

УТВЕРЖДАЮ:
Глава Усть-Лабинского
городского поселения
Усть-Лабинского района
Краснодарского края
_____ Анпилогов В. Н.
М.П.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
УСТЬ-ЛАБИНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
УСТЬ-ЛАБИНСКОГО РАЙОНА
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
НА ПЕРИОД С 2017 ПО 2027 ГГ.

2017 г.

ВВЕДЕНИЕ.....	9
ПАСПОРТ СХЕМЫ.....	12

1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ.....	18
1.1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.....	18
1.1.1 Системы и структуры водоснабжения поселения и деление территорий на эксплуатационные зоны.....	18
1.1.2 Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	22
1.1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.....	22
1.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	23
№ п/п.....	28
1.1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.....	38
1.1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системой водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).	38
1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения.	39
1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	39
1.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения.	40
1.3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	41
1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке.	41
1.3.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения.	43
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.	43
1.3.4 Сведения о фактическом потреблении воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.	44

1.3.5	Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	45
1.3.6	Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.	46
1.3.7	Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической 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.	47
1.3.8	Описание централизованной системы горячего водоснабжения.	48
1.3.9	Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды(годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	48
1.3.10	Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	49
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 воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами.	49
1.3.12	Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке.	50
1.3.13	Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий — баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный — баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный — баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).	50
1.3.14	Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении питьевой воды и величины потерь питьевой воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления питьевой воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.	51
1.3.15	Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.	51
1.4	Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.	52

1.4.1	Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.	52
1.4.2	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения.	56
1.4.3	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах водоснабжения.	56
1.4.4	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение.	58
1.4.5	Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.	58
1.4.6	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование. ...	59
1.4.7	Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.	59
1.4.8	Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.	59
1.4.9	Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.	60
1.4.10	Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества.	60
1.4.11	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует.	60
1.4.12	Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.	60
1.4.13	Сокращение потерь воды при ее транспортировке.	61
1.4.14	Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации.	61
1.4.15	Обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды.	61

1.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	62
1.5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод.	62
1.5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке.....	63
1.6 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	63
1.7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	74
1.7.1 Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды.	75
1.7.2 Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения....	75
1.7.3 Показатели качества обслуживания абонентов.	75
1.7.4 Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке.....	76
1.7.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды.	76
1.7.6 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	77
1.8 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	77
2. ВОДООТВЕДЕНИЕ.....	78
2.1 Существующее положение в сфере водоотведения поселения.	78
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.....	78
2.1.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.....	78

2.1.3	Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.	79
2.1.4	Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.	79
2.1.5	Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения.	79
2.1.6	Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.	80
2.1.7	Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.	81
2.1.8	Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.	82
2.1.9	Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.	82
2.2	Балансы сточных вод в системе водоотведения.	83
2.2.1	Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведение стоков по технологическим зонам водоотведения.	83
2.2.2	Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.	83
2.2.3	Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.	84
2.2.4	Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.	84
2.2.5	Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения поселения, с учётом различных сценариев.	85
2.3	Прогноз объема сточных вод.	85
2.3.1	Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.	85
2.3.2	Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).	86

2.3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам.	86
2.3.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	86
2.3.5 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	86
2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения.	87
2.4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.	87
2.4.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.	87
2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.	88
2.4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.	89
2.4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	89
2.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.	89
2.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	89
2.4.8 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 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.....	91
2.6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкции и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	92

2.7 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	94
2.7.1 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения.....	94
2.7.2 Показатели качества обслуживания абонентов.....	95
2.7.3 Показатели качества очистки сточных вод.....	95
2.7.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.....	95
2.7.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшения качества очистки сточных вод.....	95
2.7.6 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	96
2.8 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	96

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения на период с 2017 по 2027 гг. Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края разработана на основании следующих документов:

- технического задания, утвержденного Главой Усть-Лабинского городского поселения;
- генерального плана Усть-Лабинского городского поселения;
- и в соответствии с требованиями:
- Федерального закона от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»
- «Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.02.2006г. № 83,
- Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения".

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в Усть-Лабинском городском поселении.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

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

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, затраты на реализацию меро-

приятной схемы планируется финансировать за счет бюджетных средств различного уровня.

Основные параметры развития определены Генеральным планом, а задачи и мероприятия по их решению сформированы на основе анализа текущего состояния ВКХ города.

Основные цели развития системы водоснабжения вытекают из Генерального плана и действующих программ развития, которые направлены на создание условий, обеспечивающих стабильное улучшение качества жизни всех слоев населения и формирование Усть-Лабинского ГП как многофункционального населенного пункта, обеспечивающего высокое качество среды жизнедеятельности и производства, с всесторонне развитой транспортной, инженерной и социальной инфраструктурой.

Основные цели развития системы водоснабжения:

- обеспечение надежного и доступного предоставления услуг водоснабжения, удовлетворяющего потребности Усть-Лабинского ГП с учетом перспектив развития до 2027 г;
- повышение эффективности, устойчивости и надежности функционирования системы водоснабжения Усть-Лабинского ГП;
- улучшение экологической и санитарной обстановки побережья рек и территории Усть-Лабинского ГП.

Поставленные цели должны достигаться в условиях минимизации темпов роста тарифов на оказываемые услуги, что проблематично, когда решение множества инфраструктурных проблем (износ коммуникаций, устаревшие технологии и оборудование, неполный охват территории инженерными сетями) долгое время откладывалось.

Основные задачи программы комплексного развития системы водоснабжения:

1 Строительство водопроводных сетей для подключения новых территорий в соответствии с Генеральным планом муниципального образования Усть-Лабинское городское поселение.

2 Ремонт водопроводных сетей, с целью уменьшения потерь при транспортировке и повышения эффективности водоснабжения.

- 3 Ремонт канализационных сетей.
- 4 Модернизация существующих водозаборов для обеспечения бесперебойности подачи воды, повышения энергоэффективности подъема воды, обеспечения санитарных и экологических норм и правил.
- 5 Модернизация магистральных, уличных и внутриквартальных сетей водопровода с целью повышения надежности транспортировки воды, снижения аварийности, потерь и неучтенных расходов, модернизация вводов и квартальных сетей в связи с переводом отдельных объектов на закрытое горячее водоснабжение, модернизация оснащения службы эксплуатации сетей.
- 6 Модернизация насосных станций для повышения энергоэффективности и надежности подачи воды
- 7 Модернизация резервуаров с целью обеспечения санитарных и экологических норм и правил в процессе ее хранения, снижения потерь и неучтенных расходов.
- 8 Строительство водозабора в 301 квартале г. Усть-Лабинска, со строительством водозаборных сооружений на севере г. Усть-Лабинска.
- 9 Строительство самотечного канализационного коллектора в северной части г. Усть-Лабинска, с целью удовлетворения нужд водоотведения.

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

ПАСПОРТ СХЕМЫ

Наименование

Схема водоснабжения и водоотведения Усть-Лабинского городского поселения на 2017 – 2027 годы.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик) Глава Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края.

Местонахождение проекта: Россия, Краснодарский край, Усть-Лабинский район, г. Усть-Лабинск.

Нормативно-правовая база для разработки схемы - Федеральный закон от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

- Водный кодекс Российской Федерации;

- 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* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;

- СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований», утвержденный распоряжением Министерства экономики от 24.03.2009г № 22-РМ;

- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;

- Методические рекомендации по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований;

- Пособие к СНиП 2.07.01-89 по водоснабжению и канализации городских и сельских поселений;

- Постановление Правительства Российской Федерации №782 от 5 сентября 2013г.

Цели схемы:

– обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период с 2017 г. до 2027 г.;

- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;

-улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;

- обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;

- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Способ достижения цели:

- реконструкция существующих водопроводных сетей и запорной арматуры;
- ремонт водопроводных сетей;
- ремонт канализационных сетей;
- строительство скважины;
- строительство водопроводной сети;
- строительство централизованной сети водоотведения;
- строительство канализационной сети;
- строительство локального очистного сооружения.

Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы

Общий объем финансирования схемы составляет 1 815 764,94 тыс. руб., в том числе:

711 472,5 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоснабжению;

1 104 292,44 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоотведению.

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет бюджетных средств различного уровня.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры городского поселения.

2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг потребителям.

3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.

4. Улучшение экологической ситуации на территории городского поселения.

5. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.

Контроль исполнения инвестиционной программы

Оперативный контроль осуществляет Глава Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края.

ТЕРМИНОЛОГИЯ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение);

Водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

Естественная убыль воды – потеря (уменьшение массы воды при сохранении ее качества в пределах требований (норм), устанавливаемых нормативными правовыми актами), являющаяся следствием естественного изменения биологических и (или) физико-химических свойств воды;

Инвестиционная программа организации, осуществляющей холодное водоснабжение и водоотведение - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

Качество и безопасность воды - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

Коммерческий учет воды - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, с помощью средств измерений или расчетным способом;

Неучтенные расходы и потери воды - разность между объемами подаваемой воды в водопроводную сеть и потребляемой (получаемой) абонентами;

Питьевая вода - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

Подача воды - объем воды, поданный в водопроводную сеть зоны обслуживания от всех источников за расчетный период;

Потери воды из водопроводной сети - совокупность всех видов технологических потерь, естественной убыли, утечек и хищений воды при ее транспортировании, хранении и распределении;

Производственная программа организации - программа текущей (операционной) деятельности такой организации по осуществлению холодного водоснабжения и (или) водоотведения, регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и (или) водоотведения;

Расчетные расходы воды – определенные по действующим методикам с использованием установленных нормативов потребления расходы воды для различных видов водоснабжения;

Реализация воды – объем реализованной абонентам воды по выставленным счетам за водоснабжение за расчетный период;

Система наружного водоснабжения – часть инженерной инфраструктуры - совокупность источников водоснабжения, водозаборных гидротехнических сооружений, водопроводных очистных сооружений, водоводов, регулирующих емкостей, насосных станций, внутриквартальных сетей, обеспечивающих население, общественные, промышленные и прочие предприятия водой;

Скрытые утечки воды – часть утечек воды, не обнаруживаемых при внешнем осмотре водопроводной сети;

Средство измерений (прибор) - техническое средство, предназначенное для измерений, имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и (или) хранящее единицу физической величины, размер которой принимается неизменным (в пределах установленной погрешности) в течение определенного интервала времени, и разрешенное к использованию для коммерческого учета;

Схема водоснабжения – совокупность элементов графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития систем водоснабжения на расчетный срок;

Техническое обследование централизованных систем холодного водоснабжения - оценка технических характеристик объектов

централизованных систем холодного водоснабжения; Транспортировка воды (сточных вод) - перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей;

Утечки воды – самопроизвольное истечение воды из емкостных сооружений и различных элементов водопроводной сети при нарушении их герметичности и авариях;

Целевые показатели деятельности организаций - качество воды; надежность и бесперебойность водоснабжения и водоотведения; качество обслуживания абонентов; очистки сточных вод; эффективность использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке, соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод); реализация мероприятий инвестиционной программы; иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства;

Централизованная система холодного водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ.

1.1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.

1.1.1 Системы и структуры водоснабжения поселения и деление территорий на эксплуатационные зоны.

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения.

Город Усть-Лабинск, административный центр муниципального образования Усть-Лабинский район.

Численность населения Усть-Лабинского городского поселения по состоянию на 01.01.2016 года составила 41729 человек, в том числе

МУП «ЖКХ», эксплуатирующее систему централизованного водоснабжения, осуществляет водоснабжение населения, промышленных предприятий и организаций города Усть-Лабинска.

Водозаборные сооружения включают в себя:

- сооружения забора воды (сооружения очистки воды не предусмотрены),
- артезианские скважины,
- резервуары чистой воды,
- насосные станции 1 подъема,
- водопроводные сети.

Добыча воды производится с помощью скважинных погружных насосов.

В 2016 г система водоснабжения Усть-Лабинского ГП имела показатели, приведенные в таблице 1:

Таблица 1

Показатель	Ед.изм.	Кол-во
Объем выработки воды (подъем)	м ³ /сут	6982,0
Потери при подъеме	м ³ /сут	0
Получено воды со стороны		1973,0
Подача в сеть	м ³ /сут	8955,0
Реализация воды	м ³ /сут	5534,0
Неучтенные расходы и технологические нужды	м ³ /сут	3421,0
Количество водозаборов	ед.	1
Общая протяженность сетей	км	162
Коэффициент аварийности на 1 км сети		0,03
Количество насосных станций всех уровней	ед.	21
Количество резервуаров	ед.	2
Количество водонапорных башен	ед.	-
Удельное энергопотребление на забор и подачу воды	кВтч/м ³	0,856
Численность обслуживаемого населения	тыс. чел	38,4
Удельное потребление холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды	л/сут чел	119
Доля населения с водомерными счетчиками:		
население	%	94,2
муниципальные предприятия	%	100
прочие предприятия	%	100
Оценка доли постоянного населения, не имеющего централизованного водоснабжения	%	10

Помимо эксплуатирующей организации МУП «ЖКХ», на территории Усть-Лабинского городского поселения имеются элементы водоснабжения, принадлежащие ОАО «Российские железные дороги».

В собственности ОАО «Российские железные дороги» находятся следующие объекты, используемые для бытового и технологического водоснабжения:

- артезианская скважина №1;
- артезианская скважина №2;
- водопроводные сети;
- насосная станция заземленная — 2 шт;
- водонапорная башня.

В гидрогеологическом отношении участки недр, используемые для водоснабжения г.Усть-Лабинска, относятся к центральной части Азово-Кубанского

артезианского бассейна (АКАБ), представляющий обилие водоносных горизонтов, имеющих практический интерес от верхнего плиоцена до сарматского возраста для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Рельеф бассейна расчленен рекой Кубанью на северную большую часть территории бассейна, представляющую собой типичную степную равнину, имеющую общий уклон с юго-востока в сторону Азовского моря с абсолютными отметками от 1 до 100 м, и южную меньшую часть бассейна с левой стороны реки Кубани, где пойменная равнина переходит в предгорную, по абсолютным отметкам до 400 м.

В 1998 году Краснодарской гидрогеологической партией была произведена разведка эксплуатационных запасов пресных подземных вод. По результатам проведенных исследований Усть-Лабинский участок определен как экономически перспективный и на настоящий момент это основной источник для организации хозяйственно-питьевого водоснабжения города на расчетный 25-летний срок.

Разведанность запасов питьевой воды Усть-Лабинского района - 15000 м³/сутки.

Основными источниками являются водоносные комплексы верхнеплиоценовых, куяльницких и киммерийских отложений.

Водоносный комплекс куяльницких отложений – интервал от 210-230 □ 300-320 м. Пески мощностью 40-50 м. Дебит 8-10 л/с при понижении от 10 до 34 м. Пьезометрический уровень устанавливается от 3 до 50 м. Коэффициент фильтрации 7-12 м/сут., водопроницаемость – 340 м³/сут.

По химическому составу – гидрокарбонатная, натриевая, соответствует ГОСТу «Вода питьевая».

Водоносный комплекс киммерийских отложений в интервале глубин 300 □ 450 - 520 м. Песок мелкозернистый с содержанием пылеватых и глинистых частиц не более 10-15%. Дебит 5.6-13.3 л/с при понижении 5-10 м.

Вода – гидрокарбонатная натриевая с минерализацией до 1 г/м.

Водоносный комплекс верхнеплиоценовый в интервале глубин 80 □ 210-230 м, дебит до 15,8 л/с при понижении уровня от 9 до 30 м. Пьезометрический уровень 35-40 м. Коэффициент фильтрации песков - 10-25 м/сут, водопроница-

мость - 320 м³/сут. Гидравлический уровень – 0,005. Направление потока подземных вод – южное.

К эксплуатации принимаются водоносные комплексы верхнего плиоцена на глубине 190 м, производительностью 20 м³/ч при динамическом уровне 39 м, удельном дебите – 1,9 м³/ч.

Качество воды, подаваемой потребителям, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Основные показатели качества воды приведены в таблице 2.

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Норматив по ГОСТ 2761-84	Значения	
				Средние	Максим.
1	Запах 20*/60*	балл	2	0,26	1
2	Цветность	град.	20	10	15
3	Мутность	ЕМФ	2,6	1,2	2
4	Водородный показатель	pH	6 – 9	7,68	8
5	Аммиак	мг/дм ³	2	0,54	1,33
6	Нитриты	мг/дм ³	3	0,014	0,041
7	Нитраты	мг/дм ³	45	1,15	5,1
8	Хлориды	мг/дм ³	350	21,3	28
9	Сульфаты	мг/дм ³	500	61,6	96
10	Сухой остаток	мг/дм ³	1000	374,4	544
11	Жесткость общая	мг-экв/дм ³	7	2,18	4,9
12	Железо	мг/дм ³	0,3	0,059	0,18
13	Марганец	мг/дм ³	0,1	0,016	0,023
14	Кадмий	мг/дм ³	0,001	не обн.	0

Водозабор «Восточный» расположен на восточной окраине г.Усть-Лабинска по улице Пролетарской.

В состав водозабора входят:

а) 20 артскважин: № 36463, 40601, 46614, 46615, 46616, 46912, 51118, 51121, 51417, 51418, 51357, 58129, 65601, 65602, 78706, 78707, 78750, 79125, 79174, 79175; скважина № 51356 затампонирована; скважина № 46912 – на ремонте;

б) насосная станция 2-го подъема;

в) 2 ж/бетонных резервуара, емк. 1000 м³;

г) хлораторная с электролизной установкой «Хлорэфс-УГ 7»;

д) лаборатория;

е) котельная;

ж) проходная.

Вода из артезианских скважин подается погружными насосами типа ЭЦВ 8-25-125, ЭЦВ 8-25-100, ЭЦВ 8-25-150, ЭЦВ 8-40-90, в 2 резервуара чистой воды по водоводам.

1.1.2 Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения

На территориях Усть-Лабинского городского поселения, не охваченных системой центрального водоснабжения, потребители пользуются частными колодцами и скважинами.

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

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 применяется понятие «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее

водоснабжение или холодное водоснабжение в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчётным расходом воды.

Владельцем объектов централизованной системы водоснабжения в Усть-Лабинском городском поселении является администрация Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края.

1.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

А) Состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

Головные водозаборные сооружения расположены на территории Восточного водозабора по ул. Пролетарской и состоят из 20 артезианских скважин. Мощность Восточного водозабора – 6,98 тыс. м³/сутки. Добыча воды производится с помощью скважинных погружных насосов. Учет подаваемой воды ведется водомерами СТВ-100 и СТВХ-100, установленными на каждой артезианской скважине. Учет подаваемой воды в город ведется двумя водомерами ВТ-200, установленными на 2-х магистральных водоводах (Пионерский, Ободовский).

Для водоснабжения западной части города вода закупается в ЗАО «Сахарный завод «Свобода», водозаборные сооружения которого находятся западнее г. Усть-Лабинска.

Ряд промышленных предприятий промзоны имеют самостоятельные системы водоснабжения.

В 1999г. институтом ОАО «Краснодаргражданпроект» был выполнен проект водозаборных сооружений «Северный водозабор» г. Усть-Лабинска, производительностью 3,0тыс.м³/сут на I очередь и 4,0тыс.м³/сут на полное развитие.

В состав сооружений Северного водозабора входят:

-3 куста артскважин (по 3 скважины в каждом кусте, глубиной 315м, 510м) с дебитом 5,6 – 13,3 л/с при понижении 5-10м на расстоянии 300м друг от друга;

- резервуары $V=1000 \text{ м}^3$ – 2 шт. (сборные железобетонные);
- насосная станция II подъема;
- электролизная;
- зона строгого режима.

В 2008г. институтом ЗАО «Краснодарагропромпроект» выполнен проект реконструкции водозаборных сооружений «Северный водозабор» г. Усть-Лабинска, производительностью до 8,0 тыс. $\text{м}^3/\text{сут}$ на расчетный срок.

В настоящее время ведется строительство «Северного водозабора» в 301 квартале г. Усть-Лабинска.

Б) Существующие сооружения очистки и подготовки воды, оценка соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.

На территории Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края отсутствуют очистные сооружения.

Согласно протокола лабораторных исследований проба питьевой воды не соответствует СанПиН 2.14.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения по микробиологическим показателям». В соответствии с квалификацией ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора».

В) Состояние и функционирование существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды.

На территории водозаборных узлов, располагаются внутриплощадочные сети, сети электроснабжения и связи. Категория

надежности электроснабжения водозабора принята третья, что допускает перерыв в подаче воды на одни сутки.

Во всех скважинах установлены погружные насосы марки ЭЦВ и 1К. Насосы (погружные) выполняют следующие задачи:

1. Бесперебойное обеспечение водой водопотребителей в требуемом объеме согласно зонам обслуживания в соответствии с реальным режимом водопотребления.

2. Экономия средств предприятия за счет снижения затрат на ремонт, обслуживание и содержание оборудования.

3. Учет и контроль за рациональным использованием тепло-, энерго- и трудовых ресурсов.

4. Установление эксплуатационных режимов для бесперебойной подачи воды, при соблюдении заданного напора в контрольных точках в соответствии с реальным режимом водопотребления.

5. Предотвращать возникновение неисправностей и аварийных ситуаций, а в случае их возникновения принимать меры к устранению и локализации аварий в соответствии с планами ликвидации.

Программное устройство предусматривает возможность включения насосов в определенные часы суток, поддерживает заданные параметры напора в сети, что позволяет значительно снизить затраты электроэнергии до 30-50%.

Для полного выполнения оценки энергоэффективности подачи воды, которая рассчитывается по соотношениям удельного расхода электрической энергии, необходимого для подачи установленного объема воды и установленного уровня напора, необходимо выполнить следующие поставленные задачи:

1. Обосновать выбор объективного критерия для оценки энергоэффективности работы насосов системы водоснабжения и составить рекомендации для определения имеющегося потенциала энергосбережения.

2. Выполнить анализ фактических режимов работы насосов системы водоснабжения и обобщить имеющуюся информацию об эффективности различных способов управления.

3. Оценить влияние выбора способа управления насосами и характера распределения нагрузки во времени на определение его оптимальных параметров.

4. Провести сравнительный анализ энергоэффективности различных способов управления насосами с учетом возможности применения регулируемого привода.

Оценочные показатели энергоэффективности систем водоснабжения.

Согласно ГОСТ Р 51387-99 показатель энергетической эффективности – это абсолютная, удельная или относительная величина потребления или потерь энергетических ресурсов для продукции любого назначения или технологического процесса. Общепринятые показатели ЭФ для систем водоснабжения отсутствуют. Неявно они характеризуются долей потерь товарной воды, количеством расходуемой воды среднестатистическим жителем по нормативам или приборам учета, расходом электроэнергии на подъем или перекачку воды. Тем не менее, этого недостаточно, – необходимо вводить параметры ЭФ для оценки динамики использования электроэнергии во всей системе водоснабжения в комплексе и на ее различных уровнях. Так, повышение коэффициента полезного действия насосного оборудования может не привести к ожидаемому росту ЭФ из-за потерь воды в распределительных сетях, а запланированную экономию электрической энергии легко достичь искусственным снижением подачи воды. Экономия ресурсов возможна как на стадии производства и транспортирования воды, так и в процессе ее потребления, когда одновременно сберегается вода, электроэнергия и денежные средства на их покупку.

Г) Состояние и функционирование водопроводных сетей и систем водоснабжения, оценка величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетевого водопровода. Данные сети на территории Усть-Лабинское городское поселение в

соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84* являются кольцевыми и тупиковыми.

Подача воды из резервуаров в разводящие поселковые сети производится с помощью насосной станции второго подъема. Перед подачей в распределительные сети производится обеззараживание воды гидрохлоридом натрия, очистка воды не производится.

Технические характеристики водозаборных сооружений Восточного водозабора г. Усть-Лабинска представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

№ п/п	Адрес объекта	Год ввода в эксплуатацию	№ скважины	Дебит м3/час	Фактич. произв. 2016 г., м3	Глубина скважины	Насосное оборудование	% износа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Восточный водозабор г. Усть-Лабинск	1988	65601	24	159054	530	ЭЦВ 8-25-100	100
2		1982	51357	16	106218	165	ЭЦВ 8-25-100	100
3		1988	65602	24	136042	288	ЭЦВ 8-25-100	100
4		1982	79125	24	121066	210	ЭЦВ 8-25-100	40
5		1970	79174	24	138040	530	ЭЦВ 8-25-100	24
6		2006	79175	24	108882	318	ЭЦВ 8-25-100	24
7		1976	36463	24	70370	525	ЭЦВ 8-25-100	100
8		1976	40601	20	52726	215	ЭЦВ 8-25-100	100
9		1981	46912	-	-	300	-	100
10		1979	46614	24	105718	520	ЭЦВ 8-25-125	100
11		1979	46616	24	105718	210	ЭЦВ 8-25-100	100
12		1979	46615	24	105718	300	ЭЦВ 8-25-100	100
13		1980	51118	24	140854	520	ЭЦВ 8-25-100	100
14		1981	51121	16	89734	210	ЭЦВ 6-16-140	100
15		1984	58129	24	164268	522	ЭЦВ 8-25-100	100
16		1984	51417	36	213458	300	ЭЦВ 8-40-90	100
17		1984	51418	24	156406	210	ЭЦВ 8-25-100	100
18		1995	78750	36	221518	500	ЭЦВ 8-40-90	68
19		1995	78706	36	219282	232	ЭЦВ 8-40-90	68
20		1995	78707	24	140268	136	ЭЦВ 8-25-125	68

Распределение сетей по материалам показано в таблице 2.2:

Таблица № 2.2

№ п/п	Участок	Протяженнос ть	Материал	Диаметр	Подлежит замене
1.	ул.Центральная от ул.Дальняя до ул.П.Форостинава	0,983	н/д	н/д	0,0
2.	ул.Дальняя от ул.Терская до ул.Вольная	0,846	н/д	н/д	0,0
3.	ул.Азовская от ул.Терская до 9-й пр-д	2,01	н/д	н/д	0,42
4.	ул.Уральская от ул.Терская до ул.Вольная	0,85	н/д	н/д	0,0
5.	ул.Запорожская от ул.Теская до ул.Вольная	0,83	н/д	н/д	0,0
6.	ул.Крымская от ул.Терская до ул.Вольная	0,83	н/д	н/д	0,0
7.	ул.Славянская от ул.Центральная до ул.Вольная	0,389	н/д	н/д	0,0
8.	ул.Ставропольская от ул.Центральная до ул.Вольная	0,4	н/д	н/д	0,0
9.	ул.Майская от ул.Терская до ул.Вольная	0,816	н/д	н/д	0,0
10.	ул.Тульская от ул.Терская до ул.Вольная	0,82	н/д	н/д	0,0
11.	ул.Победы от ул.Терская до ул.Вольная	0,59	н/д	н/д	0,0
12.	ул.Волгоградская от ул.Терская до ул.Вольная	0,445	н/д	н/д	0,0
13.	ул.Новороссийская от ул.Терская до ул.Вольная	0,337	н/д	н/д	0,0
14.	ул.Донская от ул.Терская до ул.Вольная	0,18	н/д	н/д	0,0
15.	ул.Терская от ул.Дальняя до ул.П.Форостинава	1,2	н/д	н/д	0,0
16.	ул.П.Форостинава от ул.Терская до ул.Вольная	1,245	н/д	н/д	0,0
17.	ул.Крымская от ул.Вольная до ул.Крайняя	0,7	н/д	н/д	0,0
18.	ул.Крайняя от ул.Дальняя до 9-й пр-д	0,24	н/д	н/д	0,0
19.	ул.Цветочная от ул.Выгонная до ул.Каштановая	0,37	н/д	н/д	0,0
20.	ул.Березова от ул.Выгонная до ул.Каштановая	0,38	н/д	н/д	0,0
21.	ул.Ленинградская от ул.Тимирязева до ул.Каштановая	1,62	н/д	н/д	0,0
22.	ул.Тимирязева от ул.Рубина до	1,45	н/д	н/д	0,0

