

«РАЗРАБОТАНО»

Индивидуальный
предприниматель

_____ Заренкова Ю. В.

« ____ » _____ 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Глава Кубовинского сельсовета Новоси-
бирского района Новосибирской области

_____ Скрипкин А.Н.

« ____ » _____ 2022 г.

Схема водоснабжения и водоотведения
№ ТО-26-СВ.360-22
Кубовинского сельсовета
Новосибирского района Новосибирской области

Омск 2022г

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 7 |
| I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ..... | 8 |
| 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения..... | 8 |
| 1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны..... | 8 |
| 1.1.1. Описание системы водоснабжения..... | 8 |
| 1.1.2. Структура системы водоснабжения..... | 8 |
| 1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны | 9 |
| 1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения..... | 11 |
| 1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения..... | 12 |
| 1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения..... | 13 |
| 1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений..... | 13 |
| 1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды..... | 23 |
| 1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления) | 25 |
| 1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям | 26 |
| 1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды | 27 |
| 1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы | 27 |
| 1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов | 28 |
| 1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)..... | 28 |
| 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения | 29 |
| 2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения | 29 |
| 2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений | 30 |
| 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды | 31 |

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

| | |
|---|----|
| 3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке | 31 |
| 3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) | 32 |
| 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 поселений (пожаротушение, полив и др.) | 34 |
| 3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг | 35 |
| 3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета..... | 37 |
| 3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения | 37 |
| 3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СП 31.13330.2012 актуализированная версия 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..... | 37 |
| 3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы | 40 |
| 3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) | 40 |
| 3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам..... | 41 |
| 3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами | 43 |
| 3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)..... | 44 |
| 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) | 46 |
| 3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам..... | 49 |
| 3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации..... | 50 |
| 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения | 51 |
| 4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам | 51 |
| 4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, | |

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

| | |
|--|-----------|
| санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения | 52 |
| 4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения..... | 53 |
| 4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение..... | 53 |
| 4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду..... | 53 |
| 4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование | 53 |
| 4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен. | 53 |
| 4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения..... | 54 |
| 4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения..... | 54 |
| 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения | 54 |
| 5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод..... | 54 |
| 5.2. Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)..... | 54 |
| 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения | 55 |
| 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения..... | 57 |
| 7.1. Показатели качества воды | 57 |
| 7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 57 |
| 7.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) | 58 |
| 7.4. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства..... | 58 |
| 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию | 59 |
| II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ..... | 60 |
| 1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения | 60 |
| 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..... | 60 |
| 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 | 60 |
| 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 | 60 |

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

| | |
|---|----|
| 1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения | 61 |
| 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 | 61 |
| 1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости | 61 |
| 1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду | 62 |
| 1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения | 62 |
| 1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа | 62 |
| 1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод | 63 |
| 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения | 65 |
| 2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения | 65 |
| 2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения | 65 |
| 2.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов | 66 |
| 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 | 67 |
| 2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов | 67 |
| 3. Прогноз объема сточных вод | 68 |
| 3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения | 68 |
| 3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) | 68 |
| 3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам | 68 |
| 3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения | 69 |
| 3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия | 69 |
| 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения | 70 |
| 4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения | 70 |

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

| | |
|--|----|
| 4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий | 70 |
| 4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения | 71 |
| 4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения | 72 |
| 4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение..... | 72 |
| 4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование | 72 |
| 4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения..... | 72 |
| 4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения | 72 |
| 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения..... | 73 |
| 5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды | 73 |
| 5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод | 73 |
| 6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения | 74 |
| 7. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения..... | 77 |
| 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию | 78 |
| Приложение 1. Схемы водоснабжения и водоотведения | 81 |

ВВЕДЕНИЕ

Пояснительная записка составлена в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения», федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Целью разработки схем водоснабжения является обеспечение для абонентов доступности горячего водоснабжения, холодного водоснабжения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, обеспечение горячего водоснабжения, холодного водоснабжения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоснабжения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Основой для разработки Схем водоснабжения Кубовинского сельсовета до 2032 года являются:

- Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета на период 2014-2024 годы.
- Генеральный план сельсовета, в том числе «Том 2. Материалы по обоснованию»;
- Комплексная программа «Социально-экономическое развитие Новосибирского района на период 2011 - 2025 годы»;
- Подпрограмма «Чистая вода» государственной программы Новосибирской области «Жилищно-коммунальное хозяйство Новосибирской области».

При разработке Схем водоснабжения и водоотведения использовались:

- документы территориального планирования, карты градостроительного зонирования, материалы инженерно-геологических изысканий, публичные кадастровые карты и др.;
- сведения о техническом состоянии объектов централизованных систем водоснабжения по данным технических паспортов;
- данные о соответствии качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии человека;
- паспорта скважин и лицензии на пользование недрами;
- сведения о режимах потребления и уровне потерь воды, предоставленных МУП ДЕЗ ЖКХ «Кубовинское».

I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

1.1.1. Описание системы водоснабжения

Кубовинский сельсовет включает в себя восемь населённых пунктов: п. Степной (369 чел.), п. Ломовская дача (56 чел.), с. Кубовая (723 чел.), п. Красный Яр (1920 чел.), п. Сосновка (1228 чел.), п. Седова Заимка (5 чел.), п. Зелёный Мыс (258 чел.) и п. Бибиха (64 чел.). Всего населения – 4623 чел. Поселение имеет централизованную систему водоснабжения 3 категории согласно СП 31.13330.2012 актуализированная версия СНиП 2.04.02-84, оснащенную объединенными хозяйственно-питьевыми и производственными водопроводами при численности жителей в них менее 5 тыс. чел. Характеристика системы холодного водоснабжения приведены в таблица 1. Централизованная система горячего водоснабжения (ГВС) есть в поселке Красный Яр.

Таблица 1 – Характеристики системы холодного водоснабжения

| Система водоснабжения Населенный пункт | Конструкция | Степень развитости | Тип | Обеспечиваемые функции | Назначение |
|---|-------------|--------------------|-------------------------------|--|--|
| п. Красный Яр | кольцевая | развитая | централизованная объединенная | –питьевые, –хозяйственные, –тушение пожаров, –полив приусадебных участков | хозяйственно-питьевая, противопожарная |
| п. Сосновка | кольцевая | развитая | | | |
| с. Кубовая | кольцевая | развитая | | | |
| п. Степной | кольцевая | развитая | | | |
| п. Ломовская Дача | отсутствует | не развитая | – | – | – |
| п. Зеленый Мыс | отсутствует | не развитая | – | – | – |
| п. Бибиха | отсутствует | не развитая | – | – | – |
| п. Седова Заимка | отсутствует | не развитая | – | – | – |

Централизованное водоснабжение населения п. Степной осуществляется от трех скважин, подающих воду в поселковые сети.

По данным протоколов лабораторных исследований аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» вода из централизованных скважин пос. Степной не соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 по железу, марганцу.

Водоснабжение населения п. Ломовская дача осуществляется от одной скважины, подающей воду в водоразборную колонку.

По данным протоколов лабораторных исследований аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» вода из централизованных скважин п. Ломовская дача не соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 по железу, цветности, мутности. марганец.

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

Централизованное водоснабжение населения с. Кубовая осуществляется от одной скважины, подающих воду в поселковые сети через водонапорную башню.

По данным протоколов лабораторных исследований аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» вода из централизованных скважин с. Кубовая соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Централизованное водоснабжение населения п. Красный Яр осуществляется от насосной станции и водонапорной башни АО Красный Яр с пятью скважинами, подающей воду в поселковую сеть.

По данным протоколов лабораторных исследований аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» вода из централизованных скважин с. Красный Яр соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Централизованное водоснабжение населения п. Сосновка осуществляется от четырёх скважин, подающих воду в поселковую сеть через водонапорную башню.

По данным протоколов лабораторных исследований аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» вода из централизованных скважин п. Сосновка соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 по железу, цветности, мутности.

Водоснабжение населения п. Седова Заимка, п. Зеленый Мыс, п. Бибиха осуществляется от локальных скважин бытового типа глубиной до 30 м.

1.1.2. Структура системы водоснабжения

Централизованная система водоснабжения п. Степной обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения 369 чел. в жилых домах;
- в общественных зданиях – МКОУ – Структурное подразделение "Сосновская СШ №32" п. Степной, ДОК п. Степной, фельдшерско-акушерский пункт (ФАП);
- тушение пожаров.
- производственные нужды предприятий – ООО "Термооптима";

Централизованная система водоснабжения п. Ломовская дача обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения 56 чел. в жилых домах;
- тушение пожаров.

Централизованная система водоснабжения с. Кубовая обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения 723 чел. в жилых домах;
- в общественных зданиях – МКОУ - ООШ № 31 с. Кубовая, администрация сельсовета, фельдшерско-акушерский пункт (ФАП);
- нужды индивидуальных предпринимателей – ООО "Полина", ООО "Кедр", ООО "МТИ" мебельная фабрика;
- тушение пожаров.

Централизованная система водоснабжения п. Красный Яр обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения 1920 чел. в жилых домах;

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

- в общественных зданиях – МКОУ «Красноярская школа №30 им. героя России А.Галле», - детский сад "Лесовичок", ГБУЗ НСО НЦРБ п. Красный Яр, врачебная амбулатория п. Красный Яр, МКУ СКО «Вместе» п. Красный Яр, аптека п. Красный Яр, почтовое отделение п. Красный Яр 630533;

- производственные нужды предприятий – ОАО Нефтебаза «Красный Яр»;
- нужды коммунально-бытового предприятия - МУП ДЕЗ ЖКХ «Кубовинское»;
- нужды индивидуальных предпринимателей – МП "Мария РА", МП "Лидер";
- тушение пожаров.

Централизованная система водоснабжения п. Сосновка обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения 1228 чел. в жилых домах;
- в общественных зданиях – МКОУ "Сосновская СОШ №32" п. Сосновка, МКДОУ - Детский сад "Родничок" п. Сосновка, дом культуры "Восход", ГБУЗ НСО НЦРБ п. Сосновка участковая больница, почтовое отделение п. Сосновка, Приход в честь иконы "Богиней Матери" Знамения-Абалацкая;

- производственные нужды предприятий – ООО "Виктория", ООО "Надежда", ООО "Сиб-Сыр", ООО "Первый", ИП "Почивалов В.С." ООО "Арбалит-Сибирь";

Децентрализованная система водоснабжения п. Седова Заимка обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения 5 чел. в жилых домах;
- тушение пожаров.

Децентрализованная система водоснабжения п. Зелёный Мыс обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения 258 чел. в жилых домах;
- в общественных зданиях – ГАУ СО МЦО "ОКУСАГ" п. Зеленый Мыс, приход святого Пантелеймона;
- тушение пожаров.

Децентрализованная система водоснабжения п. Бибиха обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения 64 чел. в жилых домах;
- нужды индивидуальных предпринимателей – двух магазинов;
- тушение пожаров.

1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Централизованные системы холодного водоснабжения находится в единой зоне эксплуатационной ответственности. Водоснабжение и обслуживание систем водоснабжения с. Кубовая, п. Красный Яр, п. Степной, п. Сосновка осуществляет предприятие МУП ДЕЗ ЖКХ «Кубовинское». В с. Бибиха, п. Седова Заимка и п. Зеленый Мыс, п. Ломовская дача централизованная система водоснабжения отсутствует. Соотношение эксплуатационных зон по площади территорий поселений приведено в таблице 2.

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

Таблица 2 – Распределение территории по эксплуатационным зонам

| № пп | Зона эксплуатационной ответственности | Населенный пункт | Площадь населенного пункта, Га | Площадь, Га | (% от общ.) |
|-------|---------------------------------------|------------------|--------------------------------|-------------|-------------|
| 1 | МУП ДЕЗ ЖКХ «Кубовинское» | с.Кубовая | 247,0 | 571,36 | 100 |
| 2 | | п.Степной | 40,07 | | |
| 3 | | п.Красный Яр | 93,13 | | |
| 4 | | п.Сосновка | 164,06 | | |
| 5 | | п.Седова Заимка | 27,10 | | |
| Всего | | | 571,36 | 571,36 | 100 |

1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения

На данный момент в Кубовинском сельсовете не охвачены централизованной системой водоснабжения населенные пункты п. