,2
Резерв (+)/дефицит (-) производительности	т/ч	+14,2
Резерв (+)/дефицит (-) производительности	%	(+) 58

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 п.Ровеньки имеется достаточный резерв по производительностям основного технологического оборудования (58%). 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. ГУП «Белоблводоканал».

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.

Таблица 20

№ п/п	Наименование мероприятий	Место проведения мероприятия	Ед. изм.	Количество	Обоснование необходимости мероприятия (характеристики до реализации мероприятия)	Основные характеристики после реализации мероприятий	Год реализации мероприятия
--------------	---------------------------------	-------------------------------------	-----------------	-------------------	---	---	-----------------------------------

№ 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	Поставка станции водоподготовки и производительностью 600 м3/сут. п.Ровеньки	п.Ровеньки	объект	2	Повышенное содержание железа в поднимаемой воде по СанПиН 2.1.4.1074-01 превышает 7,0 мг-экв/л (7,2-9,9 мг-экв/л), несоответствие нормам органолептических показателей. Системами водоснабжения не предусмотрена подготовка (умягчение) перед подачей воды потребителю.	Приведение к установленным нормам показателей в воде	2021

№ 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
2	Проектирование станции обезжелезивания и умягчения воды в п. Ровеньки, ул. Айдарская	п.Ровеньки, ул. Айдарская	объект	1	Повышенное содержание железа в поднимаемой воде по СанПиН 2.1.4.1074-01 превышает 7,0 мг-экв/л (7,2-9,9 мг-экв/л), несоответствие нормам органолептических показателей. Системами водоснабжения не предусмотрена водоподготовка (умягчение) перед подачей воды потребителю.	Приведение к установленным нормам показателей в воде	2022

№ 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
3	Проектирование станции умягчения воды в п. Ровеньки, ул. Гагарина	п. Ровеньки, ул. Гагарина	объект	1	Повышенное содержание железа в поднимаемой воде по СанПиН 2.1.4.1074-01 превышает 7,0 мг-экв/л (7,2-9,9 мг-экв/л), несоответствие нормам органолептических показателей. Системами водоснабжения не предусмотрена подготовка (умягчение) перед подачей воды потребителю.	Приведение к установленным нормам показателей в воде	2020

№ 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
4	Проектирование станции умягчения воды в п. Ровеньки, ул. Белокриничная	п. Ровеньки, ул. Белокриничная	объект	1	Повышенное содержание железа в поднимаемой воде по СанПиН 2.1.4.1074-01 превышает 7,0 мг-экв/л (7,2-9,9 мг-экв/л), несоответствие нормам органолептических показателей. Системами водоснабжения не предусмотрена водоподготовка (умягчение) перед подачей воды потребителю.	Приведение к установленным нормам показателей в воде	2020
5	Проектирование сетей водоснабжения п.Ровеньки, ул.Шевченко от д.2 до д. 67	п.Ровеньки, ул.Шевченко от д.2 до д.67	км	2,5	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1970 год.	Повышение надежности водоснабжения	2021

№ 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
					Физический износ сетей – 100%.		
6	Капитальный ремонт сетей водоснабжения п.Ровеньки, ул.Шевченко от д.2 до д. 67	п.Ровеньки, ул.Шевченко от д.2 до д.67	км	2,5	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1970 год. Физический износ сетей – 100%.	Повышение надежности водоснабжения	2022
7	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки, пер.Полевой от д.2 до д.12	км	0,563	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1990 год. Физический износ сетей – 80%.	Повышение надежности водоснабжения	2023

№ 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
8	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки, ул.Речная от д. 1 до д.42	км	0,6 26	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1977 год. Физический износ сетей – 100%.	Повышение надежности водоснабжения	2023
9	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки, ул.Первомайская от д.30 до д.123	км	1,1	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1984 год. Физический износ сетей – 100%.	Повышение надежности водоснабжения	2024

№ 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
10	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки, ул.Б.Хмельницкого от д.1 до д.65	км	0,921	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1983 год. Физический износ сетей – 100%.	Повышение надежности водоснабжения	2022
11	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки, ул. Привольная от 1 до 37	км	1,192	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1986 год. Физический износ сетей – 100%.	Повышение надежности водоснабжения	2028

№ 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
12	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки, ул. М.Горького от д.2 до д.50, от д.29 до д.133, .	км	2,303	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1977 год. Физический износ сетей – 100%.	Повышение надежности водоснабжения	2028
13	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки, ул. Кирова от д.20 до д.50	км	0,434	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1967 год. Физический износ сетей – 100%.	Повышение надежности водоснабжения	2028
14	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки, ул. Мира от д. 2 до д. 28	км	0,612	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1973 год.	Повышение надежности водоснабжения	2028

№ 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
					Физический износ сетей – 100%.		
15	Реконструкция сетей водоснабжения (водовод)	п.Ровеньки, от водонапорной башни на ул. Привольная до ул. Б.Хмельницкого	км	0,451	Материал водовода-асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1981 год. Физический износ сетей – 100%.	Повышение надежности водоснабжения	2022
16	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки, ул. Айдарская от д. 1/1 до д. 17/1	км	0,3	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1977 год. Физический износ сетей – 100%.	Повышение надежности водоснабжения	2021
17	Реконструкция сетей	п. Ровеньки	км	2,9	Водовод от скважин до	Повышение надежности	2024

№ 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
	водоснабжения (водовод)			61	башен	водоснабжения	
18	Реконструкция, перебуривание скважины "Аэродром"	п.Ровеньки	шт	1	Смещение обсадных труб скважины и в связи с этим невозможность погрузить глубинный насос, снижение возможности подачи воды потребителям	Повышение надежности водоснабжения	2023
19	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки, ул. Московская от д.1 до	км	3,1	Материал водопровода асбестоцемент. Год	Повышение надежности водоснабжения	2027

№ 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
		д.108, от д.49 до д.81			постройки водопроводных сетей 1991 год. Физический износ сетей – 100%.	ния	
20	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки ул. Октябрьская от д.2 до д.128	км	2,6	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1991 год. Физический износ сетей – 100%.	Повышение надежности водоснабжения	2023

№ 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
21	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки ул. Докучаева от д. 1 до д.133, от д.2 до 46	км	4,2	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1985 год. Физический износ сетей – 100%.	Повышение надежности водоснабжения	2032
22	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки ул. Димитрова отд. 1 до д.80	км	2	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1989 год. Физический износ сетей – 100%.	Повышение надежности водоснабжения	2031

№ 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
23	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки ул. Партизанская от д.1 до д.49	км	1,8	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1990 год. Физический износ сетей – 100%.	Повышение надежности водоснабжения	2026
24	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки ул. Победы от д.1 до д.30	км	0,5	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1973 год. Физический износ сетей – 100%.	Повышение надежности водоснабжения	2023

№ 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
25	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки ул. Набережная от д. 1 до д.69	км	1,5	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1990 год. Физический износ сетей – 93%.	Повышение надежности водоснабжения	2029
26	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки ул. Ст. Разина от д.1 до д.109	км	3	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1977 год. Физический износ сетей – 100%.	Повышение надежности водоснабжения	2032

№ 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
27	Замена водонапорных башен	п. Ровеньки ул. Комсомольская, Димитрова, М.Горького,	шт	3	Вод. башня ул. Комсомольская 1976 г. - износ 100%, ул. Димитрова 1987 г. - износ 80%, ул. М.Горького 1983 г. износ-100%	Повышение надежности водоснабжения	2022-2030
28	Реконструкция сетей водоснабжения	п. Ровеньки ул. Калинина от д. 2 до д.50	км	1,2	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1987 год. Физический износ сетей – 100%.	Повышение надежности водоснабжения	2025
29	Реконструкция сетей водоснабжения	п. Ровеньки ул. Белокриничная д.2 до д.131	км	3,85	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1991 год.	Повышение надежности водоснабжения	2029

№ 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
					Физический износ сетей – 95%.		
30	Реконструкция сетей водоснабжения	п. Ровеньки ул. Островского от д.1 до д.41	км	2000	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1990 год. Физический износ сетей – 92%.	Повышение надежности водоснабжения	2030
31	Реконструкция сетей водоснабжения	п. Ровеньки ул. Красная площадь от д.1 до д.31	км	0,8	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1989 год. Физический износ сетей – 95%.	Повышение надежности водоснабжения	2025

№ 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
32	Реконструкция сетей водоснабжения	п. Ровеньки ул. Пролетарская от д.1 до д.66,, от д. 74 до д.92	км	1,8	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1990 год. Физический износ сетей – 100%.	Повышение надежности водоснабжения	2030
33	Реконструкция сетей водоснабжения	п. Ровеньки ул. Луговая от д.1 до д.27/2	км	0,75	Материал водопровода асбестоцемент. Год постройки водопроводных сетей 1987 год. Физический износ сетей – 100%.	Повышение надежности водоснабжения	2025
34	Реконструкция насосной станции с установкой комплекса автоматики (частотно-регулируемых приводов) и заменой	п.Ровеньки, ул.Привольная	объект	1	Физический износ установленного оборудования – 100%, отсутствие резерва мощности в пиковые	Физический износ – 0%, увеличение резерва мощности в пиковые часы, повышение энергетической	2025

№ 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
	электрического оборудования с демонтажом водонапорной башни				часы	эффективности работы станции, повышение надежности водоснабжения	
35	Установка преобразователя частоты для скважинного насоса	Ровеньской район, п. Ровеньки	объект	3	Экономия электроэнергии, снижение износа оборудования	Рациональное использование электрической энергии, плавный пуск двигателя, стабилизация давления в сети	2021-2022

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

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

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

В перспективе развития городского района «Поселок Ровеньки» предусматривается 100 %-ное обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых объектов капитального строительства.

Водопроводные сети необходимо предусмотреть для 100 %-го охвата всей территории городского 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 п. Ровеньки, для поквартального обеспечения потребителей новой жилой застройки необходимо строительство новых разводящих водопроводных сетей. Существующие водопроводные сети для обеспечения надежной работы системы водоснабжения поселка, 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.

ведения
одской области

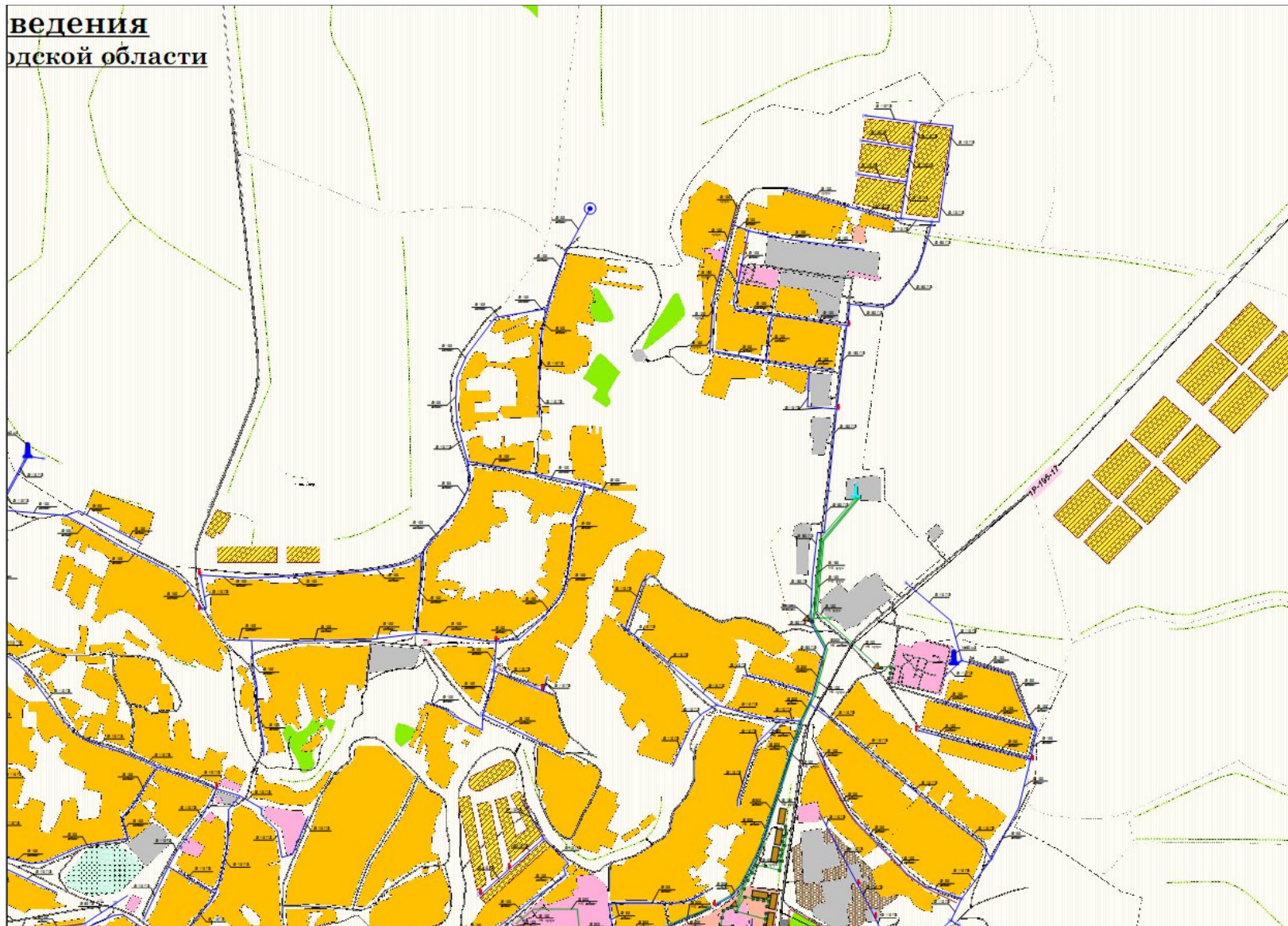


Рисунок 12

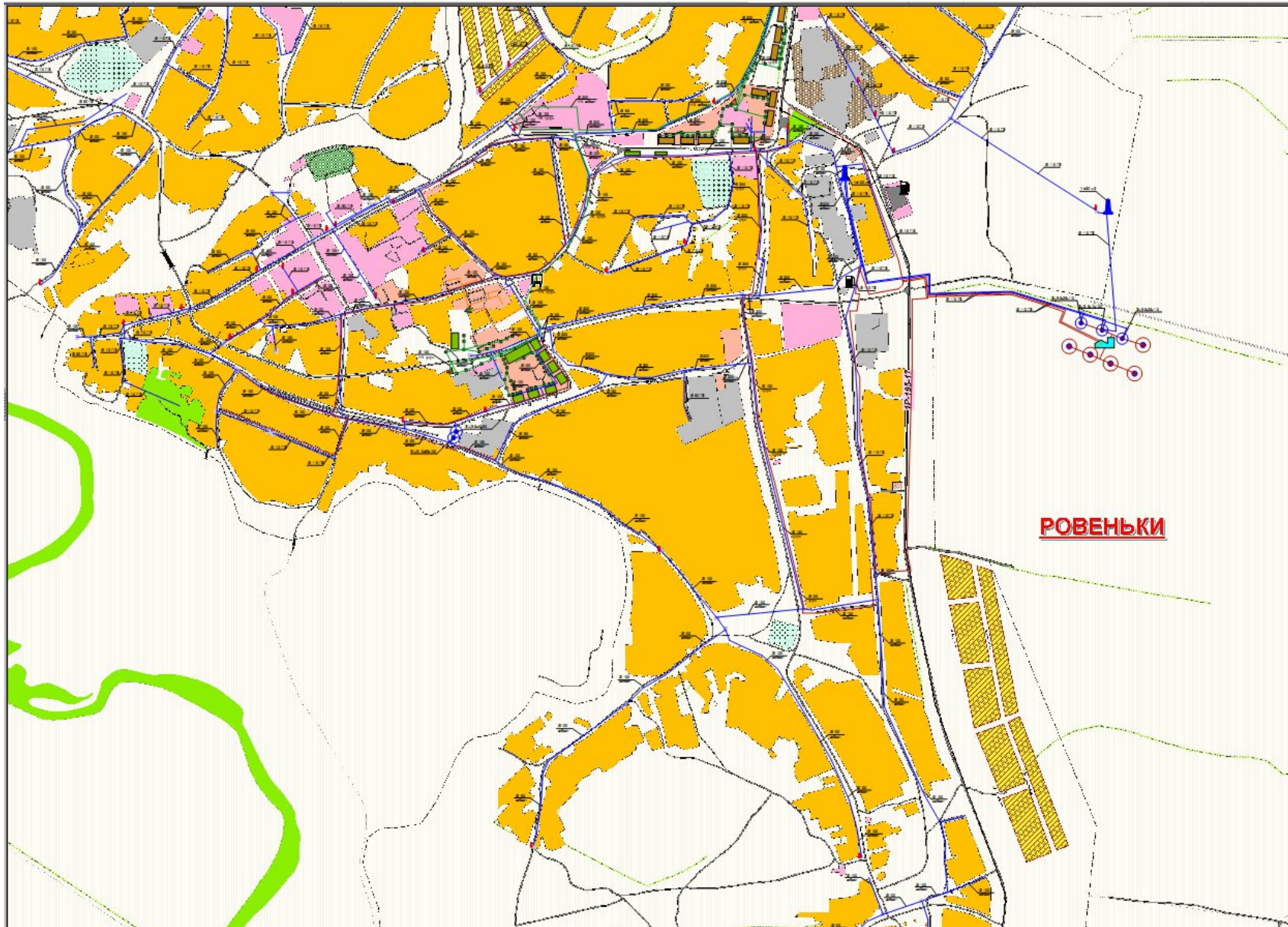


Рисунок 13

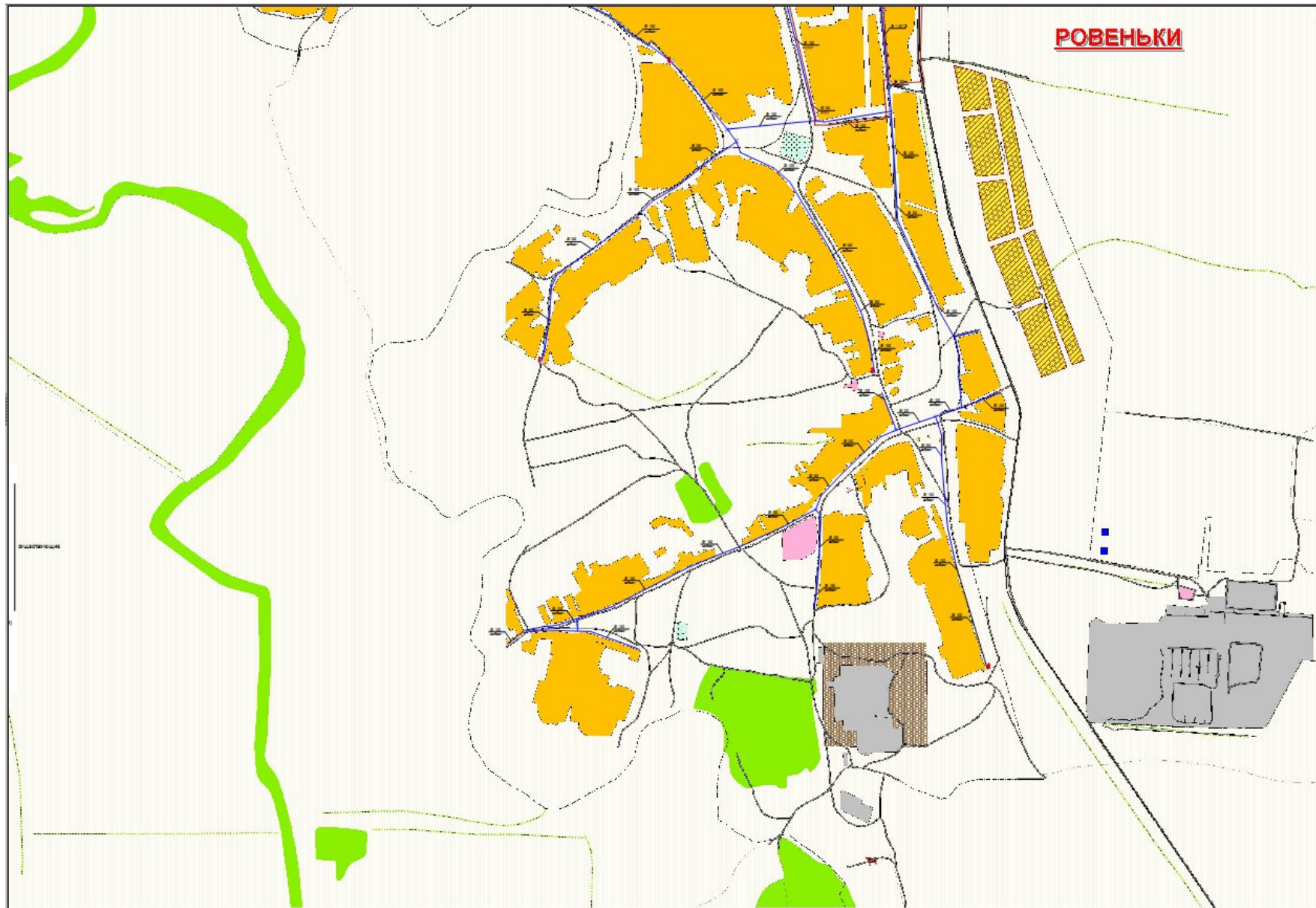


Рисунок 14

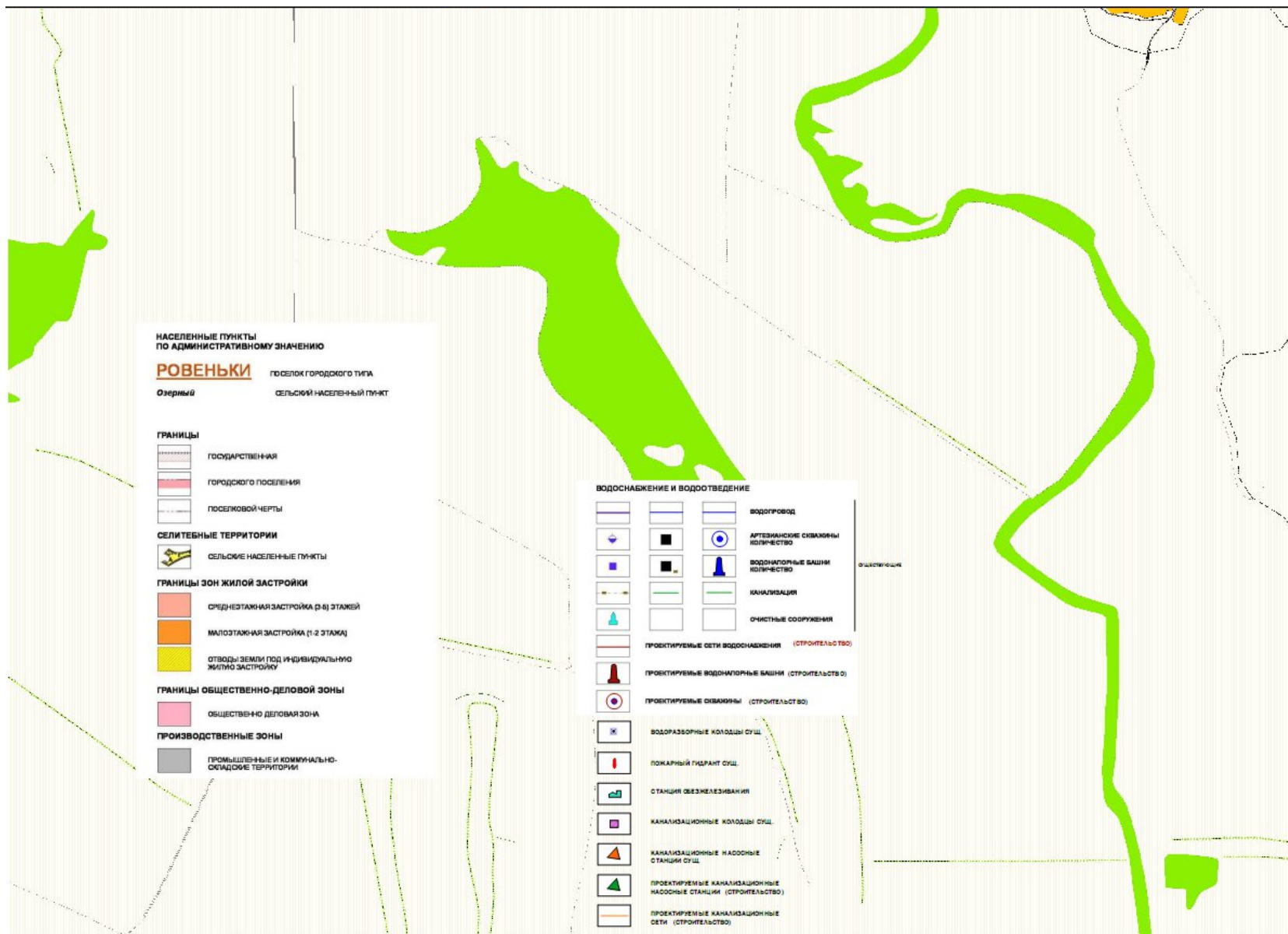


Рисунок 15

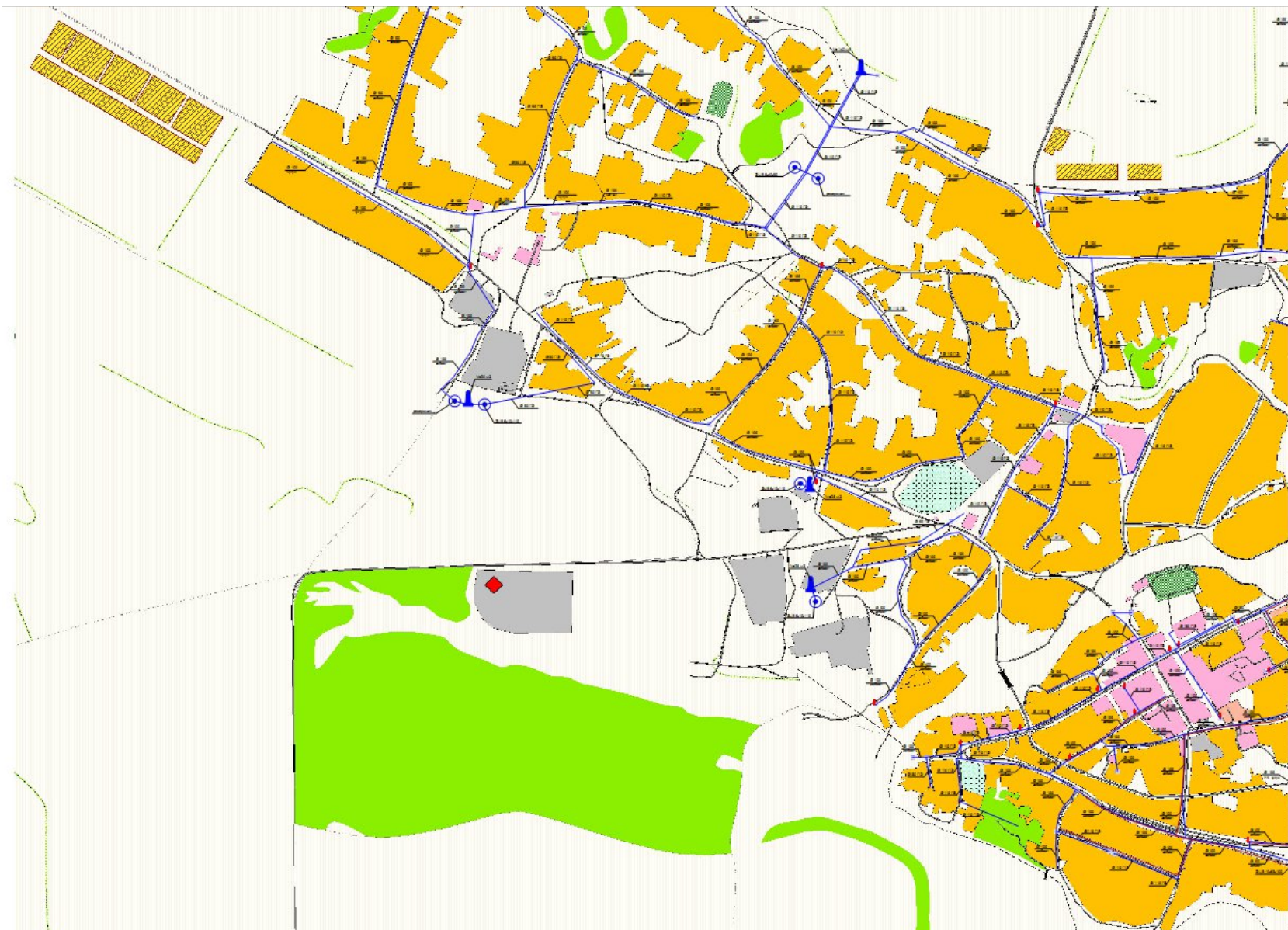


Рисунок 16

Схема водоснабжения и водоотведения
п.Ровеньки Ровеньского района Белгородской области



Рисунок 17

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

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

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

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснования.

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 городском поселении «Поселок Ровеньки» 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 городском поселении «Поселок Ровеньки» 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 15,4 км водопроводов, что потребует вложения инвестиций в размере 238 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 поверку 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 городского поселения «Поселок Ровеньки» 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	Финансовая потребность, тыс.руб. с НДС	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1.	Поставка станции водоподготовки производительностью 600 м3/сут. п.Ровеньки	п.Ровеньки	11172			11172,0													
2.	Проектирование станции обезжелезивания и умягчения воды в п. Ровеньки, ул. Айдарская	п.Ровеньки, ул. Айдарская	600,00				600,00												
3.	Проектирование станции умягчения воды в п. Ровеньки, ул. Гагарина	п. Ровеньки, ул. Гагарина	600,00		600														
4.	Проектирование станции умягчения воды в п. Ровеньки, ул. М.Горького	п. Ровеньки, ул. М.Горького	500,00		500														
5.	Проектирование сетей водоснабжения п.Ровеньки, ул.Шевченко от д.2 до д. 67	п.Ровеньки, ул.Шевченко от д.2 до д.67	600	600															

№п/п	Наименование мероприятий	Место проведения мероприятия	Финансовая потребность, тыс.руб. с НДС	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
6.	Капитальный ремонт сетей водоснабжения п.Ровеньки, ул.Шевченко от д.2 до д. 67	п.Ровеньки, ул.Шевченко от д.2 до д.67	3 183,54				3 183,54												
7.	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки, пер.Полевой от д.2 до д.12	3 087,00					3 087,00											
8.	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки, ул.Речная от д. 1 до д.42	4 906,00					4 906,00											
9.	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки, ул.Первомайская от д.30 до д.123	15 000,00						15 000,00										
10.	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки, ул.Б.Хмельницкого от д. 1 до д.65	7 708,00				7 708,00												
11.	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки, ул. Привольная от 1 до 37	5 221,00										5 221,00						
12.	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки, ул. М.Горького от д.2 до д.50, от д.29 до д.133.	5 558,00										5 558,00						
13.	Реконструкция	п.Ровеньки,	5 025,00										5						

№п/п	Наименование мероприятий	Место проведения мероприятия	Финансовая потребность, тыс.руб. с НДС	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	сетей водоснабжения	ул. Кирова от д.20 до д.50											025,00						
14.	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки, ул. Мира от д. 2 до д. 28	5 918,00										5 918,00						
15.	Реконструкция сетей водоснабжения (водовод)	п.Ровеньки, от водонапорной башни на ул. Привольная до ул. Б.Хмельницкого	1 211,00				1 211,00												
16.	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки, ул. Айдарская от д. 1/1 до д. 17/1	1700			1700													
17.	Реконструкция сетей водоснабжения (водовод)	п. Ровеньки	4 000,00						4 000,00										
18.	Реконструкция, перебуривание скважины "Аэродром"	п.Ровеньки	700,00					700,00											
19.	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки, ул. Московская от д.1 до д.108, от д.49 до д.81	16 900,00									16 900,00							
20.	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки ул. Октябрьская от д.2 до д.128	12 900,00					12 900,00											
21.	Реконструкция	п.Ровеньки ул.	22 100,00														22		

№п/п	Наименование мероприятий	Место проведения мероприятия	Финансовая потребность, тыс.руб. с НДС	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	сетей водоснабжения	Докучаева от д. 1 до д.133, от д.2 до 46															100,00		
22.	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки ул. Димитрова отд. 1 до д.80	12 250,00													12 250,00			
23.	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки ул. Партизанская от д.1 до д.49	7 200,00					7 200,00											
24.	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки ул. Победы от д.1 до д.30	4 500,00					4 500,00											
25.	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки ул. Набережная от д. 1 до д.69	9 800,00											9 800,00					
26.	Реконструкция сетей водоснабжения	п.Ровеньки ул. Ст. Разина от д.1 до д.109	21 600,00														21 600,00		
27.	Замена водонапорных башен	п. Ровеньки ул. Комсомольская, Димитрова, М.Горького,	4 850,00														4 850,00		
28.	Реконструкция сетей водоснабжения	п. Ровеньки ул. Калинина от д. 2 до д.50	8 200,00							8 200,00									
29.	Реконструкция сетей водоснабжения	п. Ровеньки ул. Белокриничная д.2 до д.131	10 200,00											10 200,00					
30.	Реконструкция сетей водоснабжения	п. Ровеньки ул. Островского	7 300,00												7 300,00				

№п/п	Наименование мероприятий	Место проведения мероприятия	Финансовая потребность, тыс.руб. с НДС	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
		от д.1 до д.41																	
31.	Реконструкция сетей водоснабжения	п. Ровеньки ул. Красная площадь от д.1 до д.31	4 252,00							4 252,00									
32.	Реконструкция сетей водоснабжения	п. Ровеньки ул. Пролетарская от д.1 до д.66, от д. 74 до д.92	7 482,00												7 482,00				
33.	Реконструкция сетей водоснабжения	п. Ровеньки ул. Луговая от д.1 до д.27/2	2 800,00							2 800,00									
34.	Реконструкция насосной станции с установкой комплекса автоматики (частотно-регулируемых приводов) и заменой электрического оборудования с демонтажом водонапорной башни	п.Ровеньки, ул.Привольная	3 000,00							3 000,00									
35.	Установка преобразователя частоты для скважинного	Ровеньской район, п. Ровеньки	530,00				265,00	265,00											

№п/п	Наименование мероприятий	Место проведения мероприятия	Финансовая потребность, тыс.руб. с НДС	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	насоса																		
	ИТОГО		232553,54	600	1100	12872	12967,54	33558	19000,00	18252,00	0,00	16900,00	21722,00	20000,00	14782,00	12250,00	48550,00	0,00	0,00

1.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Принципами развития централизованной системы водоснабжения городского поселения «Поселок Ровеньки» 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 городского поселения «Поселок Ровеньки», 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 городского поселения «Поселок Ровеньки» и их фактические и перспективные значения представлены в таблице 22.

Таблица 22 - Целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения.

Показатель	Единица измерения	Базовый показатель, 2019 г	Целевые показатели	
			2020	2029
Показатели качества воды				
Доля проб питьевой воды, соответствующей нормативным требованиям, подаваемой водопроводными станциями	%	94,5	99	100

Показатель	Единица измерения	Базовый показатель, 2019 г	Целевые показатели	
			2020	2029
распределительную водопроводную сеть				
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)	%	70	35	0
Показатели энергоэффективности и развития системы учета воды				
Энергоэффективность водоснабжения	кВт/тыс м3	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	%	46	14	5
Обеспечение доступа населения к услугам централизованного водоснабжения				
Доля населения, проживающего в индивидуальных жилых домах, подключенных к централизованному водоснабжению	%	68	90	100
Показатели качества обслуживания абонентов				
Относительное снижение годового количества отключений водоснабжения жилых домов	%	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 городского поселения «Поселок Ровеньки»

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

В декабре 2018г. между ООО «Экологические системы» и администрацией городского поселения «Поселок Ровеньки» муниципального района «Ровеньский район» Белгородской области заключено концессионное соглашение от 11 декабря 2018 г.. В рамках концессионного соглашения ООО «Экологические системы» приняло на себя обязательства по проектированию, строительству, реконструкции, вводу в эксплуатацию объектов коммунальной инфраструктуры, а именно централизованных систем водоотведения, отдельных объектов таких систем, очистных сооружений, предназначенных для осуществления деятельности по водоотведению.

Система сбора, очистки и отведения сточных вод в городском поселении «Поселок Ровеньки» является частью общей структуры системы водоотведения Ровеньского района и включает в себя систему самотечных и напорных канализационных трубопроводов, с размещенными на них канализационными насосными станциями.

В городском поселении «Поселок Ровеньки» имеется централизованная хозяйственно-бытовая система водоотведения только в п. Ровеньки.

В п. Ровеньки для нужд водоотведения используются 6 канализационные насосные станции КНС-ЦРБ, КНС-Школа, КНС-Баня, КНС-Пархомы, КНС-Маслозавод и КНС-ДК. КНС-Маслозавод осуществляет прием сточных вод от остальных КНС. Стоки перекачиваются в систему водоотведения города по напорным коллекторам диаметром 300 мм, а затем по самотечному коллектору диаметром 150 мм в городскую сеть.

КНС-Школа осуществляет прием стоков от МБОУ «Ровеньская средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов» и частного сектора индивидуальной и многоквартирной застройки. Сточные воды от КНС-Школа поступают на КНС-Маслозавод. Усадебная застройка в основном не канализована, а оборудована выгребными ямами.

2.1.2. Описание существующих канализационных очистных сооружений, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод и определение существующего дефицита (резерва) мощностей

На территории городского поселения «Поселок Ровеньки» расположены канализационные очистных сооружений, год ввода в эксплуатацию-2011год.

Мощность очистных сооружений составляет 1500 м³/сут.

В очистные сооружения включены:

- третичный отстойник-2шт;
- вторичный отстойник- 2шт;
- стабилизатор-2шт;
- биореактор-2шт;
- усреднитель-2шт;

-аэротенк-4шт. (150т.).

Электротехническая часть очистных сооружений п.Ровеньки выполнена на основании задания на проектирования, норм и правил ОАО «Белгородгражданпроект».

Категория по надежности электроснабжения согласно ПУЭ-II-я.

Основными электроприемниками являются:

-электродвигатели технологического оборудования (насосы):

(агрегат эл. насосный СМ-80-50-200/2, СМ-80-50-200а/2; воздуходувки 23ВФ9,7/СМ2У3; насос дозировочный ДМ150-4; шнеки для очистки; аварийное освещение 4 щит вентиляции; печь электронагревательная)

-электродвигатели вентиляционных установок,

-лампы электроосвещения.

Все электроприемники на номинальном напряжении 380/220В.

В здании устанавливается вводное устройство типа ВРУ3 СМ11-10-УХЛ4.

Фактическое и расчетное потребление не превышает 125кВт/ч.

Сбрасываемая вода является технологической-2сорт.

Сброс выполняется на рельеф.

Поверхностные воды и дождевые воды перед сбросом в реку Айдар должны пройти очистку на локальных очистных сооружениях (ЛОС) до состояния, удовлетворяющего требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Загруженность очистных сооружений колеблется от 33% до 53%.

Следовательно, резерв очистных сооружений составляет 47%.

Самыми крупными организациями по сбросу канализационных сточных являются: ОАО «Ровеньки маслосырзавод», ОГБУС «Ровеньская ЦРБ» и АО «Куриное царство».

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

Централизованную систему водоотведения городского поселения «Поселок Ровеньки» можно отнести к одной технологической зоне:

- зона обслуживания КНС п.Ровеньки;

В нее входят потребители поселка Ровеньки. Стоки от потребителей расположенных на данной территории поступают на КНС-Маслозавод, КНС-ЦРБ, КНС-Школа, КНС-Пархомы, КНС-РТС и КНС-ДК, далее от КНС-ЦРБ, КНС-Школа, КНС-Пархомы, КНС-РТС, КНС-ДК стоки поступают на КНС-Маслозавод, а затем по напорному коллектору (диаметр 300 мм в двухтрубном исполнении) стоки от потребителей всего поселка поступают на очистные сооружения города.

Схема размещения технологических зон водоотведения приведена на рисунке 12-17.

2.1.4. Описание технологической возможности утилизации осадка сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.

На территории городского поселения «Поселок Ровеньки» не функционируют канализационные очистные сооружения, утилизация осадка сточных вод не осуществляется.

2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, и сооружений на них

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов городского поселения «Поселок Ровеньки» осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленными на них канализационными насосными станциями.

Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации по городскому поселению «Поселок Ровеньки» составляет 13,97 км.

В остальных населенных пунктах городского поселения «Поселок Ровеньки» централизованная система водоотведения отсутствует.

Канализационные сети населенных пунктов городского поселения «Поселок Ровеньки» выполнены из чугуна, железобетона, полиэтилена, стали и асбестоцемента. Наибольшая часть сетей выполнена из асбестоцемента.

Год ввода в эксплуатацию канализационных сетей п. Ровеньки -1981 г, износ сетей составляет –65 %.

Нормативные сроки службы канализационных сетей (коллекторы и уличная сеть с колодцами и арматурой) составляет:

- железобетонные, бетонные и чугунные - 40 лет;
- асбестоцементные – 30 лет.

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованного водоотведения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

2.1.6. Оценка безопасности и надежности централизованных систем водоотведения и их управляемости

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия сельского поселения. По системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов общей протяженностью более 9,77 км отводятся на очистку все сточные воды, образующиеся на территории городского поселения «Поселок Ровеньки».

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации.

Наиболее экономичным решением при реконструкции и модернизации канализационных сетей является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Освоен новый метод ремонта трубопроводов большого диаметра «труба в трубе», позволяющий вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы, обеспечить им стабильную пропускную способность на длительный срок (50 лет и более). Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии. Важным звеном в системе водоотведения городского поселения «Поселок Ровеньки» являются канализационные насосные станции. Для перекачки сточных вод задействованы 6 насосных станций. Вопросы повышения надежности насосных станций в первую очередь связаны с надежностью энергоснабжения. Это может быть обеспечено путем внедрения системы автоматизации насосных станций. Система автоматизации канализационных станций включает:

- установку резервных источников питания (дизель-генераторов);
- установку устройств быстрого действия автоматического ввода резерва (система обеспечивает непрерывное снабжение потребителей электроэнергией посредством автоматического переключения на резервный фидер);
- замену насосов марки СД и СМ погружными насосами в варианте «сухой» установки с целью обеспечения возможности работы канализационных насосных станций в условиях полного или частичного затопления;
- установку современной запорно-регулирующей арматуры, позволяющей предотвратить гидроудары.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения будет обеспечена устойчивая работа системы канализации поселения.

2.1.7. Оценка воздействия сборов сточных вод через централизованную систем водоотведения на окружающую среду

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды и по системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов, канализационных насосных станций, отводятся на очистку на городские очистные сооружения. Поверхностно-ливневые сточные воды отводятся в прямые ливневые выпуски в р. Айдар. Всего существует 8 прямых выпусков.

2.1.8. Описание территорий городского поселения «Поселок Ровеньки», не охваченных централизованной системой водоотведения

На сегодняшний день система централизованного водоотведения предусмотрена и функционирует только в одном населенном пункте городского поселения «Поселок Ровеньки» в п. Ровеньки.

Территории х.Шияны, х.Клиновы, х.Озерный, х.Ивановка, х.Лихолобово, х.Шевцов, х.Двуреченка и х.Зубков не охвачены централизованным водоотведением.

В данных населенных пунктах в качестве канализационных устройств используются выгребные ямы.

Общая численность населения, проживающих в населенных пунктах, не охваченных централизованной системой водоотведения составляет 657 чел. Преобладающая жилая

застройка – одноэтажные индивидуальные жилые дома сельского типа. Плотность застройки низкая.

2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем в водоотведении городского поселения «Посёлок Ровеньки»

В настоящее время городское поселение «Поселок Ровеньки» имеет довольно низкую степень благоустройства. Централизованной системой канализации охвачено около 36 % территории жилой застройки.

Длительный срок эксплуатации, агрессивная среда, увеличение объемов перекачивания сточных вод привели к физическому износу сетей, оборудования и сооружений системы водоотведения

Проблемным вопросом в части сетевого канализационного хозяйства является истечение срока эксплуатации трубопроводов, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры на напорных канализационных трубопроводах.

Износ канализационных сетей составляет 65 %. Это приводит к аварийности на сетях – образованию утечек. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей хозяйственно-бытовой канализации и запорно-регулирующей арматуры.

На 1 января 2021 года в замене нуждаются 12,97 км канализационных сетей, из которых 3,8 км – безнапорные сети, 4 км - напорные сети, 5,17 км – уличные разводящие сети.

Отсутствие перспективной схемы водоотведения замедляет развитие городского поселения в целом. Требуется строительство новых канализационных сетей, устройство водонепроницаемых выгребов в частной застройке при отсутствии канализации, развитие системы бытовой канализации.

Отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах городского поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории. Необходимо переключение прямых ливневых сбросов на систему хозяйственно-бытовой канализации с передачей стоков на очистные сооружения полной биологической очистки с доочисткой и механическим обезвоживанием осадка.

Насосное оборудование, установленного на КНС поселка Ровеньки на 85% произведена замена на насосы более экономичные с максимальной мощностью до 15кВт.

Необходимо произвести замену запорно-регулирующей арматуры на КНС городского поселения, из-за ее износа.

В 2019-2020 году произведена замена КНС-Школа, КНС-Пархомы, КНС-Маслосырзавод, КНС -РТС, КНС - ЦРБ,

2.2. Балансы сточных вод в системы водоотведения

2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения, с выделением видов централизованных систем водоотведения по бассейнам канализованные очистных сооружений и прямых выпусков

Все хозяйственно-бытовые и промышленные стоки п. Ровеньки поступают в централизованную систему водоотведения и затем с помощью канализационных насосных

станций удаляются на очистные сооружения города. Очистные сооружения входят в состав городского поселения «Поселок Ровеньки».

Существующее водоотведение от жилого сектора п.Ровеньки составляет 0,334 тыс.м³/сут.

Баланс водоотведения сточных вод городского поселения представлен в таблице 23.

Таблица 23 - Баланс водоотведения городского поселения «Поселок ровеньки»

Наименование потребителя	Суточные расходы стоков, тыс. м ³ /сут.	
	Средний	Максимальный
- жилая и общественная застройка	0,334	0,721
- промышленность	0,084	0,1
-неучтенные расходы (5%)	0,02	0,05
Всего	0,438	0,871

2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по бассейнам канализованные очистных сооружений и прямых выпусков

Все сточные воды, образующиеся в результате деятельности населения, бюджетных организаций и промышленных предприятий городского поселения «Поселок Ровеньки» организовано отводятся через централизованные системы водоотведения на очистные сооружения п.Ровеньки, а поверхностно-ливневые стоки с территории поселения – в прямые ливневые выпуски составило 0,083 тыс. м³/сут.

По ливневым выпускам сточных вод расчет объемов ведется по СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

В не канализованных населенных пунктах городского поселения «Поселок Ровеньки» нормы водоотведения приняты согласно СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», 25 л/сут на 1 человека (п. 2.4).

Данные по значениям водоотведения не канализованных населенных пунктов городского поселения «Поселок Ровеньки» представлены в таблице 24.

Таблица 24 - Не канализованные стоки городского поселения «Поселок Ровеньки»

Наименование населенного пункта	Количество жителей	Норма водоотведения, л/(чел сут)	Водоотведение (в выгребы), м ³ /сут.
х.Шияны	141	25	3525
х.Клиновы	132	25	3300

х.Озерный	19	25	475
х.Ивановка	185	25	4625
х.Лихолобово	94	25	2350
х.Шевцов	2	25	50
х.Двуреченка	6	25	150
х.Зубков	3	25	75
ИТОГО	582		14550

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

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей населенных пунктов городского поселения «Поселок Ровеньки» осуществляется в соответствии с действующим законодательством, количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды.

Доля объемов сточных вод, рассчитанная данным способом, составляет 100%. Приборы учета фактического объема сточных вод не установлены.

Учет поверхностного стока ведется в соответствии с объемами выкачанных вод спецтехникой, расчет проточных вод не производится.

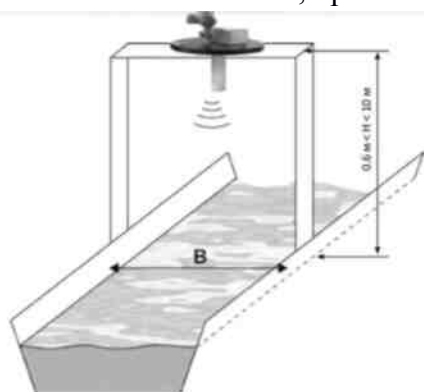
Развитие коммерческого учета сточных вод должно осуществляться в соответствии с федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011г.

В настоящее время на российском рынке представлен широкий спектр выбора различных приборов учета сточных вод как российского, так и импортного производства.

Современные приборы учета – это высокотехнологичные изделия, выполненные с использованием электронных компонентов. Такие приборы способны обеспечить высокую надежность и точность производимых измерений.

Для напорных трубопроводов применяются ультразвуковые или электромагнитные расходомеры, которые необходимо подбирать, учитывая расчетный расход сточных вод. Рекомендуются использовать и ультразвуковые приборы учета расхода жидкости, снабженные датчиками доплеровского типа.

Намного сложнее наладить учет количества стоков в трубопроводах, в которых вода движется самотеком. В этом случае, необходимо измерить количество жидкости, находящейся в открытом канале или в незаполненной трубе. Стоки движутся под воздействием силы тяжести, причем скорость движения небольшая.



Стоимость импортных приборов порядка 15000 долл., российские аналоги в 15 раз дешевле.

Как правило, прибор учета сточных вод устанавливается на существующих сетях в

специально оборудованных измерительных колодцах.

2.2.4. 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.

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

2.3. Прогноз объема сточных вод.

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

В городском поселении «Поселок Ровеньки» предусматривается дальнейшее развитие централизованной системы водоотведения. Сброс расчетного объема очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод в протекающие на территории поселения реки в проектных решениях не рассматривается. Сброс сточных вод в водоемы такого типа жестко ограничен положениями СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод», застройки и промышленности. Поверхностные стоки отводятся по самостоятельной сети дождевой канализации.

Сведения о годовом ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения городского поселения «Поселок Ровеньки» представлено на рисунке 29, среднесуточное потребление к 2028 году составит 1,3 тыс.м³/сут. или 474,5 тыс.м³/год.

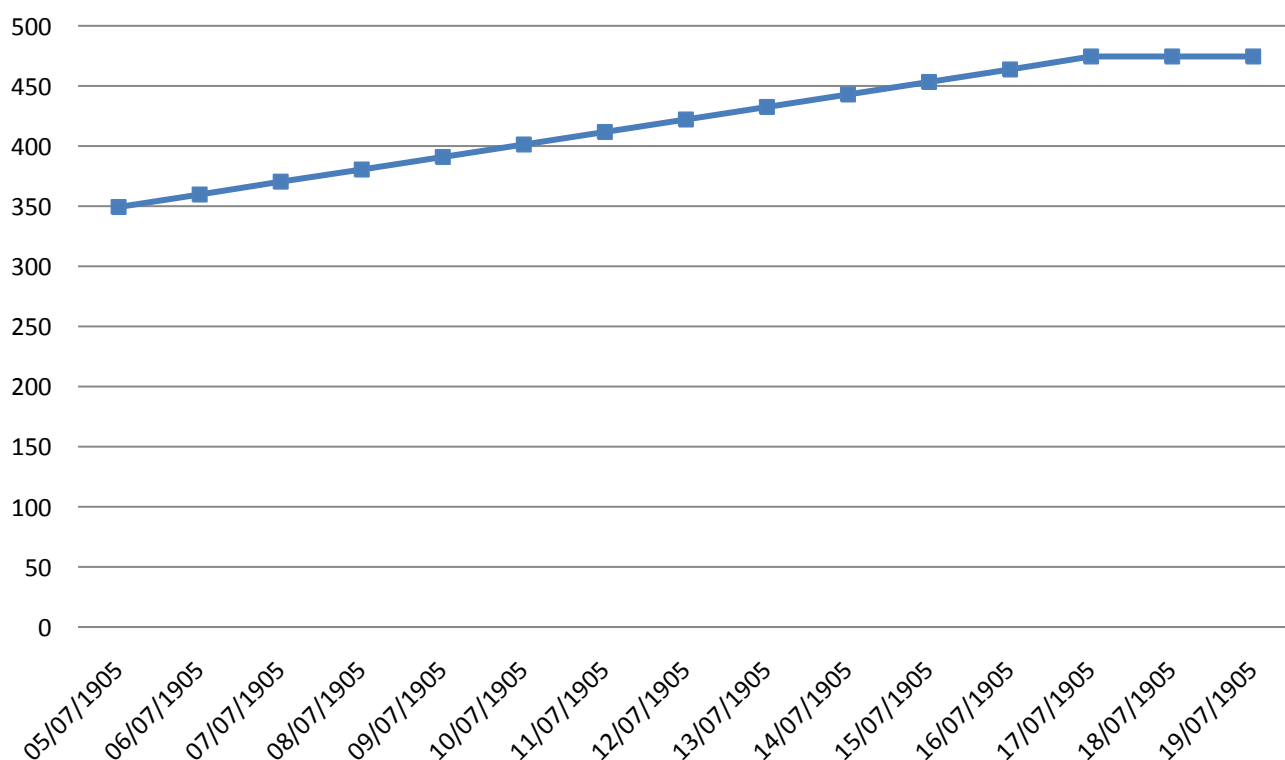
Данное увеличение связано со строительством новых жилых домов и социальных объектов.

2.3.2. Описание структура централизованной системы водоотведения городского поселения «Поселок Ровеньки» (эксплуатационные и технологические зоны)

Структура существующего и перспективного территориального баланса централизованной системы водоотведения городского поселения: существующее положение составляет 349,3 тыс.м³/год, планируемое отведение воды 474,5 тыс.м³/год.

Рисунок 29

Изменение годового количества сточных вод на перспективу до 2027 года, тыс м3/год



2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объемов приема и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений по годам на расчетный срок

На территории городского поселения «Поселок Ровеньки» на очистные сооружения резерв 20%, что в результате запланированной новой застройки будет загружена на 90%, в результате чего строительство новых очистных сооружений не запланировано.

2.3.4. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

2.3.5. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения (насосных станций, канализационных сетей) обеспечивающих транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента до очистных сооружений и характеризующих существующие возможности передачи сточных вод на очистку

Ретроспективный анализ баланса сточных вод централизованной системы водоотведения городского поселения «Поселок Ровеньки» за 2019 год представлен в таблице 24 и на диаграмме рисунка 18.

Таблица 24 - Ретроспективный баланс сточных вод городского поселения «Поселок Ровеньки»

Наименование потребителя	Объем стоков, тыс. м ³ /год
- жилая и общественная застройка	263,16
- промышленность	37,6
- прочие	18,25
- ливневая канализация	30,29
Всего	349,3

Рисунок 18.



Отвод и транспортировка стоков от абонентов производится через систему самотечных трубопроводов и систему канализационных насосных станций. Из насосных станций стоки транспортируются по напорным трубопроводам на очистные сооружения.

В настоящее время в городском поселении действует 6 канализационно-насосные станции:

- Канализационная насосная станция (КНС-1) – ЦРБ;
- Канализационная насосная станция (КНС-2) – Школа;
- Канализационная насосная станция (КНС-3) – РТС;

- Канализационная насосная станция (КНС-4) – Пархомы;
- Канализационная насосная станция (КНС-5) – Маслозавод;
- Канализационная насосная станция (КНС-6) – ДК.

Схема расположения станций приведена на рисунке 19-22. Канализационные насосные станции (КНС) предназначены для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. КНС откачивают хозяйственно-бытовые, сточные воды. Канализационные станции размещены в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализируемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком. Места расположения насосных станций выбраны с учетом возможности устройства аварийного выпуска.

В общем виде КНС представляет собой здание, имеющее подземную и надземную части.

Подземная часть имеет два отделения: приемное (грабельное) и через разделительную перегородку машинный зал. В приемное отделение стоки поступают по самотечному коллектору различных диаметров от 100 мм до 200 мм., где происходит первичная очистка (отделение) стоков от грубого мусора, загрязнений с помощью механического устройства – граблей, решеток, дробилок. КНС оборудовано центробежными горизонтальными и вертикальными насосными агрегатами. При выборе насосов учитывается объем перекачиваемых стоков, равномерность их поступления. Система всасывающих и напорных трубопроводов станций оснащена запорно-регулирующей арматурой (задвижки, обратные клапана), что обеспечивает надежную и бесперебойную работу во время проведения профилактических и текущих ремонтов.

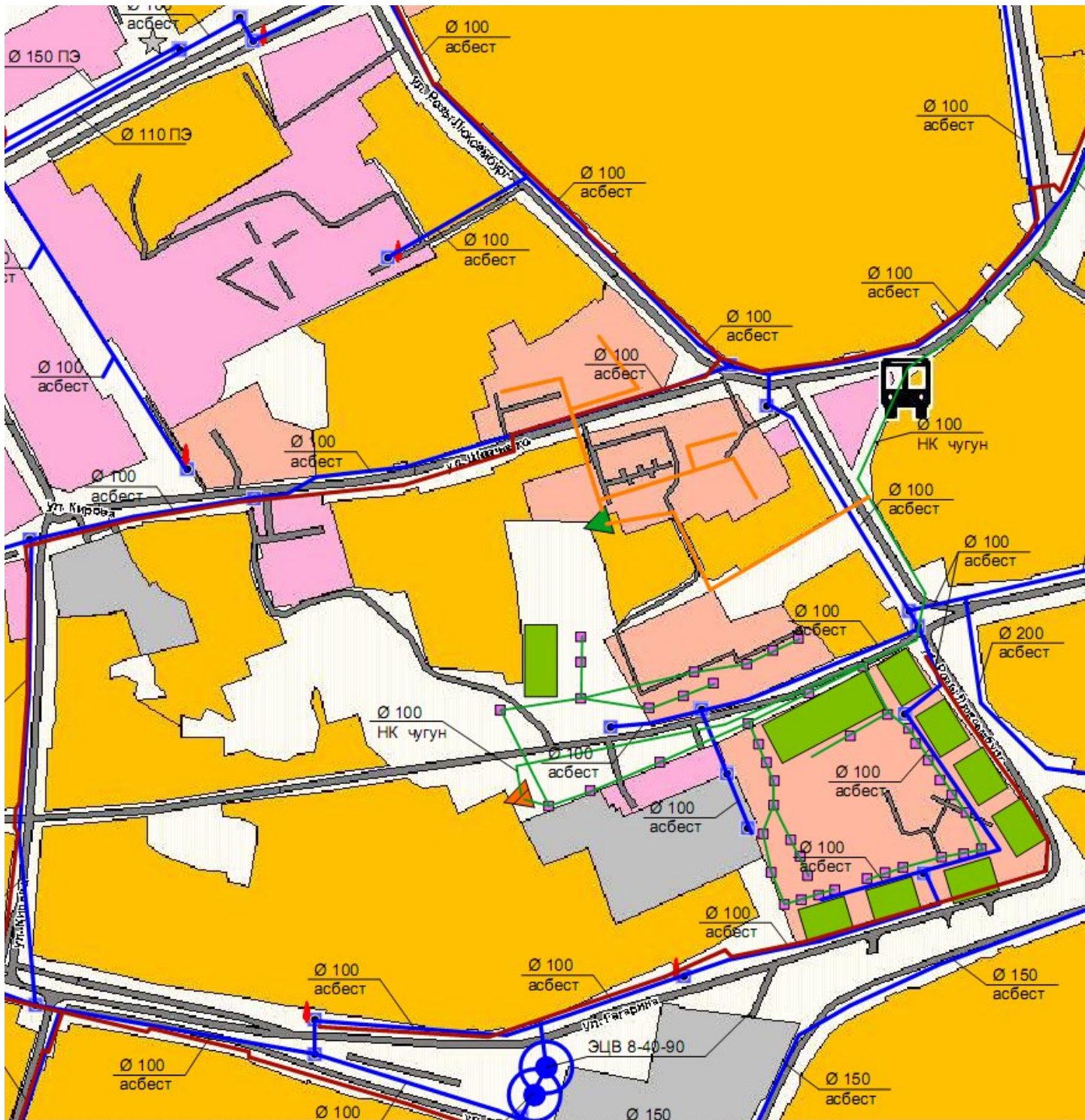


Рисунок 19

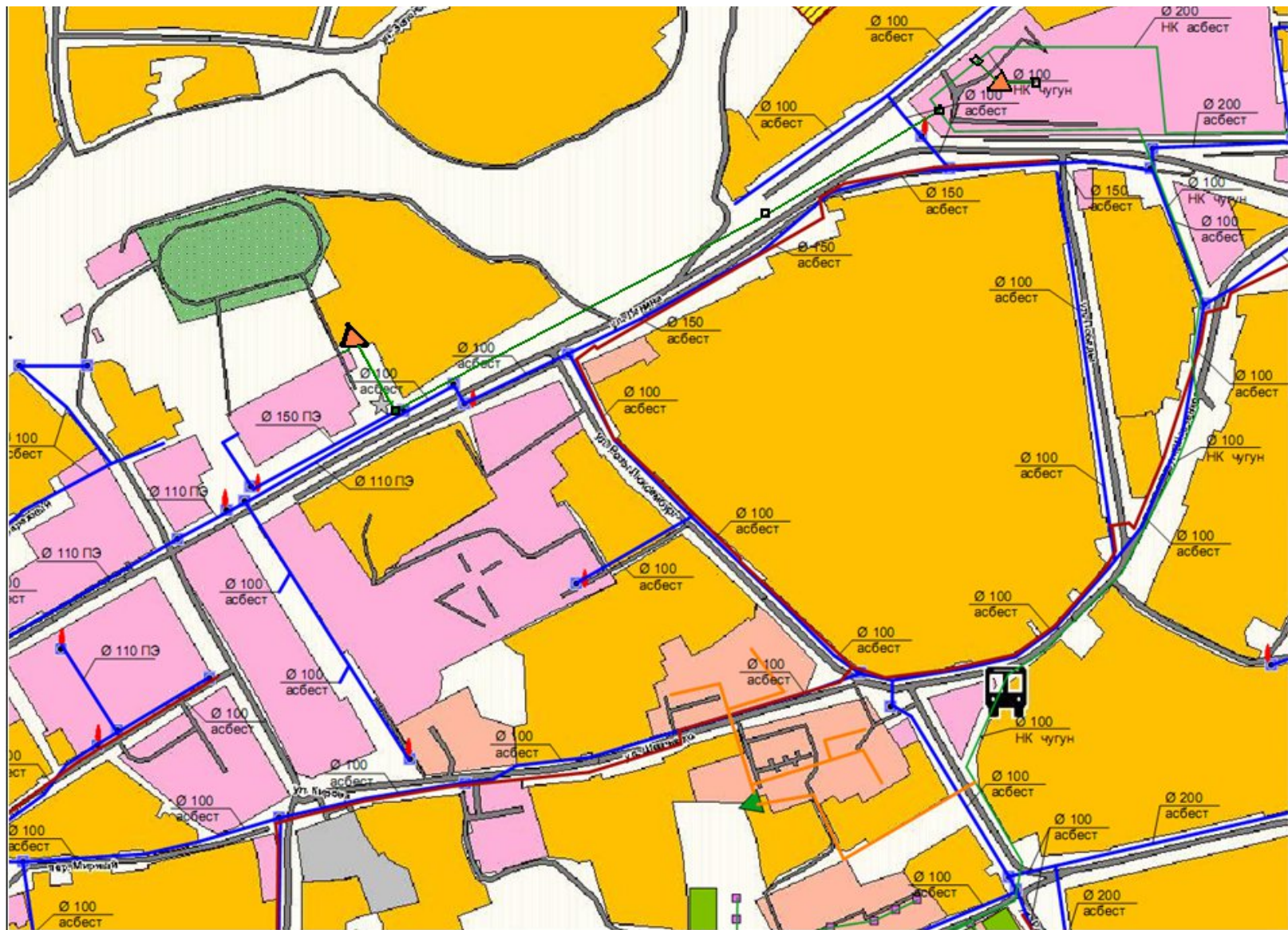


Рисунок 20

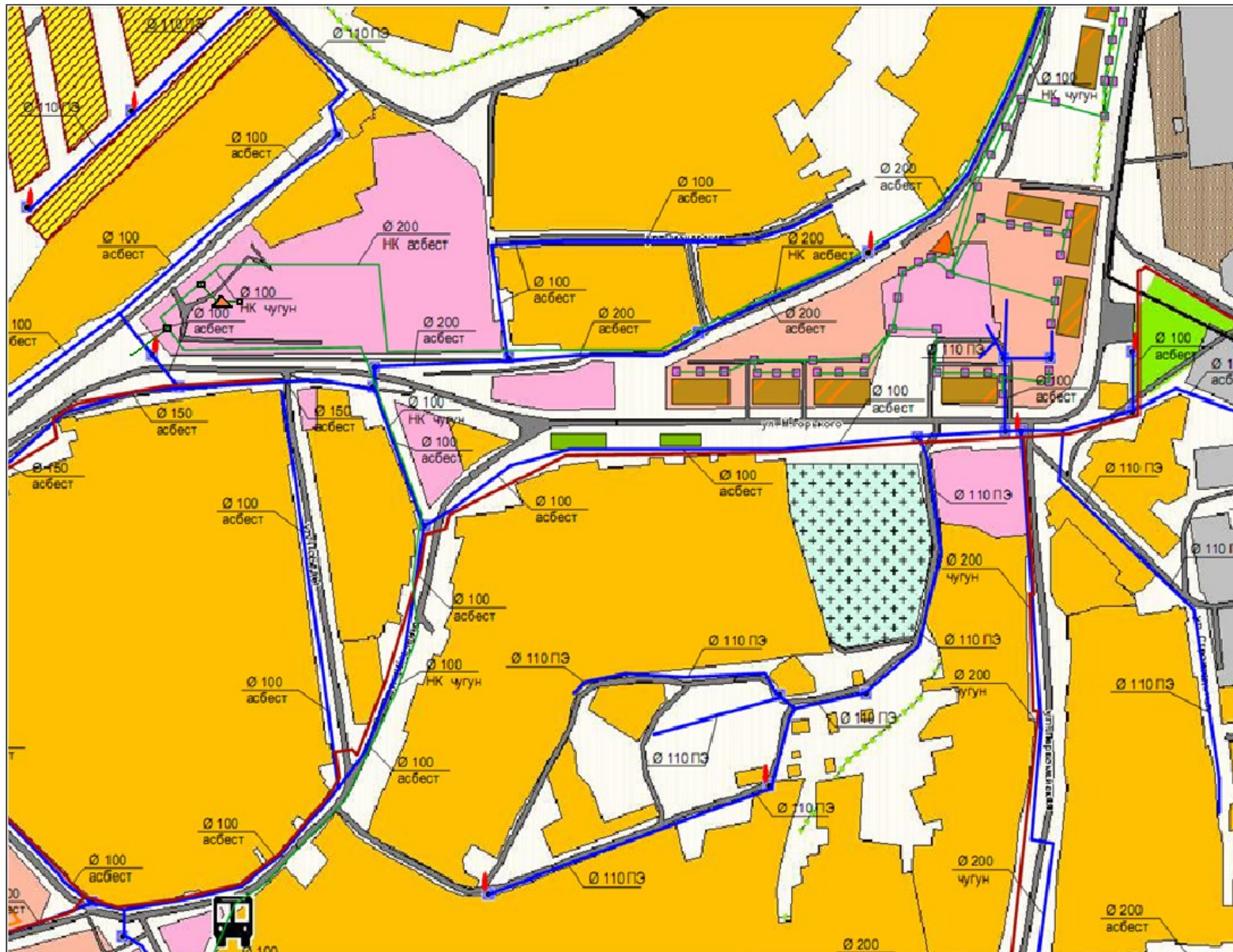


Рисунок 21.

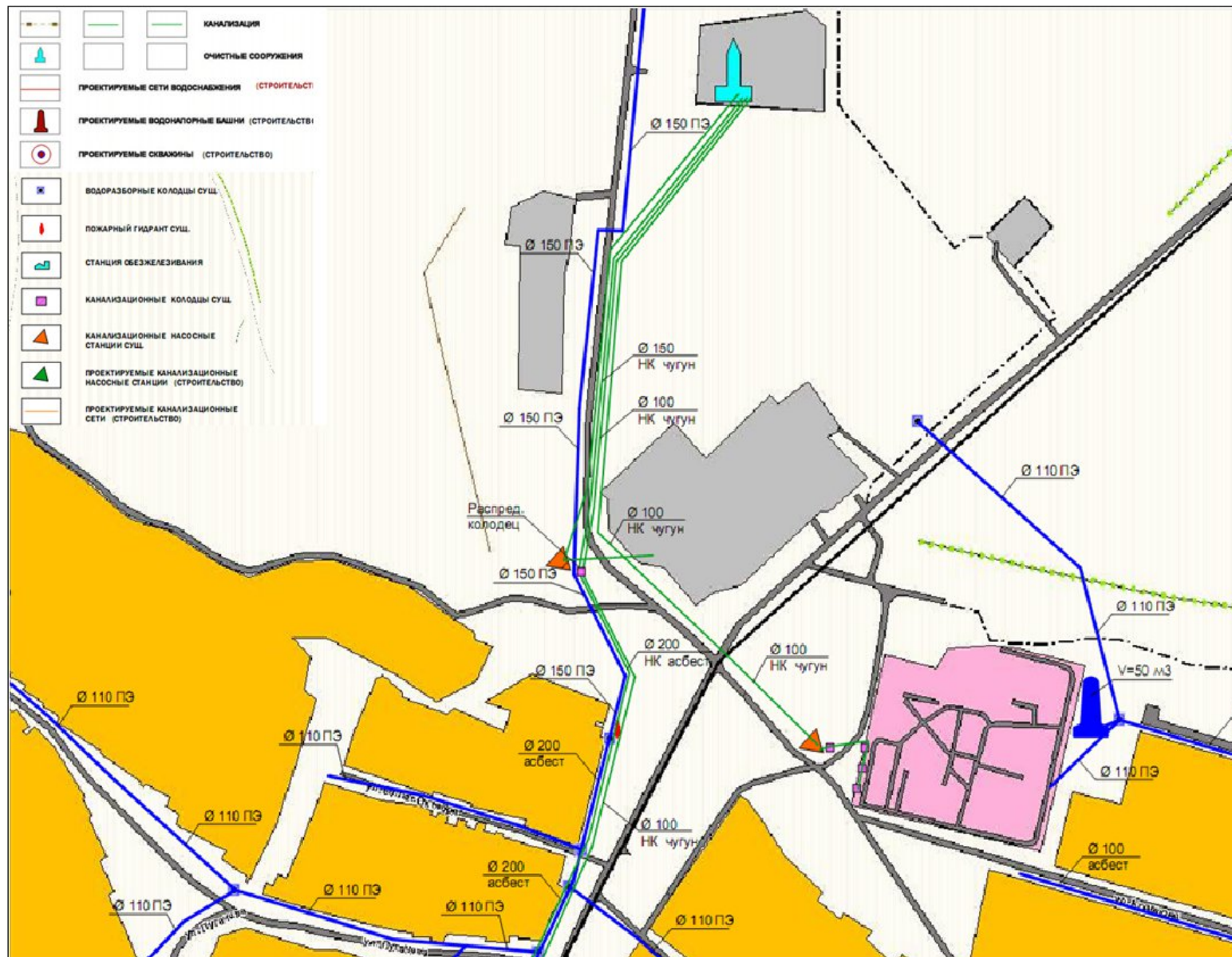


Рисунок 22.

Канализационная насосная станция (КНС-1)

Канализационная насосная станция расположена в отдельном здании.

Станция осуществляет прием сточных вод от Ровеньской ЦРБ, социальных объектов п.Ровеньки.

На станции установлены два насоса СМ 80-50-200/4. Характеристики насосов приведены в таблице 25.

Таблица 25 - Характеристики насосов, установленных на КНС-1

Марка насоса	Подача, м ³ /ч	Напор, м	КПД насоса, %	Мощность электродвигателя, кВт
СМ 80-50-200/4	25	12,5	69	2,2

Графические характеристики насосов СМ 80-50-200 представлены на рисунке 23.

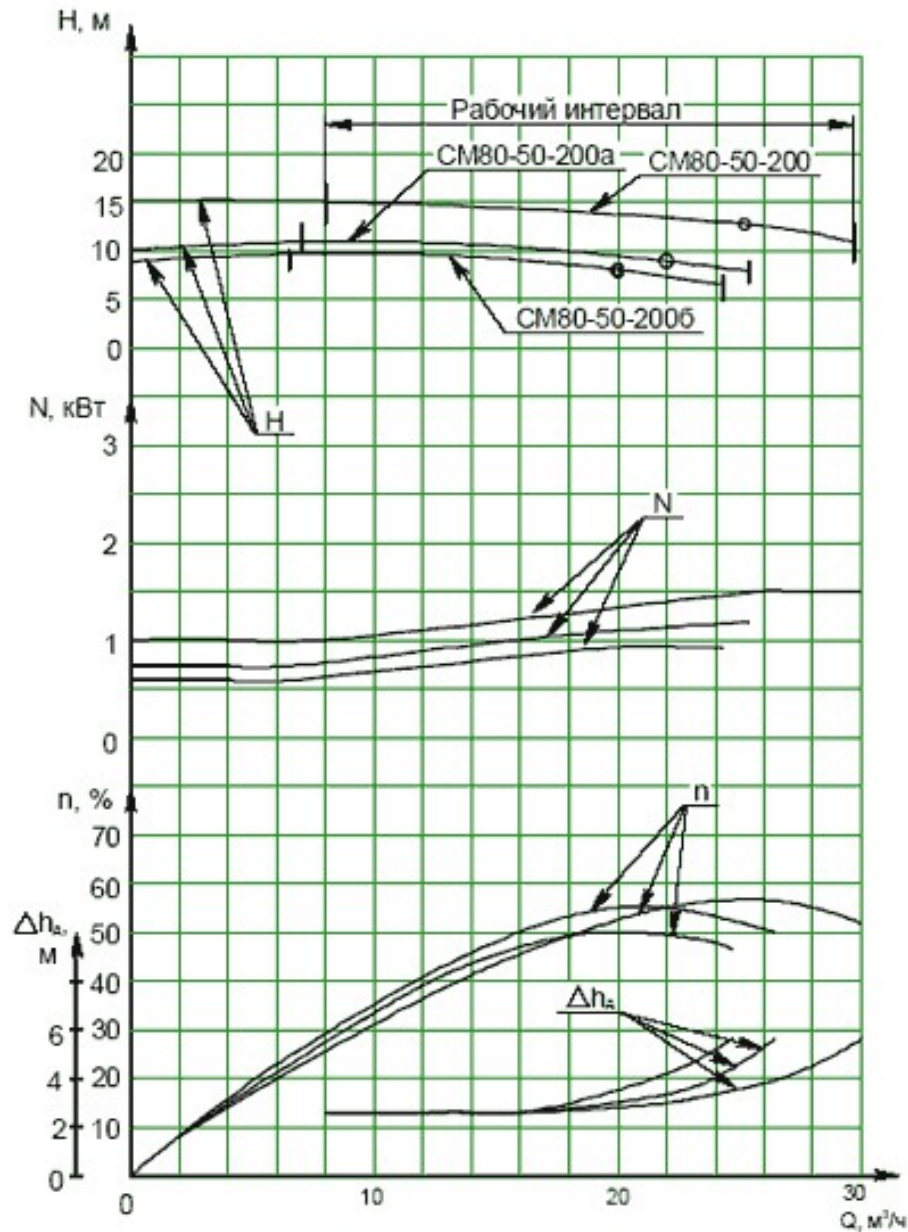


Рисунок 23– Графическая характеристика насоса СМ 80-50-200

Эффективность работы канализационной насосной станции снижена из-за отсутствия автоматического регулирования.

В настоящее время износ зданий, сооружений и оборудования станции составляет 2 %.

Полная замена КНС была произведена в 2019 году.

Канализационная насосная станция (КНС-2)

Канализационная насосная станция расположена в отдельном здании в жилой зоне п.Ровеньки.

Станция осуществляет прием сточных вод от школы №1 и жилых домов п.Ровеньки.

На станции установлены два насоса СМ 125-80-315/4. Характеристики насосов приведены в таблице 26.

Таблица 26 - Характеристики насосов, установленных на КНС-2

Марка насоса	Подача, м3/ч	Напор, м	КПД насоса, %	Мощность электродвигателя, кВт
СМ 100-65-250/4	80	32	55	2,2

Графические характеристики насосов СМ 125-80-315/4 представлены на рисунке 24.

Эффективность работы канализационной насосной станции снижена из-за отсутствия автоматического регулирования.

В настоящее время износ зданий, сооружений и оборудования станции составляет 2 %.

Полная замена КНС была произведена в 2019 году.

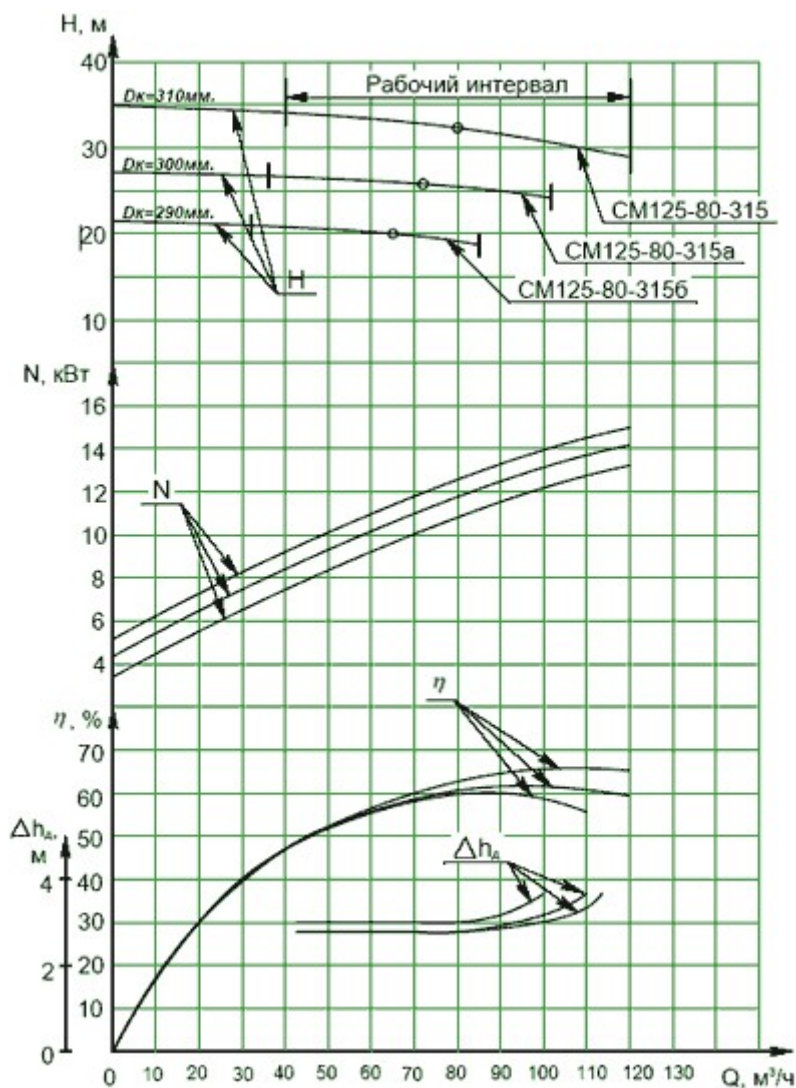


Рисунок 24– Графическая характеристика насоса CM 125-80-315-4. Канализационная насосная станция (КНС-3)

Канализационная насосная станция расположена в отдельном здании в жилой зоне п.Ровеньки.

Станция осуществляет прием сточных вод от промышленных предприятий и жилых домов п.Ровеньки.

На станции установлены два насоса CM 100-65-250/4. Характеристики насосов приведены в таблице 27.

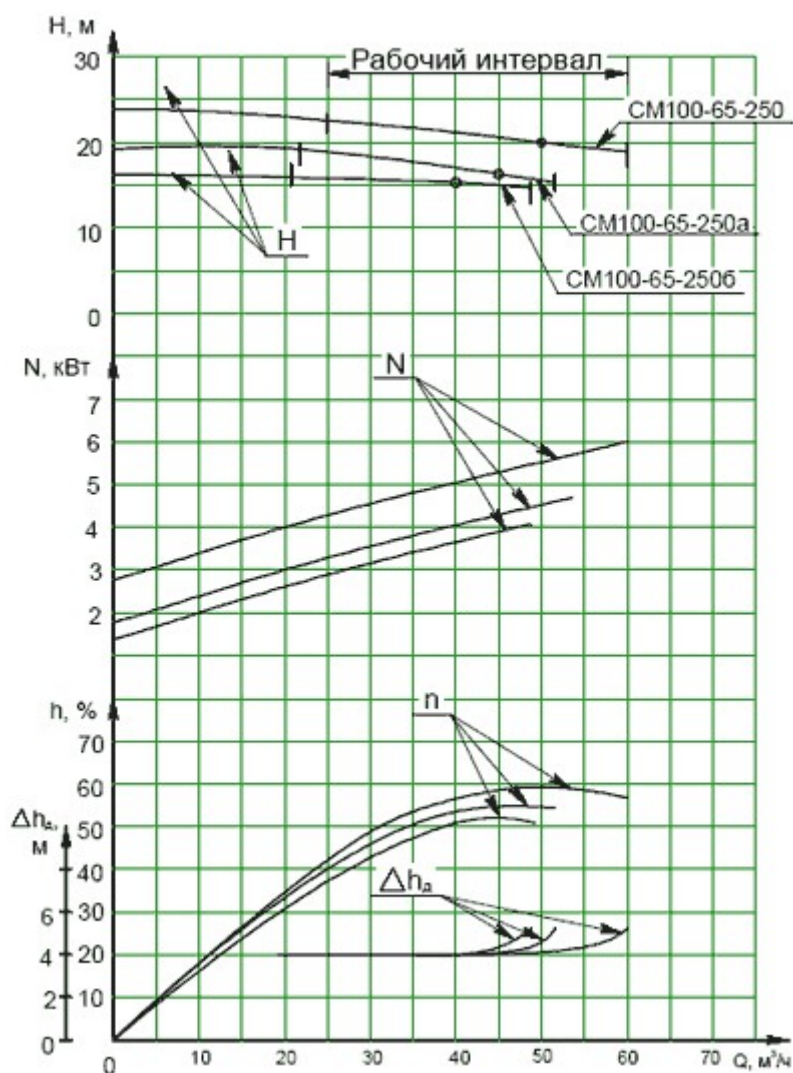
Таблица 27 - Характеристики насосов, установленных на КНС-3

Марка насоса	Подача, м ³ /ч	Напор, м	КПД насоса, %	Мощность электродвигателя, кВт
CM 100-65-250/4	62,5	20	55	7,5

Графические характеристики насосов CM 100-65-250/4 представлены на рисунке 25.

Эффективность работы канализационной насосной станции снижена из-за отсутствия автоматического регулирования.

Полная замена КНС была произведена в 2020 году.



**Рисунок 25– Графическая характеристика насоса CM 100-65-250/4
Канализационная насосная станция (КНС-4)**

Канализационная насосная станция расположена в отдельном здании в жилой зоне п.Ровеньки.

Станция осуществляет прием сточных вод от жилых домов п.Ровеньки.

На станции установлены два насоса CM 100-65-250/4. Характеристики насосов приведены в таблице 28

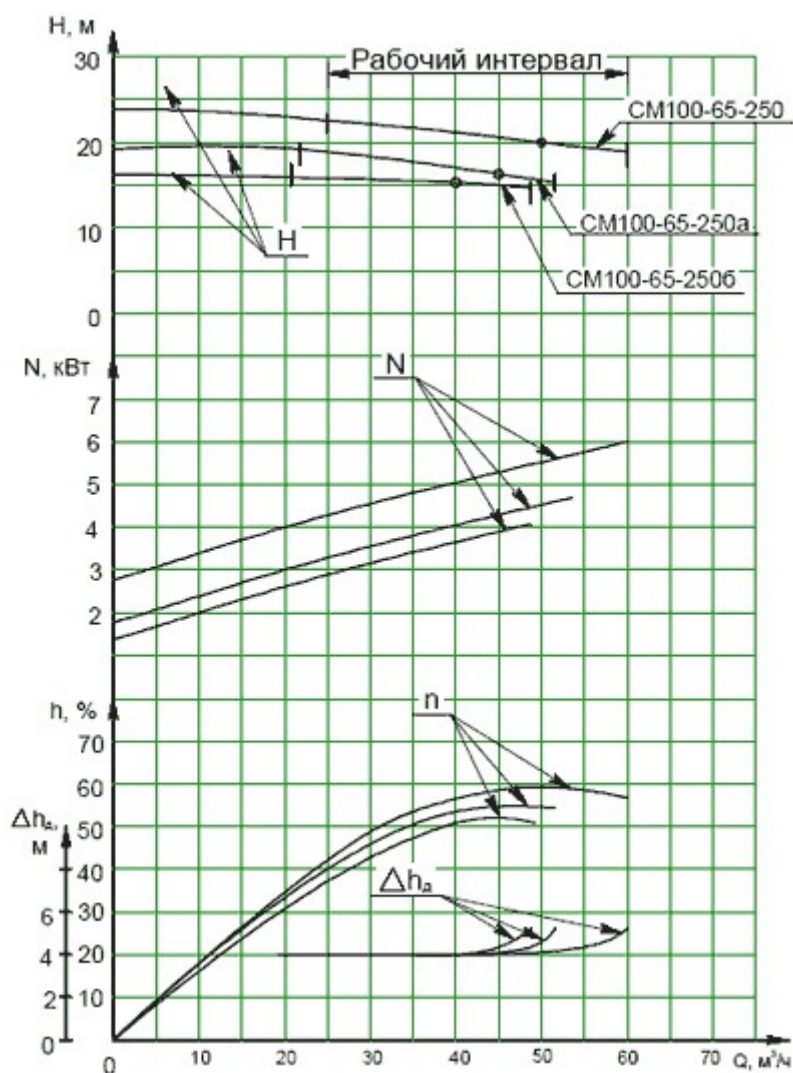
Таблица 28 - Характеристики насосов, установленных на КНС-4

Марка насоса	Подача, м³/ч	Напор, м	КПД насоса, %	Мощность электродвигателя, кВт
CM 100-65-250/4	62,5	20	65	4

Графические характеристики насосов CM 100-65-250/4 представлены на рисунке 26.

Эффективность работы канализационной насосной станции снижена из-за отсутствия автоматического регулирования.

Полная замена КНС была произведена в 2020 году.



**Рисунок 26– Графическая характеристика насоса CM 100-65-250/4
Канализационная насосная станция (КНС-5)**

Канализационная насосная станция расположена в отдельном здании в промзоне.

Станция осуществляет прием сточных вод от ОАО «Содружество» и от КНС-1, и КНС-4, затем перекачивает на очистные сооружения п.Ровеньки.

На станции установлены два насоса CM 100-65-250/4. Характеристики насосов приведены в таблице 29.

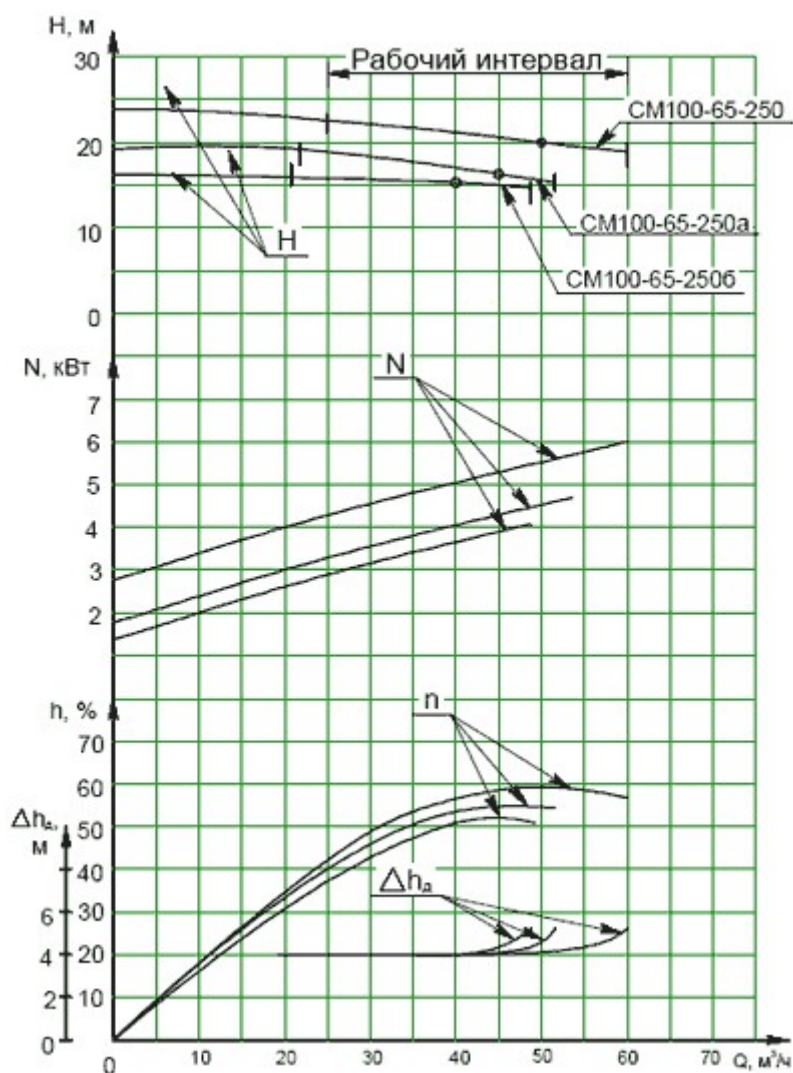
Таблица 29 - Характеристики насосов, установленных на КНС-5

Марка насоса	Подача, м³/ч	Напор, м	КПД насоса, %	Мощность электродвигателя, кВт
CM 100-65-250/4	62,5	20	55	7,5

Графические характеристики насосов CM 100-65-250/4 представлены на рисунке 27.

Эффективность работы канализационной насосной станции снижена из-за отсутствия автоматического регулирования.

Полная замена КНС была произведена в 2020 году.



**Рисунок 27– Графическая характеристика насоса CM 100-65-250/4
Канализационная насосная станция (КНС-6)**

Канализационная насосная станция расположена в отдельном здании в жилой зоне п.Ровеньки.

Станция осуществляет прием сточных вод от промышленных предприятий и жилых домов п.Ровеньки.

На станции установлены два насоса CM 100-65-250/4. Характеристики насосов приведены в таблице 30.

Таблица 30 - Характеристики насосов, установленных на КНС-6

Марка насоса	Подача, м3/ч	Напор, м	КПД насоса, %	Мощность электродвигателя, кВт
CM 100-65-250/4	62,5	20	70	4

Графические характеристики насосов CM 100-65-250/4 представлены на рисунке 28.

Эффективность работы канализационной насосной станции снижена из-за отсутствия автоматического регулирования.

В настоящее время износ зданий, сооружений и оборудования станции составляет 45 %. (законсервирована).

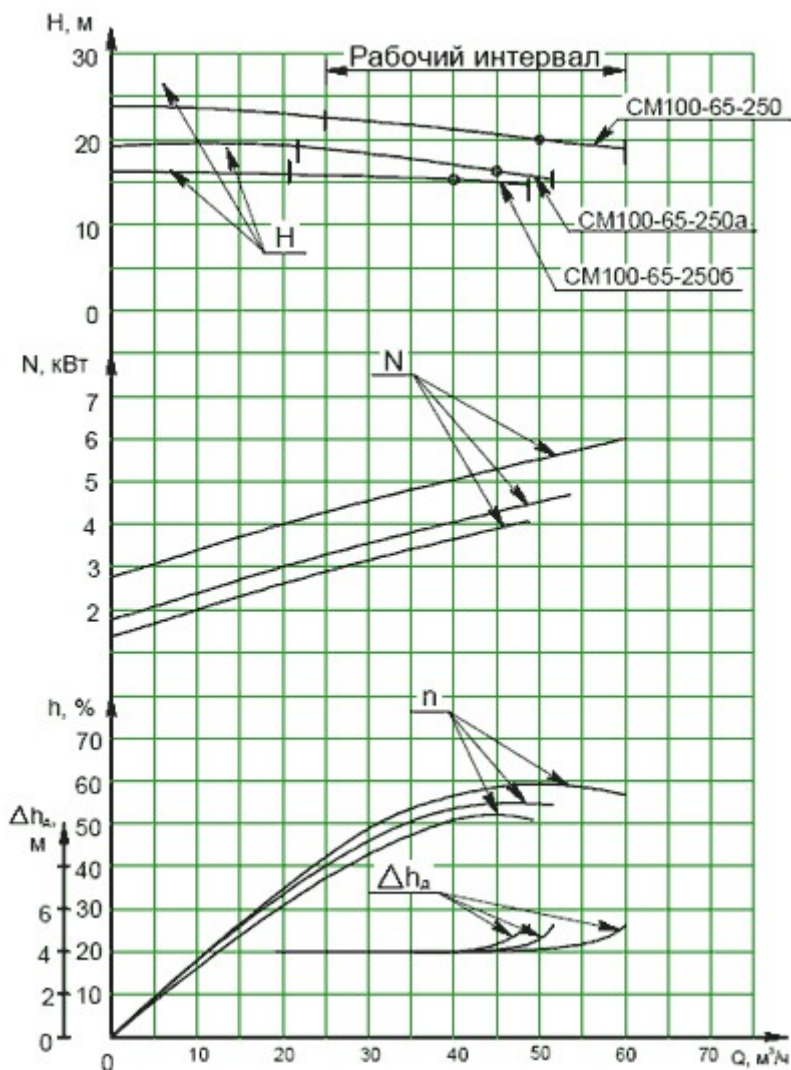


Рисунок 28– Графическая характеристика насоса CM 100-65-250/4

2.3.6. Анализ резервов производственных мощностей и возможности расширения зоны действия очистных сооружений с наличием резерва в зонах дефицита

Так как резервная мощность очистных сооружений составляет 20%, при расширении территории застройки новыми жилыми кварталами и социальных объектов, позволяет увеличение сброса канализационных сточных вод на 300 м³/сут.

2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения

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

Мероприятия не предусмотрены.

2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

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

В рамках исполнения концессионного соглашения запланированы мероприятия:

- Монтаж жируловителей 2 шт.
- Установка пенофлотационной сепарации 2 шт.
- Станция подачи реагентов 4 шт.

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

На объектах системы водоотведения городского поселения «Поселок Ровеньки» системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения не применяются. Управление осуществляется непосредственно на объектах (отсутствует возможность удаленного управления). Средства телемеханизации отсутствуют.

Внедрение современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления водоснабжением (АСОДУ) городского поселения «Поселок Ровеньки» позволило бы значительно экономить энергетические ресурсы, наладить контроль и управление всей системой водоотведения, повысить надежность ее работы.

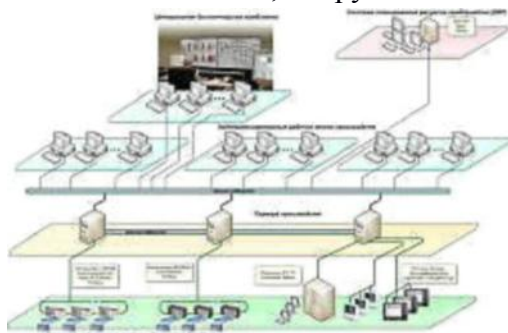
Таблица 35 - Финансовые потребности в реализацию предложений по замене канализационных сетей, исчерпавших срок службы

Наименование мероприятия	Характеристика	Стоимость	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
п. Ровеньки																	
	Смета	10,08					1,3	2,93	4,39	4,39	1,46						
Всего затраты на реконструкцию сетей канализации		10,08					1,3	2,93	4,39	4,39	1,46						

Таблица 36 - Финансовые потребности в реализацию предложений по сооружению новых КНС

Наименование мероприятия	Характеристика	Стоимость	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
п.Ровеньки																
	а	2019														
	Смета	15,7						8,9	6,8							
Всего затраты на строительство КНС		15,7						8,9	6,8							

Система оперативного диспетчерского управления водоснабжением (АСОДУ) включает установку частотных преобразователей на приводы электродвигателей насосов, шкафов автоматизации, датчиков давления и приборов учета на всех канализационных насосных станциях, оборудование информационной сети на



- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;
- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

Стоимость такой системы при установке 15 точек учета по предварительной оценке составляет порядка 1,7 млн руб.

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

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

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

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

2.4.7. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

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

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

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.

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

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

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

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

Данные для текущего раздела не были предоставлены.

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.