	ул.Каштановая				
23.	ул.Чкалова от ул.Рубина до ул.Каштановая	1,47	н/д	н/д	0,0
24.	ул.Колхозная от ул.Вокзальная до ул.Каштановая	2,16	н/д	н/д	0,0
25.	ул.Шевченко от ул.Пушкина до ул.Каштановая	1,87	н/д	н/д	0,0
26.	ул.Карла Маркса от ул.Калинина до ул.Каштановая	1,86	н/д	н/д	0,0
27.	ул.Зои Космодемьянской от ул.Калинина до ул.Каштановая	1,86	н/д	н/д	0,0
28.	ул.Пионерская от ул.Ленина до ул.Каштановая	3,83	н/д	н/д	0,24
29.	ул.Молодежная от ул.Рубина до ул.Выгонная	1,83	н/д	н/д	0,0
30.	ул.Карла Либкнехта от ул.Пионерская до ул.Выгонная	2,4	н/д	н/д	0,0
31.	ул.Восточная от ул.Энгельса до ул.Выгонная	0,6	н/д	н/д	0,0
32.	ул.Комсомольская от ул.Ленина до ул.Выгонная	2,7	н/д	н/д	0,0
33.	ул.Гайдара от ул.Калинина до Выгонная	2,06	н/д	н/д	0,6
34.	ул.Гайдара от ул.Агаркова до ул.Свердлова	0,49	н/д	н/д	0,0
35.	ул.Рабочая от пре.Элеваторный до ул.Ленина	0,71	н/д	н/д	0,0
36.	ул.Железнодорожная от ул.Октябрьская до ул.Ленина	0,51	н/д	н/д	0,0
37.	ул.Элеваторная от ул.Рабочая до ул.Ленина	0,64	н/д	н/д	0,0
38.	ул.Ленина от ул.Рабочая до ул.Плеханова	2,52	н/д	н/д	0,0
39.	ул.Октябрьская от ул.Рабочая до ул.Элеваторная	0,2	н/д	н/д	0,0
40.	ул.Ладожская от ул.Ленина до ул.Выгонная	2,8	н/д	н/д	0,0
41.	ул.Пролетарская от ул.Ленина	4,5	н/д	н/д	0,34
42.	ул.Садовая от ул.Агаркова до ул.Свердлова	0,43	н/д	н/д	0,0
43.	ул. Садовая от ул.Пушкина до ул.Выгонная	1,52	н/д	н/д	0,84
44.	ул.Ободовского от ул.Ленина до Виноградников	3,4	н/д	н/д	0,0
45.	ул.Красная от ул.Ленина до	1,42	н/д	н/д	0,0

	ул.Пушкина				
46.	ул.Потолчака от ул.Красная до ул.Свободная	1,28	н/д	н/д	0,0
47.	ул.Парковая от ул.Красная до ул.Свердлова	0,53	н/д	н/д	0,0
48.	ул.Крылова от ул.Свердлова до ул.Калинина	0,22	н/д	н/д	0,0
49.	ул.Зеленая от ул.Свердлова до ул.Калинина	0,23	н/д	н/д	0,0
50.	ул.Комарова до ул.Зеленая	0,14	н/д	н/д	0,0
51.	ул.Агаркова от ул.Ленина до ул.Школьная	1,82	н/д	н/д	0,0
52.	ул.Свердлова от ул.Пионерская до ул.Мира	1,5	н/д	н/д	0,0
53.	ул.Молодежная от ул.Свердлова до ул.Калинина	0,2	н/д	н/д	0,0
54.	ул.Калинина от ул.К.Маркса до ул.Пионерская	0,128	н/д	н/д	0,0
55.	ул.Зои Космодемьянской от ул.Калинина до ул.Пушкина	0,31	н/д	н/д	0,0
56.	ул.Пушкина от ул.Колхозная до ул.Ладожская	0,81	н/д	н/д	0,0
57.	ул.Рубина от ул.Тимирязева до ул.Фестивальная	1,88	н/д	н/д	0,0
58.	ул.Энгельса от ул.Тимирязева до ул.Красноармейская	1,56	н/д	н/д	0,0
59.	ул.Вольная от ул.Ленинградская от ул.Красноармейская	1,51	н/д	н/д	0,0
60.	ул.Выгонная от ул.Цветочная до ул.Маяковского	1,55	н/д	н/д	0,0
61.	ул.Каштановая от ул.Звездная до ул.Пионерская	0,72	н/д	н/д	0,0
62.	ул.Клепикова от ул.Свердлова до ул.Павлова	4,05	н/д	н/д	0,0
63.	ул.Павлова	0,17	н/д	н/д	0,0
64.	ул.Виноградная	0,13	н/д	н/д	0,0
65.	ул.Вольная от ул.Красноармейская	0,14	н/д	н/д	0,0
66.	ул.Тургеньева	0,68	н/д	н/д	0,0
67.	ул.Добровольского от ул.Пушкина до ул.Рубина	0,33	н/д	н/д	0,0
68.	ул.Зеленая от ул.Калинина до ул.Ободовского	0,83	н/д	н/д	0,0
69.	ул.Калинина от ул. Пионерская до пер.Олимпийский	1,6	н/д	н/д	0,0

70.	пер.Западный от ул.Зелена до ул.Красная	0,17	н/д	н/д	0,0
71.	пер.Добролюбова от ул.Зелена до ул.Красная	0,15	н/д	н/д	0,0
72.	пер.Овражный от ул.Зелена до ул.Красная	0,14	н/д	н/д	0,0
73.	пер.Крамского от пер.Овражный до ул.Пушкина	0,16	н/д	н/д	0,0
74.	ул.Пушкина от ул.Ободовского до ул.Олимпийская	0,63	н/д	н/д	0,0
75.	пер.Олимпийский	0,23	н/д	н/д	0,0
76.	ул.Олимпийская	0,42	н/д	н/д	0,42
77.	пер.Курганный от ул.Клепикова	0,26	н/д	н/д	0,0
78.	ул.Красноармейская от ул.Свердлова до ул.Рубина	1,14	н/д	н/д	0,24
79.	ул.Тимошенко от ул.Свердлова до ул.Пушкина	0,77	н/д	н/д	0,0
80.	ул.Гагарина от ул.Куйбышева до ул.Коммунаров	1,34	н/д	н/д	0,0
81.	ул.Базарная Площадь от ул.Октябрьская до ул.Куйбышева	0,32	н/д	н/д	0,0
82.	ул.Куйбышева от ул.Гагарина до ул.Ленина	0,78	н/д	н/д	0,0
83.	ул.Ободовского от ул.Гагарина	0,195	н/д	н/д	0,0
84.	ул.Коминтерна от ул.Ободовского до ул.Плеханова	1,47	н/д	н/д	0,0
85.	ул.Ободовского от ул.Киминтерна до ул.Октябрьская	0,2	н/д	н/д	0,0
86.	ул.Октябрьская от ул.Куйбышева до ул.Плеханова	1,57	н/д	н/д	0,0
87.	ул.Дачная до водозабора сахарного завода	0,76	н/д	н/д	0,0
88.	ул.Краснофорштадская от ул.Артиллерийская до ул.Трудовая	1,5	н/д	н/д	1,5
89.	ул.Демьяна Бедного от ул.Дачная до ул.Потолчака	4,53	н/д	н/д	0,4
90.	ул.Дружбы от пер.Артиллерийский до ул.Южная	0,65	н/д	н/д	0,65
91.	ул.Воронежская от ул.Позиционная	0,75	н/д	н/д	0,0
92.	пер.Артиллерийский от ул.Южная	0,52	н/д	н/д	0,0

93.	ул.Южная от ул.Дружбы до ул.Артиллерийская	0,48	н/д	н/д	0,0
94.	ул.Красная от ул.Артиллерийская до ул.Ленина	3,02	н/д	н/д	0,0
95.	ул.Артиллерийская от ул.Позиционная до пер.Кубанский	0,7	н/д	н/д	0,0
96.	ул.Кузьминского от ул.Артиллерийская до ул.Гагарина	2,11	н/д	н/д	0,0
97.	ул.Позиционная от ул.Артиллерийская до ул.Гагарина	2,21	н/д	н/д	0,0
98.	ул.Третьякова от ул.Краснофорштадская до ул.Крепостная	0,84	н/д	н/д	0,0
99.	ул.Фрунзе от ул. Краснофорштадская до ул.Набережная	1,1	н/д	н/д	0,0
100.	ул.Саенко	0,13	н/д	н/д	0,0
101.	ул.Красноармейская от ул.Артиллерийская до ул.Луначарского	1,1	н/д	н/д	0,0
102.	пер.Солнечный	0,2	н/д	н/д	0,0
103.	ул.Красноармейская от ул. Луначарского до ул.Свердлова	2,77	н/д	н/д	0,0
104.	пер.Суворова	0,35	н/д	н/д	0,0
105.	ул.Партизанская	0,81	н/д	н/д	0,0
106.	ул.Крепостная от ул.Третьякова до ул.Фрунзе	0,28	н/д	н/д	0,0
107.	ул.Коммунистическая от ул.Артиллерийская до ул.Свердлова	3,9	н/д	н/д	0,0
108.	пер.Светлый	0,25	н/д	н/д	0,0
109.	ул.Чмирева от ул.Путевая до ул.Демьяна Бедного	0,9	н/д	н/д	0,0
110.	ул.Котовского от ул.Краснофорштадская до ул.Красноармейская	0,57	н/д	н/д	0,0
111.	ул.Грибоедова от ул.Котовского до ул.Луначарского	0,3	н/д	н/д	0,0
112.	ул.Чапаева от ул.Заводская до ул.Красноармейская	0,5	н/д	н/д	0,0
113.	ул.Луначарского от ул.Путевая до пер.Весенний	1,3	н/д	н/д	0,0
114.	пер.Весенний	0,225	н/д	н/д	0,0

115.	ул.Крепостная от ул.Луначарского до ул.Новокубанская	0,5	н/д	н/д	0,0
116.	ул.Кирова от ул.Демьяна Бедного до ул.Крепостная	0,22	н/д	н/д	0,0
117.	пер.Московский от ул.Краснофлотская до ул.Заводская	0,2	н/д	н/д	0,0
118.	ул.Дзержинского от ул.Краснофорштадская до ул.Крепостная	1,15	н/д	н/д	0,0
119.	ул.Трудовая от ул. Краснофорштадская до ул.Коммунистическая	0,88	н/д	н/д	0,0
120.	ул.Заводская от ул.Фрунзе до ул.Чмирева	0,135	н/д	н/д	0,0
121.	ул.Заводская от ул.Чмирева до пер.Попова	1,0	н/д	н/д	0,15
122.	ул.Новая от ул.Котовского до ул.Позиционная	0,87	н/д	н/д	0,32
123.	ул.Коллективная от ул.Позиционная до ул.Демьяна Бедного	0,48	н/д	н/д	0,0
124.	ул.Суворова от ул.Демьяна Бедного	0,49	н/д	н/д	0,0
125.	ул.Кочубея	0,33	н/д	н/д	0,0
126.	ул.Матросова	0,4	н/д	н/д	0,175
127.	ул.Гастелло	0,37	н/д	н/д	0,37
128.	ул.Новокубанская	0,44	н/д	н/д	
129.	ул.Лермонтова от ул.Красная до ул.Коммунаров	0,89	н/д	н/д	0,0
130.	ул.Островского от ул.Лермонтова до ул.Свердлова	1,72	н/д	н/д	0,0
131.	ул.Свободная от ул.Лермонтова до пл.Революции	1,04	н/д	н/д	0,0
132.	ул.Советская от ул.Гагарина до ул.Свердлова	1,45	н/д	н/д	0,0
133.	ул.Свободная от ул.Агаркова до ул.Школьная	0,145	н/д	н/д	0,0
134.	пер.Украинский	0,12	н/д	н/д	0,0
135.	ул.Революционная от ул.Свободная до ул.Школьная	0,11	н/д	н/д	0,0
136.	ул.Школьная от ул.Революционная до ул.Свободная	1,08	н/д	н/д	0,0

137.	ул.Коммунаров	0,86	н/д	н/д	0,0
138.	ул.Плеханова	0,75	н/д	н/д	0,0
139.	ул.Мира от ул.Гагарина до ул.Свердлова	1,53	н/д	н/д	0,0

Основная часть водопроводных сетей, более 80%, проложены с 1967 по 1982 годы, в связи этим износ водопроводных сетей г.Усть-Лабинска составляет 90%.

В городе имеются сети, построенные в последние годы физическими лицами, которые не были переданы на баланс ОАО «Водопровод».

Эксплуатация сетей ведется в сложных инженерно-геологических условиях. К неблагоприятным физико-геологическим процессам на территории Усть-Лабинского ГП следует отнести:

- просадка эолово-делювиальных отложений;
- частичное подтопление и затопление территории, линейная эрозия склонов;
- денудация почв в результате плоскостного смыва и ветровой дефляции с аккумуляцией наносов в устьях балок;
- экзогенные геологические процессы;
- сейсмичность территории.

Сейсмичность планируемой территории согласно нормам сейсмического районирования принимается в 7 баллов. Сейсмичность на участках русла и поймы реки Кубань по грунтовым условиям составляет 8 баллов для объектов массового строительства.

Основная причина повреждений – коррозия изношенных стальных труб.

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь регулярно проводится ремонт и замена участков водопровода и внутриквартальных водопроводных перемычек, а также запорно-регулирующей арматуры (ЗРА). Своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей при производстве аварийно-восстановительных работ. Все сети с большим % износа заменяются на трубы

ПНД. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии. 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 стальных, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. 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 30.12.1999г. 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».

Д) Существующие технические и технологические проблемы, возникающие при водоснабжении и анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.

Проблемой качественной поставки воды населению Усть-Лабинского городского поселения является отсутствие приборов учета, износ артезианский скважин и водопроводной сети, не соответствие нормам качества воды.

Указанные выше причины не могут быть устранены полностью, и даже частичное их устранение связано с необходимостью осуществления ряда программ, содержанием которых является:

- замена изношенных сетей;
- ремонт водозаборных скважин;
- строительство новых водозаборов;
- строительство новых сетей водоснабжения;

-оптимизация гидравлического режима;

-установка приборов учета.

Анализ существующей системы водоснабжения и дальнейшие перспективы развития поселения показывает, что действующие сети водоснабжения работают на пределе ресурсной надежности. Работающее оборудование морально и физически устарело. Одной из главных проблем качественной поставки воды населению г. Усть-Лабинска является изношенность водопроводных сетей и водопроводной арматуры, недостаток промывочных узлов. В городском поселении часть сетей имеют износ 90%. Это способствует вторичному загрязнению воды, особенно в летний период, когда возможны подсосы загрязнений через поврежденные участки труб. Применение стальных труб (68,37%) также представляет собой опасность снижения качества питьевой воды. Кроме того, такое состояние сетей увеличивает концентрацию железа и показателя жесткости.

В связи со значительной изношенностью водопроводных сетей имеют место высокие потери 38%.

На качество обеспечения населения водой также влияет то, что часть сетей в городе тупиковые. Следствием этого является недостаточная циркуляция воды в трубопроводах. Увеличивается действие гидравлических ударов при отключениях, прекращение подачи воды, при отключении поврежденного участка потребителям последующих участков.

Проблемой также является несанкционированный отбор воды.

Часть улиц г. Усть-Лабинска разделена с основной территорией города железной дорогой. Водопроводные сети улиц, прилегающие к территории сахарного завода, не соединяются с общегородскими сетями и обеспечиваются водой от водозаборных сооружений завода. Такое положение нельзя считать стабильным. Территория нового микрорайона в северо-восточной части города испытывает недостаток воды, так как подключена к единственному трубопроводу диаметром 150 мм, проложенному под железной дорогой в 1976 году для обеспечения водой населения и предприятий, расположенных на территории, прилегающей к ул. Кавказской.

К нерациональному и неэкономному использованию подземных вод можно отнести использование воды питьевого качества на производственные и другие, не связанные с питьевым и бытовым водоснабжением, цели. Значительно возрастает потребление воды в летний период, что в первую очередь связано с поливом приусадебных участков, а также городских зеленых насаждений.

Недостатком работы Восточного водозабора г. Усть-Лабинска является отсутствие экономичного регулирования давления в напорном коллекторе. Регулирующая функция реализуется созданием дополнительного гидравлического сопротивления (прикрытием задвижек, затворов) или ступенчатым пуском насосов. Это неоправданный расход электроэнергии. К тому же работа подобных систем сопровождается значительными колебаниями давления, в том числе высоким давлением в ночное время. Результатом является быстрый износ запорной арматуры, частые порывы и повышенные ежемесячные затраты на обслуживание гидросистемы. Водозабор не оснащен датчиками защиты от сухого хода насоса. Кроме того, частые пуски и остановки насосов резко сокращают срок службы гидросети (гидроударами) и электросети (пусковыми токами). На водозаборе также отсутствует установка по очистке воды.

Внешнее электроснабжения объектов Восточного водозабора не соответствует современным требованиям энергосбережения. На водозаборе также отсутствует мобильная дизель-электростанция.

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

Е) Централизованная система горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.

Централизованное горячее водоснабжение в Усть-Лабинском городском поселении отсутствует.

Население использует индивидуальные нагревательные элементы.

1.1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

Территория Усть-Лабинского городского поселения не относится к территориям вечномёрзлых грунтов, связи с чем в городском поселении отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

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

Владельцем объектов централизованной системы водоснабжения является администрация Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края.

На основании свидетельств о государственной регистрации права, в собственности ОАО «Российские железные дороги» находятся следующие объекты, расположенные в границах Усть-Лабинского городского поселения:

– артезианская скважина №1 (467183) - № объекта (условный) 23:35:0000000:0004:03:257:001:002674370;

– артезианская скважина №2 (320795) - № объекта (условный) 23:35:0000000:0004:03:257:001:002674420;

- разводящая водопроводная сеть протяженностью 1,717 км - № объекта (условный) 23:35:0000000:0004:03:257:001:002674410;

– насосная станция заземленная (467184) - № объекта (условный) 23:35:0000000:0004:03:257:001:002674450;

– насосная станция заземленная (463577) - № объекта (условный) 23:35:0000000:0004:03:257:001:002674400;

– водопровод к вокзалу протяженностью 0,106 км - № объекта (условный) 23:35:0000000:0004:03:257:001:010004930;

- водопровод напорный протяженностью 0,505 км (участок 63) - № объекта (условный) 23:35:0000000:0004:03:257:001:002674380;

–водонапорная башня объемом 160 м.куб - № объекта (условный)
23:35:0000000:0004:03:257:001:002674440.

1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения.

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

Основными задачами развития централизованной системы водоснабжения являются:

- Обеспечение надежного, бесперебойного водоснабжения абонентов;
- Обеспечение подачи необходимого объема питьевой воды на нужды вновь строящихся жилых домов.

Для выполнения этих задач в рамках развития системы водоснабжения запланированы следующие целевые показатели:

1. Снижение потерь питьевой воды;
2. Снижение аварийности на водопроводных сетях до 1,5 повреждений на 1 км сети.

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

1. показатели качества воды;
2. показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
3. показатели качества обслуживания абонентов;
4. показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;
5. соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы;

б. иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

1.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения.

В зависимости от темпов застройки и сноса жилья, объемов финансирования можно определить два сценария развития схемы водоснабжения Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края.

1. *Сохранение существующей схемы без изменения количества и мощности объектов централизованного водоснабжения.*

При этом сценарии к 2027 г.:

- Не будет обеспечено подключение новых объектов строительства
- Степень износа элементов водоснабжения достигнет 100%

1. *Изменение схемы водоснабжения в связи с реконструкцией старого.*

Данный сценарий предусматривает:

- реконструкция артезианских скважин;
- замена водопроводной сети с большим % износа;
- строительство водопроводных сетей;
- строительство новых водозаборов;
- установка приборов учета.

При рассмотрении двух сценариев развития централизованных систем водоснабжения Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края, наиболее приоритетным является второй. Это объясняется тем, что при первом сценарии развития централизованных систем водоснабжения, остаются нерешенными вопросы по бесперебойному обеспечению водой потребителей. Поэтому в дальнейшем, как

приоритетный, будет рассматриваться второй сценарий развития централизованной системы питьевого водоснабжения.

При этом сценарии необходимо произвести реконструкцию артезианских скважин, заменить 30% водопроводных сетей и обеспечить 100% населения приборами учета водопотребления. Это необходимо для возможности обеспечения устойчивым водоснабжением вновь вводимых объектов строительства и для снижения потерь при транспортировке воды.

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, технической воды при её производстве и транспортировке.

Анализ баланса подачи и реализации воды разрабатывается, прежде всего, для формирования базы, необходимой в последующей работе по прогнозированию перспективных нагрузок, служащей основой для моделирования системы подачи и распределения воды, выявления резервов мощности водозаборных и канализационных очистных сооружений и формирования программ по их развитию.

Баланс подачи и реализации воды Усть-Лабинского ГП формируется под влиянием ряда факторов, в совокупности создающих особые условия водопользования:

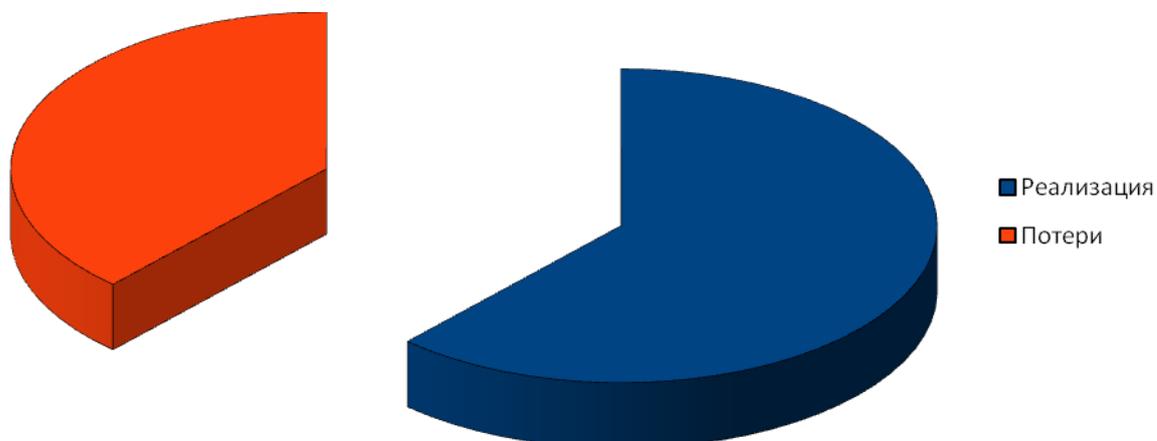
- высокая доля частного сектора;
- предпосылки к сезонной неравномерности потребления (максимальная нагрузка в сезон переработки сельскохозяйственной продукции и полива);
- необходимость подавать воду с высокими напорами.

Общий баланс подачи и реализации питьевой воды на 2016 год представлен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателей	Ед. изм.	Объем воды
Подъем	тыс. куб. м.	2555,34
Покупная вода	тыс. куб. м.	721,97

Итого подъем и покупная вода	тыс. куб. м.	3277,31
Потери	тыс. куб. м. / %	1251,93/38,2



Реализация услуг, в т.ч.	тыс. куб. м.	2025,38
- население	тыс. куб. м.	1674,8
- бюджетные организации	тыс. куб. м.	-
- прочие организации	тыс. куб. м.	-

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустраняемых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий. Кроме того, на потери и утечки оказывает значительное влияние стабильное давление, не превышающее нормативных необходимых величин, необходимых для обеспечения абонентов услугой в полном объеме.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно необходимо производить анализ структуры, определять величину потерь воды в системах водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановые величины объективно неустраняемых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при

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

1.3.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения.

На территории Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края, технологическая зона водоснабжения отсутствует.

Территориальный баланс подачи воды представлен в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Объем воды
			2016 г.
1	Объем воды из источников водоснабжения	тыс. м ³	2555,34
2	Потребление воды на собственные нужды	тыс. м ³	0,0
3	Объем питьевой воды поданной в сеть	тыс. м ³	721,97
4	Потери воды	тыс. м ³	1251,93
5	Объем воды, отпущенной абонентам	тыс. м ³	2025,38
5.1	по приборам учета	тыс. м ³	-
5.2	по нормативам	тыс. м ³	-
6	По категориям потребителей	тыс. м ³	2025,38
6.1	населению	тыс. м ³	1674,8
6.2	бюджетным организациям	тыс. м ³	-
6.3	прочим организациям	тыс. м ³	-

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.

Таблица 5

Наименование	Существующее (фактическое) водопотребление, тыс. м ³ /год
--------------	--

Население	1674,8
Собственные нужды	0,0
Образовательные учреждения	-
Учреждения административные	-
Прочие учреждения	-
Неучтенные расходы и потери в сетях при транспортировке	1251,93

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

Фактическое потребление питьевой воды населением за 2016 год составило 1251,93 тыс.куб.м/год. Техническая вода населением не потребляется.

Таблица 6

№ п/п	Показатель	Значение
1	2	3
1	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление, л/сутки на человека,	140,0
	в том числе:	
1.1	Холодной воды	140,0
1.2	Горячей воды	0,0

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных групп потребителей. Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления Усть-Лабинского городского поселения. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

В соответствии с СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» нормы водопотребления приняты для:

- жилой застройки с водопроводом и сливной ямой – 60 л/сут;
- жилой застройки с водопроводом и канализацией – 200 л/сут.

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,2 в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Для планируемых объектов капитального строительства производственно-коммунального и коммунально-бытового обслуживания, рекреационного и общественно-делового назначения приняты следующие нормы водопотребления:

- общественные учреждения – 12 л на одного работника;
- предприятия коммунально-бытового обслуживания – 25 л на одного работника;
- предприятия медицинского обслуживания населения – 13 л на одного больного;
- дошкольные образовательные учреждения -75 л на одного ребенка;
- общеобразовательные учреждения – 17 л на одного учащегося;

Расходы воды на наружное пожаротушение принимается в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», исходя из численности населения и территории объектов.

Пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов, устанавливаемых на сети водопровода через каждые 150 м, в соответствии с генеральным планом. Расход воды на внутреннее пожаротушение принимается из расчета 2 струи по 2,5 л/с. Продолжительность тушения пожара - 3 часа. Восстановление противопожарного запаса производится в течение 24 часов. Вода на пожаротушение хранится в резервуарах на водозаборных узлах и открытых водоемах. Суточный расход воды на восстановление противопожарного запаса составит 54 м³ /сут.

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

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261 - ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в Усть-Лабинском городском

поселении реализуется программа "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Краснодарского края на период 2011-2020 годов".

Основными целями Программы являются:

1. переход городского поселения на энергосберегающий путь развития на основе обеспечения рационального использования энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении;

2. снижение расходов бюджета поселения на энергоснабжение муниципальных зданий, строений, сооружений за счет рационального использования всех энергетических ресурсов и повышения эффективности их использования;

3. создание условий для экономии энергоресурсов в муниципальном жилищном фонде.

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется, решение задачи по обеспечению коммерческого учета являются: жилищный фонд, бюджетные организации. В настоящее время приборы учета у всех потребителей отсутствует. Для обеспечения 100% оснащенности приборами учета должен выполнить 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.

Для определения перспективного спроса на водоснабжение сформирован прогноз застройки Усть-Лабинского городского поселения и изменения численности населения на период до 2027 года. Прогноз основан на данных Генерального плана Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края.

Численность постоянного населения Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края на расчетный срок составит 48985 человек.

Таблица 7 - Расчет проектной площади.

Показатели	Убыль жилищного фонда, тыс. м ²	Сохраняемый существующий жилищный фонд, тыс. м ²	Новый Жилищный фонд, тыс. м ²	Общая площадь жилищного фонда, тыс. м ²	Обеспеченность жилищным фондом на одного человека, м ²
Усть-Лабинское городское поселение Усть-Лабинского района Краснодарского края					
Существующее положение	-	-	-	-	-
Расчетный срок	-	-	-	999,3	20,4

Прогноз перспективных расходов на водоснабжение.

Перспективные расходы воды приняты в соответствии со Сводом правил СП 30.13330.2012 "СНиП 2.04.01-85*". Внутренний водопровод и канализация зданий" и составляют для жилых зданий 150,0 л/сутки на 1 человека.

1.3.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической 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.

Расчет водопотребления выполнен с учетом его проектного уменьшения к 2027 г. на 503,1 куб. м в сутки, вследствие уменьшения потерь. Уменьшится количество утечек воды за счет реконструкции артезианских скважин, водопроводной сети и увеличения сбора с населения и юридических лиц оплаты за потребленную воду. Прогнозный баланс водопотребления на период с 2017 года по 2027 год приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Прогнозируемый баланс потребления питьевой воды с 2017г. по 2027г.

Показатели	Объем воды, тыс. куб. м										
	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026	2027
Поднято воды, тыс.куб.м/год	2555,34	2627,6	2699,9	2772,2	2844,5	2916,74	2989,1	3061,3	3133,6	3205,9	3278,15
Покупная вода, тыс.куб.м/год	721,97	648,8	575,6	502,4	429,2	356,1	282,8	209,64	136,45	63,3	0,0

Итого подъем и покупная вода, тыс.куб.м/год	3277,31	3276,4	3275,5	3274,6	3273,7	3272,84	3271,9	3270,94	3270,05	3269,2	3278,15
Вода использованная потребителем, тыс.куб.м/год, в т.ч.	2025,38	2126,5	2227,6	2328,7	2429,8	2530,9	2631,98	2733,1	2834,4	2935,5	3036,75
-население	1674,8	1775,6	1876,4	1977,2	2078,1	2178,8	2279,6	2380,4	2481,2	2582,2	2682,75
-бюджетные организации	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-прочие потребители	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери, тыс. м3/год	1251,93	1150,8	1049,7	948,6	847,5	746,4	645,3	544,2	443,1	342,2	241,4

1.3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения.

Централизованная система горячего водоснабжения в наличии не во всех населенных пунктах Усть-Лабинского городского поселения.

Население, обеспечивается горячей водой посредством установки индивидуальных нагревательных элементов: колонок, бойлеров и т.д. Строительство централизованно горячего водоснабжения не целесообразно и экономически не выгодно.

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

Ожидаемое потребление будет больше существующего приблизительно на 22%, за счет увеличения количества потребителей. При этом фактическое потребление в ожидаемый период может быть значительно меньше в связи с тем, что жители при наличии приборов учёта стремятся сократить потребление воды в целях экономии.

Таблица 9 - Фактическое и ожидаемое потребление воды.

	Потребление воды					
	Фактическое			Ожидаемое		
	Годовое тыс. м ³ /год	Суточное тыс. м ³ /сут	Макс. суточное тыс. м ³ /сут	Годовое тыс. м ³ /год	Суточное тыс. м ³ /сут	Макс. суточное тыс. м ³ /сут
Питьевая	2555,34	7,01	8,4	3278,15	8,9	10,8

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

На территории Усть-Лабинского городского поселения нет технологической зоны. Изменений до 2027 года не ожидается, поэтому территориальная структура потребления воды значительно не изменится.

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 воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами.

Таблица 10 - Оценка расходов питьевой воды Усть-Лабинского городского поселения.

Наименование	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	Тыс. м ³										
Население	1674,8	1775,6	1876,4	1977,2	2078,1	2178,8	2279,6	2380,4	2481,2	2582,2	2682,75
Бюджетные организации	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие организации	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери	1251,93	1150,8	1049,7	948,6	847,5	746,4	645,3	544,2	443,1	342,2	241,4
Итого:	2025,38	2126,5	2227,6	2328,7	2429,8	2530,9	2631,98	2733,1	2834,4	2935,5	3036,75

Водоснабжение, по населению рассчитано исходя из прогноза численности населения Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края и перспективного подключения абонентов к системе централизованного водоснабжения.

1.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке.

За 2015 год потери воды составили 1251,93 тыс.куб.м/год. При выполнении всех мероприятий по замене водопровода, на расчетный срок потери будут составлять 241,4 тыс.куб.м/год.

Внедрение мероприятий на расчетный срок по энергосбережению и водосбережению позволят снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водозаборные узлы, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания.

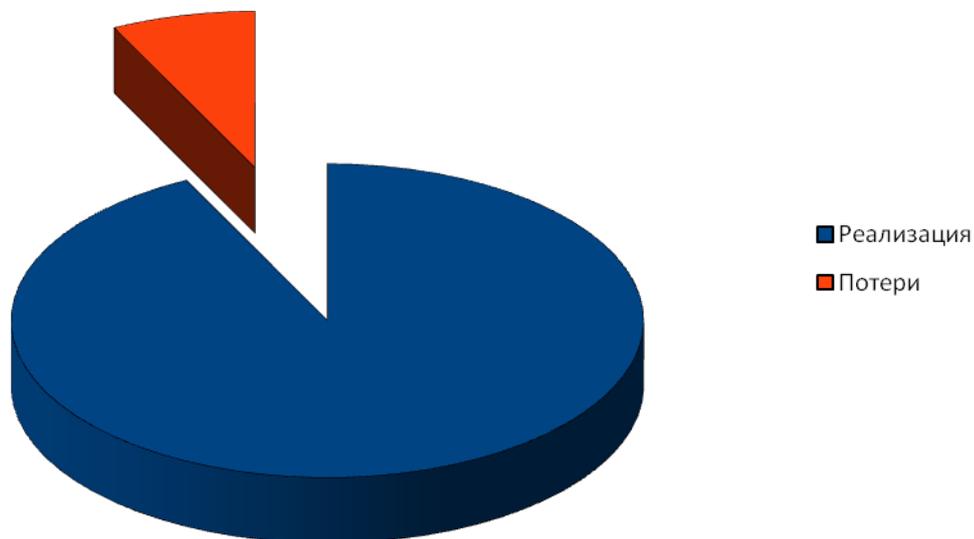
Таблица 11

Наименование показателей	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2027 г.
Объем потерь питьевой воды (тыс. м ³)	1251,93	1150,8	1049,7	948,6	847,5	746,4	241,4
Объем отпуска в сеть питьевой воды (тыс. м ³)	2555,34	2627,6	2699,9	2772,2	2844,5	2916,74	3278,15

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

Таблица 12 – Перспективный баланс водопотребления питьевой воды на 2027 год.

Наименование показателей	Ед. изм.	Объем воды
Подъем	тыс. куб. м.	3278,15
Покупная вода	тыс. куб. м.	0,0
Итого подъем и покупная вода	тыс. куб. м.	3278,15
Потери	тыс. куб. м. / %	241,4\9
Реализация услуг, в т.ч.	тыс. куб. м.	3036,75
- население	тыс. куб. м.	2682,75
- бюджетные организации	тыс. куб. м.	-
- прочие потребители	тыс. куб. м.	-



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

В Усть-Лабинском городском поселении Усть-Лабинского района Краснодарского края технологическая зона отсутствует. Основным источником водоснабжения являются 20 артезианских скважин водозабора «Восточный».

Таблица 13

Показатели	2017г.			2027 г.			Треб. мощность
	Подача тыс. м ³ /год	Реализация тыс. м ³ /год	Потери тыс. м ³ /год	Подача тыс. м ³ /год	Реализация тыс. м ³ /год	Потери тыс. м ³ /год	Водозабор, тыс. м ³ /год
Горячая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Питьевая	3277,31	2025,38	1251,93	3278,15	3036,75	241,4	3500
Техническая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

1.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

На территории Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края гарантирующей организацией явля-

ется МУП «ЖКХ» Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района.

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

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

Целью всех мероприятий, реконструкции и техническому перевооружению комплекса водоснабжения является бесперебойное снабжение Усть-Лабинского городского поселения питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки. Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую, надежную работу водозаборных узлов и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей, предприятия бюджета и т.д.. В зданиях с пребыванием большого числа людей, системы внутренних водопроводов холодной воды, следует принимать кольцевыми или с закольцованными вводами при двух тупиковых трубопроводах с ответвлениями к потребителям от каждого из них, для обеспечения непрерывной подачи воды.

Таблица 14 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения.

№ п/п	Виды работ	Строительство, реконструкция объектов, эффективность выполнения работ
1	2	3
1.	Реконструкция водопроводной сети ул.Пролетарская от	2018 г.

	ул.Выгонная L=0,465 км, d=150мм (с учетом запорной арматуры)	
2.	Реконструкция водопроводной сети ул.Пионерская L=0,26 км, d=50мм (с учетом запорной арматуры)	2018 г.
3.	Реконструкция водопроводной сети ул.Зои Космодемьянской от ул.Вольная до ул.Выгонная L=0,33 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2018 г.
4.	Реконструкция водопроводной сети ул.Шевченко от ул.Вольная до ул.Выгонная L=0,33 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2018 г.
5.	Реконструкция водопроводной сети ул.Колхозная от ул.Вольная до ул.Выгонная L=0,33 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2018 г.
6.	Реконструкция водопроводной сети ул.Азовская от ул.Терская до ул.Центральная L=0,415 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2018 г.
7.	Реконструкция водопроводной сети ул.Крымская от ул. Терская до ул. Центральная L=0,405 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2018 г.
8.	Реконструкция водопроводной сети ул.Садовая от ул. Рубина до ул.Вольная L=0,895 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2019 г.
9.	Реконструкция водопроводной сети ул.Осенняя L=0,15 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2019 г.
10.	Реконструкция водопроводной сети ул.Олимпийская, L=0,155 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2019 г.
11.	Реконструкция водопроводной сети ул.Тургенева от ул.Пролетарская до ул.Свердлова, L=0,36 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2019 г.
12.	Реконструкция водопроводной сети ул.Тургенева от ул.Калинина до ул.Пролетарская, L=0,305 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2019 г.
13.	Реконструкция водопроводной сети ул.Щорса, L=0,085 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2020 г.
14.	Реконструкция водопроводной сети ул.Демьяна Бедного от ул.Ленина до ул.Агаркова, L=0,225 км, d=125мм (с учетом запорной арматуры)	2020 г.
15.	Реконструкция водопроводной сети ул.Демьяна Бедного от ул.Агаркова до ул.Потолчка, L=0,185 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2020 г.
16.	Реконструкция водопроводной сети ул.Островского от ул.Лермантова до ул.Гагарина, L=1,305 км, d=150мм (с учетом запорной арматуры)	2021 г.
17.	Реконструкция водопроводной сети ул.Матросова до ул.Новокубанская, L=0,115 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2021 г.
18.	Реконструкция водопроводной сети ул.Гастелло до ул.Матросова, L=0,375 км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	2021 г.
19.	Реконструкция водопроводной сети ул.Кузьминского от ул.Коллективная, L=0,235 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2022 г.
20.	Реконструкция водопроводной сети ул.Красная от ул.Луначарского до ул.Дзержинского, L=0,29 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2022 г.

21.	Реконструкция водопроводной сети ул.Заводская от ул.Чапаева до ул.Луначарского , L=0,16 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2022 г.
22.	Реконструкция водопроводной сети ул.Луначарского от ул.Путевая до ул.Новая , L=0,35км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2022 г.
23.	Реконструкция водопроводной сети ул.Краснофорштадская от ул.Артиллерийская до ул.Дзержинского, L=1,45км, d=150мм (с учетом запорной арматуры)	2020-2021 г.
24.	Реконструкция водопроводной сети пер.Артиллерийский, L=0,53км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2021 г.
25.	Перебуривание артезианских скважин гл. 520м, в количестве 5 шт., ул.Пролетарская (№36463, 40601, 46614, 46616, 46615)	2019г., 2021г., 2023г., 2024г.,2026г.
26.	То же гл. 300м, в количестве 6 шт.	2018г., 2019г., 2021 г., 2024 г., 2027 г.
27.	То же гл. 150м, в количестве 6 шт.	2019-2021гг., 2022г., 2025г.
28.	Бурение новых артезианских скважин гл. 520м, в количестве 4 шт.	2020-2023 гг.
29.	То же гл. 300м, в количестве 3 шт.	2020-2021 гг., 2023г.
30.	То же гл. 150м, в количестве 3 шт.	2025-2027гг.
31.	Строительство резервуаров чистой воды, в количестве 2 шт.	2019-20220 гг.
32.	Демонтаж резервуара чистой воды, в количестве 2 шт.	2021-2022 гг.
33.	Реконструкция ВНС II подъема	2024 г.
34.	Реконструкция хлораторной	2025-2026гг.
35.	Строительство водопроводной сети ул.Азовская от ул.Вольная L=0,965км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	2018 г.
36.	Строительство водопроводной сети ул.Запорожская от ул.Вольная L=0,96км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	2018 г.
37.	Строительство водопроводной сети ул.Крымская от ул.Вольная, L=0,25км, d=80 мм (с учетом запорной арматуры)	2019 г.
38.	Строительство водопроводной сети ул.Славнская от ул.Вольная, L=0,29км, d=80 мм (с учетом запорной арматуры)	2019 г.
39.	Строительство водопроводной сети ул.Майская от ул.Вольная, L=0,285км, d=80 мм (с учетом запорной арматуры)	2019 г.
40.	Строительство водопроводной сети ул.Черноморская от ул.Вольная L=0,280км, d=80 мм (с учетом запорной арматуры)	2020 г.
41.	Строительство водопроводной сети ул.Вольная от ул.Дальняя до ул.Тульская, L=2,84км, d=150мм (с учетом запорной арматуры)	2019-2021 гг.
42.	Строительство водопроводной сети ул.Запорожская от ул.Терская, L=0,18км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	2020 г.
43.	Строительство водопроводной сети ул.Крымская от ул. Терская, L=0,16км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	2020 г.
44.	Строительство водопроводной сети ул.Славянская от ул. Терская, L=0,425км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	2021 г.
45.	Строительство водопроводной сети ул.Цветочная от ул. Терская, L=0,44км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2020 г.
46.	Строительство водопроводной сети ул.Березовая, L=4,325 км, d=300мм (с учетом запорной арматуры)	2020 г.

47.	Строительство водопроводной сети ул.Березовая, L=1,655 км, d=250мм (с учетом запорной арматуры)	2021 г.
48.	Строительство водопроводной сети ул.Ленинградская, L=0,15 км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	2021 г.
49.	Строительство водопроводной сети ул.Тимирязева, L=0,115км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	2021 г.
50.	Строительство водопроводной сети ул.Чкалова, L=0,155 км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	2021 г.
51.	Строительство водопроводной сети ул.Колхозная, L=0,29 км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	2022 г.
52.	Строительство водопроводной сети ул.Шевченко, L=0,185 км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	2022 г.
53.	Строительство водопроводной сети ул.К.Маркса, L=0,5 км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	2022 г.
54.	Строительство водопроводной сети ул.Зои Космодемьянской, L=0,26 км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	2021 г.
55.	Строительство водопроводной сети ул.Пионерская, L=2,385 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2021 г.
56.	Строительство водопроводной сети ул.Пролетарская, L=1,425км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2023 г.
57.	Строительство водопроводной сети ул.Ободовского, L=0,925км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	2023 г.
58.	Строительство водопроводной сети ул.Павлова, L=0,21км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2023 г.
59.	Строительство водопроводной сети ул.Виноградная, L=0,38км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2023 г.
60.	Строительство водопроводной сети ул.Маяковского, L=0,585км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2024 г.
61.	Строительство водопроводной сети ул.Маяковского, L=0,595км, d=50мм (с учетом запорной арматуры)	2024 г.
62.	Строительство водопроводной сети пер.Павлова, L=0,225км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2021 г.
63.	Строительство водопроводной сети ул.Пролетарская от ул.Рубина до ул.Выгонная, L=1,19 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	2021 г.
64.	Строительство водопроводной сети ул.Восточная, L=0,845км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	2021 г.
65.	Строительство водопроводной сети ул.Демьяна Бедного от ул.Потолчака до ул.Свердлова, L=0,48км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	2023 г.
66.	Строительство водопроводной сети пер.Заводской от ул.Краснофорштадская до ул.Заводская, L=0,29км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	2024 г.
67.	Строительство водопроводной сети пер.Попова от ул.Краснофорштадская до ул.Заводская, L=0,455км, d=200мм (с учетом запорной арматуры)	2023 г.
68.	Строительство водопроводной сети ул.Дзержинского от ул.Краснофорштадская до ул.Заводская, L=0,215км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	2022 г.
69.	Строительство водопроводной сети пер.Безымянный от ул.Позиционная до ул.Красная, L=0,16км, d=50мм (с учетом запорной арматуры)	2024 г.

70.	Строительство водопроводной сети ул.Южная до ул.Дачная, L=0,439км, d=250мм (с учетом запорной арматуры)	2025 г.
71.	Строительство водопроводной сети ул.9 Мая от ул.Строительная до ул.Коммунальная, L=1,96км, d=250мм (с учетом запорной арматуры)	2025 г.
72.	Строительство водопроводной сети ул.Коммунальная от ул.9 Мая, L=0,63км, d=300мм (с учетом запорной арматуры)	2025 г.
73.	Строительство водопроводной сети ул.Гоголя от ул.Коммунальная до ул.П.Форостинава, L=6,52км, d=150мм (с учетом запорной арматуры)	2022-2026 гг.
74.	Строительство водозабора в 301 квартале г. Усть-лабинска	2017 г.
75.	Строительство водозаборных сооружений «Северный водозабор»	2017-2027 гг.
76.	Строительство самотечного канализационного коллектора	2017-2021 гг.

1.4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения.

Основными техническими и технологическими проблемами, возникающими при водоснабжении Усть-Лабинского городского поселения являются — отсутствие приборов учета, износ водопроводных сетей, артезианских скважин и пожарных гидрантов.

С целью поддержания водозаборных сооружений в надлежащем состоянии и обеспечения населения Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края питьевой водой необходимого качества и в необходимом объеме, в рассматриваемом периоде до 2027 года, в Усть-Лабинском городском поселении запланированы реконструкции четырех артезианских скважин, замена изношенных водопроводных сетей в населенных пунктах.

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

Цель:

Обеспечение услугами бесперебойного централизованного водоснабжения отдельных территорий МО Усть-Лабинское ГП, не имеющих централизованного водоснабжения.

Задачи:

- Прокладка сетей для подключения отдельных городских территорий в количестве 66,0 км в период до 2027 г.;
- Закольцовка существующих сетей для выравнивания нагрузок основных продольных магистралей и обеспечения надежности работы системы.

Проект направлен на достижение следующих показателей эффективности:

- Обеспечение подключения новых потребителей в период до 2027 г.;
- Обеспечение надежности систем водоснабжения и бесперебойной подачи воды потребителям в населенных пунктах.

1. Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству

Строительство новых объектов, на расчетный срок, не планируется.

2. Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению).

1. Реконструкция водопроводной сети.

Система водоснабжения находится в изношенном состоянии. В 2017-2027 гг. необходимо реконструировать часть водопроводной сети в Усть-Лабинском городском поселении.

2. Реконструкция скважин.

На территории городского поселения необходимо провести мероприятия по реконструкции артезианских скважин, так как степень износа у них достигла 98%.

3. Сведения об объектах водоснабжения, предлагаемых к выводу из эксплуатации.

На территории Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края отсутствуют объекты водоснабжения, предлагаемые к выводу из эксплуатации.

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

При внедрении системы автоматизации решаются следующие задачи:

- повышение оперативности и качества управления технологическими процессами;
- повышение безопасности производственных процессов;
- повышение уровня контроля технических систем и объектов, обеспечение их функционирования без постоянного присутствия дежурного персонала;
- сокращение затрат времени персонала на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе;
- экономия трудовых ресурсов, облегчение условий труда обслуживающего персонала;
- сбор (с привязкой к реальному времени), обработка и хранение информации о техническом состоянии и технологических параметрах системы объектов;
- ведение баз данных, обеспечивающих информационную поддержку оперативного диспетчерского персонала.

Достаточно большой удельный вес расходов приходится на оплату электроэнергии, что актуализирует задачу по реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. С этой целью необходимо заменить оборудование с высоким энергопотреблением на энергоэффективное.

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

На данный момент в Усть-Лабинском городском поселении приборы учета имеется у 32% потребителей. На конец расчетного периода планируется 100% обеспечение населения коммерческими приборами учета воды, при

обеспечении установки приборов учёта на водозаборах, прочих сооружениях, для контроля расходов (потерь) по отдельным участкам (населённым пунктам).

Опираясь на показания счетчиков, планируется осуществлять учет воды, отпускаемой населению, и соответственно производить расчет с потребителями на основании утвержденных тарифов.

1.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование.

Водопроводные разводящие сети планируются кольцевыми, хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения, из полиэтиленовых труб диаметром от 100 до 300 мм с колодцами с запорной арматурой и пожарными гидрантами. Глубина заложения сетей – 1,8 до верха трубы.

Схема водоснабжения Усть-Лабинского городского поселения представлены на картах в Приложении 1.

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

На расчетный срок в Усть-Лабинском городском поселении не планируется строительство водонапорных башен и насосных станций.

1.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.

К расчетному периоду схемы планируется 100% обеспечение централизованным водоснабжением всей территории частного сектора Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края. Границами планируемых зон централизованного водоснабжения являются окраинные улицы.

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

Схема водоснабжения Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края представлена в Приложении №1.

1.4.10 Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества

Водоснабжение потребителей Усть-Лабинского городского поселения определенного объема и установленного качества гарантируется за счет использования оборудования рассчитанного на большие параметры потребления.

Мероприятия по обеспечению надежности планируется обеспечить наличием надежного насосного оборудования водозаборных сооружений, надлежащей эксплуатации запорной арматуры, наличия дублирующих трубопроводов объединенных в кольцевую схему.

Качество подаваемой воды необходимо контролировать по результатам анализов контролирующими органами.

1.4.11 Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

На территории Усть-Лабинского городского поселения, где отсутствует система центрального водоснабжения, потребители пользуются частными колодцами и скважинами.

1.4.12 Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

В Усть-Лабинском городском поселении отсутствуют утвержденные планы перспективного строительства жилых домов и общественных зданий. При увеличении застройки проект водоснабжения объектов нового

строительства разрабатывается в составе проектной документации на строительство объектов.

1.4.13 Сокращение потерь воды при ее транспортировке

В настоящее время существует крайняя необходимость проведения мероприятий по сокращению потерь воды при ее транспортировке. Для исключения потерь при транспортировке необходимо произвести капитальный ремонт или реконструкцию существующих систем водоснабжения с применением инновационных материалов, строго соблюдать инструкции по эксплуатации оборудования и сроки эксплуатации используемых сооружений, оборудования и трубопроводов.

1.4.14 Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации

В настоящее время водоснабжение Усть-Лабинского городского поселения производится с проведением анализа качества добываемой и подаваемой в распределительную сеть воды, на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

После производства проектных и строительных работ по организации предварительной подготовки воды эксплуатирующим организациям необходимо производить периодический отбор проб и проведение лабораторных исследований на предмет соответствия качества подаваемой воды в сеть водоснабжения требованиям нормативной документации с периодичностью установленной законодательством.

1.4.15 Обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с

закрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды.

Территория Усть-Лабинского городского поселения не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов. При разработке проектной документации на строительство водопроводной сети водоснабжения предусматривать мероприятия по защите труб от замерзания не требуется. Необходимо учитывать глубину промерзания грунта в зимний период при проектировании глубины прокладки водоводов.

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

1.5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод.

В процессе подготовки питьевой воды из природных источников образуются сточные воды после промывки фильтрующей загрузки фильтровальных сооружений. Рациональное использование промывных вод имеет важное значение, как для охраны окружающей среды, так и для экономики предприятий, т.к. при этом возможно увеличение резерва производительности сооружений, снижение расхода питьевой воды на нужды водоподготовительных сооружений и т.д. Поэтому в первую очередь рекомендуют внедрять бессточные технологии водоподготовки, предусматривающие использование промывных вод.

Для утилизации промывных вод необходимо довести их качество до нормативных показателей, позволяющих повторное использование, а также найти применение образующимся осадкам.

Повторное использование промывных вод применяется на большинстве водопроводных станций. Вода от промывки фильтров через регулирующий резервуар – песколовку поступает в отстойник оборотных вод, откуда осветленная вода перекачивается в голову основных очистных сооружений. Отстаивание воды в отстойнике осуществляется без применения реагентов.

Песок сбрасывается на песковую площадку, а осадок – в иловый резервуар, откуда насосной станцией подается на иловые карты.

На некоторых станциях имеются пруды-накопители, куда поступают промывные воды и осадок, но в конечном итоге после прохождения через грунт они попадают в подземную воду и частично в водоисточник.

Промывные воды фильтров могут быть сброшены в канализационную сеть, как это осуществляется в ряде городов. Такое решение проблемы является наиболее рациональным, и данный метод требует специального рассмотрения с целью более широкого его применения.

Выбор метода сброса промывных вод будет осуществлён на стадии проектирования.

1.5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке.

В Усть-Лабинском городском поселении не используются химические реагенты в водоподготовке. Связи с этим отсутствуют меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при транспортировке и хранению химических реагентов.

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

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере. В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме. В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на

основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта. Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2013, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2013 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут

использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, связи с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

1 130 625,0 тыс. руб. - финансирование мероприятий по реализации схем водоснабжения, выполненных на основании укрупненных сметных нормативов.

Таблица 15 - Мероприятия по водоснабжению запланированные на 2017-2027гг., с разбивкой по годам.

Наименование	Год выполнения						Суммарная стоимость, тыс. руб.
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022-2027 гг.	
Реконструкция водопроводной сети от ул.Пролетарская до ул.Выгонная L=0,465 км, d=150мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	1162,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1162,5
Реконструкция водопроводной сети от ул.Пионерская до ул.Выгонная L=0,26 км, d=50мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	650,0	0,0	0,0	0,0	0,0	650,0
Реконструкция водопроводной сети от ул.Зои Космодемьянской до ул.Вольная L=0,33 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	825,0	0,0	0,0	0,0	0,0	825,0
Реконструкция водопроводной сети от ул.Шевченко до ул.Вольная L=0,33 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	825,0	0,0	0,0	0,0	0,0	825,0

Реконструкция водопроводной сети ул.Колхозная от ул.Вольная до ул.Выгонная L=0,33 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	825,0	0,0	0,0	0,0	0,0	825,0
Реконструкция водопроводной сети ул.Азовская от ул.Терская до ул.Центральная L=0,415 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	1037,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1037,5
Реконструкция водопроводной сети ул.Крымская от ул. Терская до ул. Центральная L=0,405 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	1012,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1012,5
Реконструкция водопроводной сети ул.Садовая от ул. Рубина до ул.Вольная L=0,895 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	2237,5	0,0	0,0	0,0	2237,5
Реконструкция водопроводной сети ул.Осенняя L=0,15 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	375,0	0,0	0,0	0,0	375,0
Реконструкция водопроводной сети ул.Олимпийская, L=0,155 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	387,5	0,0	0,0	0,0	387,5
Реконструкция водопроводной сети ул.Тургенева от ул.Пролетарская до ул.Свердлова, L=0,36 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	900,0	0,0	0,0	0,0	900,0

Реконструкция водопроводной сети ул.Тургенева от ул.Калинина до ул.Пролетарская, L=0,305 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	762,5	0,0	0,0	0,0	762,5
Реконструкция водопроводной сети ул.Щорса, L=0,085 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	212,5	0,0	0,0	212,5
Реконструкция водопроводной сети ул.Демьяна Бедного от ул.Ленина до ул.Агаркова, L=0,225 км, d=125мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	562,5	0,0	0,0	562,5
Реконструкция водопроводной сети ул.Демьяна Бедного от ул.Агаркова до ул.Потолчака, L=0,185 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	462,5	0,0	0,0	462,5
Реконструкция водопроводной сети ул.Островского от ул.Лермантова до ул.Гагарина, L=1,305 км, d=150мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	3262,5	0,0	3262,5
Реконструкция водопроводной сети ул.Матросова до ул.Новокубанская, L=0,115 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	287,5	0,0	287,5
Реконструкция водопроводной сети ул.Гастелло до ул.Матросова, L=0,375 км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	937,5	0,0	937,5

Реконструкция водопроводной сети ул.Кузьминского от ул.Коллективная, L=0,235 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	587,5	587,5
Реконструкция водопроводной сети ул.Красная от ул.Луначарского до ул.Дзержинского, L=0,29 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	725,0	725,0
Реконструкция водопроводной сети ул.Заводская от ул.Чапаева до ул.Луначарского, L=0,16 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	400,0	400,0
Реконструкция водопроводной сети ул.Луначарского от ул.Путевая до ул.Новая, L=0,35км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	875,0	875,0
Реконструкция водопроводной сети ул.Краснофорштадская от ул.Артиллерийская до ул.Дзержинского, L=1,45км, d=150мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	1250,0	2375,0	0,0	3625,0
Реконструкция водопроводной сети пер.Артиллерийский, L=0,53км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	1325,0	0,0	1325,0
Перебуривание артезианских скважин гл. 520м, в количестве 5 шт. ул.Пролетарская (№3646340601, 46614, 4661646615)	0,0	0,0	9764,8	0,0	9764,8	29294,4	48 824,0
То же гл. 300м, в количестве 6 шт.	0,0	7000,0	6840,0	0,0	7350,4	20403,6	41 594,0

То же гл. 150м, в количестве 6 шт.	0,0	0,0	5800,0	6350,0	5845,0	15484,0	33 479,0
Бурение новых артезианских скважин гл. 520м, в количестве 4 шт.	0,0	0,0	0,0	8491,25	8491,25	16982,5	33 965,0
То же гл. 300м, в количестве 3 шт.	0,0	0,0	0,0	5814,6	5814,7	5814,7	17 444,0
То же гл. 150м, в количестве 3 шт.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16578,0	16 578,0
Строительство резервуаров чистой воды, в количестве 2 шт.	0,0	0,0	10039,0	10039,0	0,0	0,0	20 078,0
Демонтаж резервуара чистой воды, в количестве 2 шт.	0,0	0,0	0,0	0,0	1452,5	1452,5	2 905,0
Реконструкция ВНС I подъема	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 738,0	3 738,0
Реконструкция хлораторной	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7 369,0	7 369,0
Строительство водопроводной сети ул.Азовская от ул.Вольная L=0,965км d=80мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	2412,5	0,0	0,0	0,0	0,0	2412,5
Строительство водопроводной сети ул.Запорожская от ул.Вольная L=0,96км d=80мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	2400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2400,0
Строительство водопроводной сети ул.Крымская от ул.Вольная, L=0,25км d=80 мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	625,0	0,0	0,0	0,0	625,0
Строительство водопроводной сети ул.Славнская от ул.Вольная, L=0,29км d=80 мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	750,0	0,0	0,0	0,0	750,0
Строительство водопроводной сети ул.Майская от ул.Вольная L=0,285км, d=80 мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	712,5	0,0	0,0	0,0	712,5

Строительство водопроводной сети ул.Черноморская от ул.Вольная L=0,280км D=80 мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	700,0	0,0	0,0	700,0
Строительство водопроводной сети ул.Вольная от ул.Дальняя до ул.Тульская, L=2,84км D=150мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	2500,0	2300,0	2300,0	0,0	7100,0
Строительство водопроводной сети ул.Запорожская от ул.Терская, L=0,18км D=80мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	450,0	0,0	0,0	450,0
Строительство водопроводной сети ул.Крымская от ул.Терская, L=0,16км D=80мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	400,0	0,0	0,0	400,0
Строительство водопроводной сети ул.Славянская от ул.Терская, L=0,425км D=80мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	1062,5	0,0	1062,5
Строительство водопроводной сети ул.Цветочная от ул.Терская, L=0,44км D=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	1100,0	0,0	0,0	1100,0
Строительство водопроводной сети ул.Березовая, L=4,325 км D=300мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	10812,5	0,0	0,0	10812,5
Строительство водопроводной сети ул.Березовая, L=1,655 км D=250мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	4137,5	0,0	4137,5

Строительство водопроводной сети ул. Ленинградская, L=0,15 км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	375,0	0,0	375,0
Строительство водопроводной сети ул. Тимирязева, L=0,115км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	287,5	0,0	287,5
Строительство водопроводной сети ул. Чкалова, L=0,155 км d=80мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	387,5	0,0	387,5
Строительство водопроводной сети ул. Колхозная, L=0,29 км d=80мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	725,0	725,0
Строительство водопроводной сети ул. Шевченко, L=0,185 км d=80мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	462,5	462,5
Строительство водопроводной сети ул. К. Маркса, L=0,5 км d=80мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1250,0	1250,0
Строительство водопроводной сети ул. Зои Космодемьянской L=0,26 км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	650,0	0,0	650,0
Строительство водопроводной сети ул. Пионерская, L=2,385 км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	5962,5	0,0	5962,5
Строительство водопроводной сети ул. Пролетарская, L=1,425км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3562,5	3562,5

Строительство водопроводной сети ул.Ободовского, L=0,925км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2312,5	2312,5
Строительство водопроводной сети ул.Павлова, L=0,21км d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	525,0	525,0
Строительство водопроводной сети ул.Виноградная, L=0,38км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	950,0	950,0
Строительство водопроводной сети ул.Маяковского, L=0,585км, d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1462,5	1462,5
Строительство водопроводной сети ул.Маяковского, L=0,595км, d=50мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1487,5	1487,5
Строительство водопроводной сети пер.Павлова, L=0,225км d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	562,5	0,0	562,5
Строительство водопроводной сети от ул.Пролетарская до ул.Рубина ул.Выгонная, L=1,19 км d=100мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	2975,0	0,0	2975,0
Строительство водопроводной сети ул.Восточная, L=0,845км d=80мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	2112,5	0,0	2112,5

Строительство водопроводной сети ул.Демьяна Бедного от ул.Потолчка до ул.Свердлова, L=0,48км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1200,0	1200,0
Строительство водопроводной сети пер.Заводской от ул.Краснофорштадская до ул.Заводская, L=0,29км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	725,0	725,0
Строительство водопроводной сети пер.Попова от ул.Краснофорштадская до ул.Заводская, L=0,455км, d=200мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1137,5	1137,5
Строительство водопроводной сети ул.Дзержинского от ул.Краснофорштадская до ул.Заводская, L=0,215км, d=80мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	537,5	537,5
Строительство водопроводной сети пер.Безымянный от ул.Позиционная до ул.Красная, L=0,16км, d=50мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	400,0	400,0
Строительство водопроводной сети ул.Южная до ул.Дачная, L=0,439км, d=250мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1097,5	1097,5
Строительство водопроводной сети ул.9 Мая от ул.Строительная до ул.Коммунальная, L=1,96км, d=250мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4900,0	4900,0

Строительство водопроводной сети ул.Коммунальная от ул.9 Мая, L=0,63км, d=300мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1575,0	1575,0
Строительство водопроводной сети ул.Гоголя от ул.Коммунальная до ул.П.Форостинава, L=6,52км, d=150мм (с учетом запорной арматуры)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16300,0	16300,0
Строительство водозабора в 301 квартале г. Усть-Табинска	17600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17 600,0
Строительство водозаборных сооружений «Северный водозабор»	17000,0	17000,0	17000,0	17000,0	17000,0	91051,0	176 051,0
Строительство самотечного канализационного коллектора	36200,0	36200,0	36200,0	36200,0	36200,0	0,0	181 000,0
Итого:	70800,0	71350,0	94893,8	102144,9	120918,7	251365,2	711472,5

1.7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоснабжения, в результате чего ожидается улучшение целевых показателей. Целевые показатели развития системы централизованного водоснабжения представлены ниже (Таблица 16):

Таблица 16

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый год	Целевой год
1.	Качество воды			
1.1	Соответствие качества холодной воды установленным требованиям	%	100	100
1.2	Соответствие качества горячей воды установленным требованиям	%	0	0

2.	Надежность и бесперебойность водоснабжения			
2.1	Непрерывность водоснабжения	ч/сут	24	24
2.2	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед/км	15	0,9
2.3	Доля сетей нуждающихся в замене	%	90	50
3.	Качество обслуживания абонентов			
3.1	Охват населения централизованным водоснабжением	%	82	88
3.2	Обеспеченность потребителей приборами учета воды	%	32	100
4.	Эффективность использования ресурсов			
4.1	Удельное водопотребление:			
4.1.1.	Население	л/чел/сут	140,0	150,0
4.2	Уровень потерь воды	%	38,2	9

1.7.1 Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды.

Водоснабжение Усть-Лабинского городского поселения осуществляется от 10 артезианских скважин. Подаваемая вода потребителям не соответствует СанПиН 2.14.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

1.7.2 Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.

Необходимо провести мероприятия по замене и реконструкции отдельных изношенных участков сети водоснабжения и оборудования для бесперебойного обеспечения населения водой и уменьшения количества аварийных ситуаций на объектах водоснабжения, а так же для снижения потерь.

1.7.3 Показатели качества обслуживания абонентов.

Для качественного обслуживания абонентов, необходимо:

- усовершенствовать диспетчерскую службу, для круглосуточного обращения абонентов;
- усовершенствовать аварийную службу, для круглосуточного выезда на объекты, для устранения аварий в водопроводных сетях;

– обеспечивать качественный учет для своевременного расчета абонентов.

1.7.4 Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке.

За время эксплуатации более 90% водопроводных сетей Усть-Лабинского городского поселения сильно износились и требуют реконструкции. При аварии на водопроводах происходит потеря воды (слив воды со всей системы), что в свою очередь ведет к ухудшению качества воды.

На конец расчетного периода планируется 100% обеспечение населения коммерческими приборами учета воды и централизованной системой водоснабжения, установка измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и замена отдельных изношенных участков водопровода, для уменьшения потерь в сетях и более рационального использования водных ресурсов.

1.7.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды.

Целью инвестиционной программы является выявление основных направлений деятельности эксплуатирующих организаций в системе водоснабжения, для обеспечения населения Усть-Лабинского городского поселения питьевой водой, соответствующей установленным санитарно-гигиеническим требованиям, в количестве, достаточном для удовлетворения жизненных потребностей и сохранения здоровья.

Инвестиционной программой определяется необходимость модернизации основных фондов предприятия для улучшения качества, надёжности и экологической безопасности систем водоснабжения с применением прогрессивных технологий, материалов и оборудования.

Инвестиционная программа определяет перспективы тарифной политики на услуги водоснабжения до 2027 года и выбора оптимального финансирования с учетом платежеспособности потребителей услуг.

711 472,5 тыс. руб. – замена и капитальный ремонт существующих водопроводных сетей и замена арматуры, необходимы:

- в связи с высокой степенью износа существующего водопровода, для исключения повторного загрязнения воды;
- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителям.
- для снижения потерь в водопроводных сетях.

1.7.6 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Иные показатели отсутствуют.

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

В Усть-Лабинском городском поселении бесхозяйные объекты централизованного водоснабжения отсутствуют.

2. ВОДООТВЕДЕНИЕ.

2.1 Существующее положение в сфере водоотведения поселения.

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 Усть-Лабинском городском поселении Усть-Лабинского района Краснодарского края централизованная система канализации отсутствует. Жилой фонд, объекты социальной сферы и общественные здания имеют выгребные ямы и дворовые туалеты.

В настоящее время очистные сооружения в Усть-Лабинском городском поселении Усть-Лабинского района Краснодарского края отсутствуют. Отвод стоков производится в выгребные ямы с вывозом ассенизаторскими машинами на полигон ТБО.

Отсутствие канализационной сети в населенных пунктах Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия.

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

На территории города Усть-Лабинска объектами водоотведения являются: жилая застройка (около 30% застройки), общественные здания и промышленные предприятия. Объем сбрасываемых сточных вод в процентном отношении от общего количества составляет: население - 44%, промпредприятия - 21%, бюджетные организации 30%, прочие -4,5%. Территория индивидуальной жилой застройки централизованной сетью водоотведения не обеспечена.

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

Технологические зоны водоотведения в Усть-Лабинском городском поселении Усть-Лабинского района Краснодарского края отсутствуют.

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

Очистные сооружения в Усть-Лабинском городском поселении Усть-Лабинского района Краснодарского края отсутствуют, связи с этим утилизация осадков не производится.

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

Очистные сооружения г. Усть-Лабинска – это комплекс механической и биологической очистки сточных вод. Расположены на 3 км западнее г. Усть-Лабинска. На северо-востоке от очистных сооружений находится автодром, с юго-востока примыкает пойма р. Кубань, с юго-запада – территория АБЗ. Около 200м севернее проходят железная дорога и автомобильная трасса Краснодар – Усть-Лабинск. Все сети хозяйственно-бытовой канализации, четыре канализационных насосных станции и очистные сооружения находятся в хозяйственном ведении ОАО «Очистные сооружения канализации» г. Усть-Лабинска.

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

Анализ баланса производительности очистных сооружений и притока сточных вод разрабатывается, прежде всего, для формирования базы, необходимой в последующей работе по прогнозированию перспективных нагрузок, служащей основой для моделирования системы водоотведения, выявления резервов мощности канализационных очистных сооружений и формирования программ по их развитию.

В существующей системе водоотведения г. Усть-Лабинска проектная мощность очистных сооружений и фактический приток крайне разнятся. В результате этого сооружения загружены неравномерно, что препятствует их нормальной работе.

Дисбаланс производительности сооружений и фактического притока сточных вод формируется рядом следующих факторов:

- высокая сезонная неравномерность водопотребления, и соответственно водоотведения;
- отсутствие приборов коммерческого учета стоков.

Общее состояние канализационных сетей характеризуется высоким износом.

Производственный лабораторный контроль за качеством очистки сточных вод по санитарно-химическим показателям проводит аккредитованная лаборатория МУП ВКХ, по бактериологическим – лаборатория БФ ФГУЗ.

Нормативный размер санитарно-защитной зоны очистных сооружений соблюдается.

После обеззараживания и доочистки на биологических прудах сброс очищенных сточных вод производится в р. Кубань, точка сброса находится ниже города по течению реки.

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

Отсутствие централизованной системы водоотведения на ряде территорий г. Усть-Лабинска, влечет за собой ухудшение санитарного состояния окружающей среды. Население, предприятия и учреждения, расположенные на территории не обеспеченной сетями центральной канализации, вынуждены накапливать стоки в емкостях-накопителях с последующим их вывозом на сливные станции или сбрасывать на поля фильтрации. При этом не все емкости являются герметичными, а их владельцы - добросовестными пользователями. Таким образом, сточные воды сбрасываются в ливнестоки и на рельеф, фильтруются в подземные горизонты из неплотных выгребов, септиков и накопителей. Есть вероятность, что в какой-то момент накапливающаяся таким образом масса нечистот в условиях теплого климата, создаст непростую проблему в деле обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Значительная часть существующих канализационных сетей находится в неудовлетворительном состоянии, что может привести к авариям, утечкам.

Эффективность очистки сточных вод на ОС – до 90%. Но при залповых выбросах отмечаются повышения по азоту и фосфору. Концентрация загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами на очистные сооружения, увеличиваются из-за падения общего количества принимаемых стоков на ОС. На увеличение концентрации фосфатов оказывает повышение их содержания в бытовых стоках (более 70% от общего объема стоков) и что, в современных моющих препаратах их соединения химически более устойчивы к разложению.

Также, в целях недопущения загрязнения сточных вод нефтепродуктами и фосфатами, оказывающими ингибирующее действие на микроорганизмы активного ила аэротенков очистных сооружений, необходимо строительство локальных очистных сооружений для предварительной очистки на предприятиях города. Очистка сточных вод перед сбросом в систему городской канализации производится только на ОАО «Надежда». В настоящее время участились случаи залпового сброса в систему канализации сточных вод с автомоек, с высокой концентрацией загрязнений по нефтепродуктам и фосфатам.

Трубопроводы напорной и самотечной канализации г. Усть-Лабинска заглублены на достаточную глубину, исключая динамическое и статическое воздействие транспорта. Однако в результате высокой степени изношенности сетей системы водоотведения г. Усть-Лабинска в трубопроводах образуются трещины и переломы, что приводит к загрязнению грунта, в результате попадания в него сточных вод.

Также в связи с тем, что качество стоков от населения сопряжено с наличием в них жиров, песка, ТБО в системе канализации происходят засоры, вызывающие излив сточных вод из канализационных колодцев.

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

На территории Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края, не охваченная территория централизованной системой водоотведения способствует загрязнению окружающей среды. С целью минимизировать вредное воздействие, Программой предлагается строительство централизованной системы водоотведения на этой территории.

2.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.

В связи с большим износом сетей и оборудования объектов водоотведения МО Усть-Лабинское ГП необходима их реконструкция и модернизация.

К существующим техническим и технологическим проблемам в системах водоотведения и очистки сточных вод относятся:

- проблема организации водоотведения и очистки сточных вод в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- проблемы с реконструкцией очистных сооружений, систем водоотведения и сооружений на них;
- существующие проблемы воздействия на окружающую среду.

По результатам выполненного анализа текущего существующего состояния КНС выявлены следующие проблемы:

- Действующее оборудование КНС имеет износ 70-100%;
- Существующие конструктивные схемы КНС (всасывающие и напорные трубопроводы, электронасосные агрегаты) не соответствуют фактическим объемам перекачки сточных вод;
- Отсутствует оборудование частотного регулирования насосных агрегатов;
- 25-30% электроэнергии расходуется на перекачку «паразитных» (дождевых вод)
- Как следствие выше изложенного имеет место высокий износ насосного оборудования из-за кавитации и поступления песка и мелких камней
- На существующих КНС отсутствуют современные системы КИП и АСУ ТП.

2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения.

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

Централизованное водоотведение в Усть-Лабинском городском поселении Усть-Лабинского района Краснодарского края отсутствует, в связи с чем отсутствует учет поступления сточных вод.

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

Основным потребителем услуги водоотведения является население. Основным потребителем услуги водоотведения является население. При разработке программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО Усть-Лабинское ГП базовым показателем для определения удельного суточного расхода воды принят норматив потребления холодной и горячей воды на одного жителя, принятый в соответствии с рекомендациями СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» 290 л/сутки/чел., в

том числе 116 л/сутки/чел. горячей воды для многоквартирных жилых домов с централизованным водоснабжением и 200 л/сутки/чел., в том числе 80 л/сутки/чел. горячей воды, для индивидуальной жилой застройки (зданий, оборудованных внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями). Данные нормативы приняты по среднему значению в предлагаемых в СНиПом границах. Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях, за исключением гостиниц.

Расчетные расходы сточных вод определены по планируемому количеству населения и степени благоустройства существующей и проектируемой жилой застройки согласно архитектурно-планировочной части проекта и в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85*.

Численность населения МО Усть-Лабинское ГП принята на основании Генерального плана и приведена в таблице 17.

Таблица 17.

Населенный пункт	2016 г	2022 г	2029 г
г. Усть-Лабинск	42588	47000	53000

На основе прогнозной оценки проектом планируется рост численности постоянного населения МО до 47345 человек – к сроку реализации первой очереди строительства (2022 год), до 53360 человек – к расчетному сроку Генерального плана (2027 год).

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

В Усть-Лабинском городском поселении Усть-Лабинского района Краснодарского края отсутствуют коммерческие приборы учета сточных вод, в связи с отсутствием централизованных систем водоотведения.

2.2.4 Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским

округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.

За последние 10 лет балансы поступления сточных вод значительно не менялись.

2.2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения поселения, с учётом различных сценариев.

Таблица 18 - Расчетное среднесуточное водоотведение в жилищно-коммунальном секторе.

Наименование	Объем поступления сточных вод, м³/сут
Усть-Лабинское городское поселение Усть-Лабинского района Краснодарского края	
Население, м ³ /сут	2682,75
Бюджетные организации, м ³ /сут	-
Прочие организации, м ³ /сут	-
Неучтенные расходы, м ³ /сут	-
Итого:	2682,75

2.3 Прогноз объема сточных вод.

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

Расчетное среднесуточное водоотведение в жилищно-коммунальном секторе в Усть-Лабинском городском поселении Усть-Лабинского района Краснодарского края принимается равным водопотреблению на основании СНиП 2.0403-85. Предполагаемый расчетный сброс стоков составит к концу расчетного срока 7350,0 м³/сутки и соответственно 2682,75 тыс. м³/год.

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

Технологические зоны в Усть-Лабинском городском поселении Усть-Лабинского района Краснодарского края отсутствуют.

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

Требуемая мощность очистных сооружений, определена согласно прогноза объёма поступления сточных вод в систему водоотведения.

В Усть-Лабинском городском поселении Усть-Лабинского района Краснодарского края рекомендуется строительство очистного сооружения биологической очистки, суммарной мощностью 7500,0 м³/сутки.

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

Централизованное водоотведение в Усть-Лабинском городском поселении Усть-Лабинского района Краснодарского края отсутствует.

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

Очистные сооружения г. Усть-Лабинска – это комплекс механической и биологической очистки сточных вод. Очистные сооружения предназначенные для очистки хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод были построены в 1979 году. Проектная производительность – 6,80 тыс. м³/сутки. Данного показателя недостаточно для обеспечения всех нужд населения, Программой предлагается строительство очистного сооружения производительностью 700 м³/сутки.

2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации

объектов централизованной системы водоотведения.

2.4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели

развития централизованной системы водоотведения.

Основные задачи развития системы водоотведения

1. Обеспечение 100% населения системой водоотведения Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края.

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

Таблица 19 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения.

№ п/п	Виды работ	Проектная мощность	Всего капитальных вложений, тыс. руб.	Объем капитальных вложений в т.ч. по годам, тыс. руб.		Цели выполнения работ, назначение
				2017-2021 гг.	2022-2027 гг.	
1	2	3	4	5	6	7
1	Реконструкция очистного сооружения в Усть-Лабинском городском поселении	23500,0 м ³ /сут	658802,55	0,0	658802,55	Для обеспечения нормативных показателей качества сточных вод
2	Реконструкция канализационной сети в Усть-Лабинском городском поселении	25 км	62 500,0	10 000,0	52 500,0	Для обеспечения населения Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края системой водоотведения
3	Реконструкция ГНС	23500 м ³ /сут	44906,34	44906,34	0,0	Для перекачки сточных вод
4	Реконструкция РНС	15000 м ³ /сут	35757,43	35757,43	0,0	Для перекачки сточных вод
5	Реконструкция КНС «МЖБК»	2200 м ³ /сут	11842,25	11842,25	0,0	Для перекачки сточных вод
6	Реконструкция КНС «Школа»	100 м ³ /сут	764,36	764,36	0,0	Для перекачки сточных вод

7	Реконструкция КНС «Луна-чарс-кого»	600 м ³ /сут	4263,21	4263,21	0,0	Для перекачки сточных вод
8	Строительство КНС-5	1900 м ³ /сут	9426,99	0,0	9426,99	Для обеспечения нужд системы водоотведения
9	Строительство КНС-10	400 м ³ /сут	2546,32	0,0	2546,32	Для обеспечения нужд системы водоотведения
10	Строительство КНС-20	3400 м ³ /сут	12986,22	0,0	12986,22	Для обеспечения нужд системы водоотведения
11	Строительство КНС-21	3900 м ³ /сут	13800,66	0,0	13800,66	Для обеспечения нужд системы водоотведения
12	Строительство канализационной сети, диаметром 200мм	90 км	225000,0	100000,0	125000,0	Для обеспечения нужд системы водоотведения
13	Строительство напорной канализационной сети, диаметром 150мм	2x1900 м	9939,20	0,0	9939,20	Для обеспечения нужд системы водоотведения
14	Строительство напорной канализационной сети, диаметром 200мм	2x540 м	2945,91	0,0	2945,91	Для обеспечения нужд системы водоотведения
15	Строительство напорной канализационной сети, диаметром 250мм	2x3500 м	2171,28	0,0	2171,28	Для обеспечения нужд системы водоотведения
16	Строительство напорной канализационной сети, диаметром 300мм	2x630 м	4464,50	0,0	4464,50	Для обеспечения нужд системы водоотведения
17	Строительство напорной канализационной сети, диаметром 350мм	2x270 м	2175,22	0,0	2175,22	Для обеспечения нужд системы водоотведения

2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.

Цель:

Обеспечение очистки сточных вод до нормативных значений при строительстве централизованных систем водоотведения.

Задачи:

Строительство новых ОСК на территории городского поселения по причинам нецелесообразности транспортировки сточных вод на ближайшие муниципальные ОСК.

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

На данный момент не планируется вносить изменения в существующую систему централизованного водоотведения Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края.

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

На данный момент не планируется вносить изменения в существующую систему централизованного водоотведения Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края.

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

Маршруты прохождения трубопроводов по территории Усть-Лабинском городском поселении Усть-Лабинского района Краснодарского края и расположение площадок под объекты водоотведения будет возможно определить только после предпроектных изысканий и геодезических исследований.

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

Любая канализация централизованного или автономного типа является объектом, представляющим повышенную опасность, поскольку при аварийной

ситуации загрязненные сточные воды способны нанести существенный вред окружающей среде и имеющимся источникам водоснабжения. Чтобы не допустить подобных негативных последствий, вокруг водоотводящих трасс организовывается охранная зона канализации. Основные нормативные требования к размеру охранных зон прописаны в следующих нормативных документах – СНиП 40-30-99 «Канализация, наружные сети и сооружения», СНиП 2.05.06 – 85 «Магистральные трубопроводы. Строительные нормы и правила» и СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации». В этих документах отмечаются общие нормативы, что же касается более конкретных цифр, то они устанавливаются индивидуально в каждом регионе местными органами представительской власти или определяются проектом водоотведения на территории Усть-Лабинского городского поселения.

Охранная зона канализации. Основные нормы:

- для обычных условий охранная зона канализации напорного и самотечного типов составляет по 5 метров в каждую сторону. Причем, точкой отсчета считается боковой край стенки трубопровода;

- для особых условий, с пониженной среднегодовой температурой, высокой сейсмоопасностью или переувлажненным грунтом, охранная зона канализации может увеличиваться вдвое и достигать 10 метров;

- охранная зона канализации на территории у водоемов и подземных источников расширена до 250 метров – от уреза воды рек, 100 метров – от берега озера и 50 метров - от подземных источников;

- нормативные требования к взаимному расположению канализационного трубопровода и водоснабжающих трасс сводятся к следующему расстоянию: 10 метров для водопроводных труб сечением до 1000 мм, 20 метров для труб большего диаметра и 50 метров – если трубопровод прокладывается в переувлажненном грунте.

Рекомендуется обратить особое внимание на требования нормативных документов, касающиеся охранной зоны канализации и при обустройстве

системы водоотведения на такой территории относить трубопровод с запасом на 10% и даже больше.

2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.

На данный момент не планируется вносить изменения в существующую систему централизованного водоотведения Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края.

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

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

Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты и на водозаборные площадки, отсутствуют.

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

Загрязнение рек усугубляется отсутствием дождевой канализации и очистных сооружений, способствующем смыву поверхностными стоками грязи и мусора.

Согласно Постановлению Правительства РФ №1404 от 23.11.96 г. вдоль водотоков устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, на которых устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности.

Прибрежные защитные полосы должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью.

Территория зоны первого пояса санитарной охраны должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена, обеспечена охраной, дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

Предусмотрены следующие мероприятия по охране водной среды:

- вынос временных гаражей из прибрежной зоны;
- организация водоохранных зон и прибрежных защитных полос;
- предотвращение заиливания и заболачивания прибрежных территорий;

Организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод.

Все эти мероприятия должны значительно улучшить состояние водных ресурсов Усть-Лабинского городского поселения.

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

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере. В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме. В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта. В соответствии с действующим законодательством в объём финансовых потребностей на реализацию мероприятий, предусмотренных в схеме водоотведения, включается весь комплекс расходов, связанных с проведением мероприятий.

К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;
- строительные-монтажные работы;
- техническое перевооружение;

- приобретение материалов и оборудования;
- пуско-наладочные работы;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки связи с реализацией инвестиционной программы.

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства объектов. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль.

Таблица 20.

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость 1 ед, (руб.)	Суммарная стоимость, тыс. руб.
Реконструкция очистного сооружения в Усть-Лабинском городском поселении	ед	1	658 802 550,0	658 802,55
Реконструкция канализационной сети в Усть-Лабинском городском поселении	км	25	62 500 000,0	62 500,0
Реконструкция ГНС	23500 м ³ /сут	1	44 906 340,0	44906,34
Реконструкция РНС	15000 м ³ /сут	1	35 757 430,0	35757,43
Реконструкция КНС «МЖБК»	2200 м ³ /сут	1	11 842 250,0	11842,25
Реконструкция КНС «Школа»	100 м ³ /сут	1	764 360,0	764,36
Реконструкция КНС «Луначарского»	600 м ³ /сут	1	4 263 210,0	4263,21
Строительство КНС-5	1900 м ³ /сут	1	9 426 990,0	9426,99
Строительство КНС-10	400 м ³ /сут	1	2 546 320,0	2546,32
Строительство КНС-20	3400 м ³ /сут	1	12 986 220,0	12986,22
Строительство КНС-21	3900 м ³ /сут	1	13 800 660,0	13800,66
Строительство канализационной сети, диаметром 200мм	км	90	225 000 000,0	225 000,0
Строительство напорной канализационной сети, диаметром 150мм	2x1900 м	1	9 939 200,0	9939,2
Строительство напорной ка-	2x540	1	2 945 910,0	2945,91

нализационной сети, диаметром 200мм	м			
Строительство напорной канализационной сети, диаметром 250мм	2x3500 м	1	2 171 280,0	2171,28
Строительство напорной канализационной сети, диаметром 300мм	2x630 м	1	4 464 500,0	4464,5
Строительство напорной канализационной сети, диаметром 350мм	2x270 м	1	2 175 220,0	2175,22
Итого:				1 104 292,44

2.7 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоотведения, в результате чего ожидается улучшение целевых показателей. Целевые показатели развития системы централизованного водоотведения представлены ниже (Таблица 21):

Таблица 21.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый год	Целевой год
1.	Надежность и бесперебойность водоотведения			
1.1	Непрерывность водоотведения	ч/сут	-	24
1.2	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед/км	-	0
1.3	Доля сетей нуждающихся в замене	%	-	0
2.	Качество обслуживания абонентов			
2.1	Охват населения централизованным водоотведением	%	-	100
2.2	Обеспеченность потребителей приборами учета воды	%	-	100
3.	Эффективность использования ресурсов			
3.1	Уровень потерь	%	-	2
4	Качество очистки сточных вод			
4.1	Соответствие качества сточных вод установленным требованиям	%	-	100

2.7.1 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения.

- Строительство канализационных сооружений очистки стоков;

-Своевременная реконструкция сетей водоотведения с целью снижения аварийности и продолжительности перерывов водоотведения.

2.7.2 Показатели качества обслуживания абонентов.

- Развитие диспетчерской службы обслуживания клиентов по вопросам водоотведения;

-Увеличение доли исполненных заявок на подключение к централизованной канализации.

2.7.3 Показатели качества очистки сточных вод.

- Постоянный контроль качества воды, сбрасываемой в естественные водотоки с сооружений очистки;

- Установление и соблюдение поясов ЗСО на всем протяжении магистральных трубопроводов;

– При проектировании, строительстве и реконструкции сетей использовать трубопроводы из современных материалов не склонных к коррозии.

2.7.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.

- Контроль объемов отпуска и потребления воды;

-Использование современных систем трубопроводов и арматуры исключающих инфильтрацию поверхностных и грунтовых вод в систему канализации.

2.7.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшения качества очистки сточных вод.

Для реализации программы по развитию схемы водоотведения Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского

края с перекачкой всех сточных вод на КОС необходимо затратить в 2017-2027 гг. 1 104 292,44 тыс. руб.

При выполнении основных мероприятий по реализации схемы водоотведения достигается основная цель - обеспечение качественной централизованной системой водоотведения Усть-Лабинского городского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края.

2.7.6 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Иные показатели отсутствуют.

2.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения в Усть-Лабинском городском поселении отсутствуют.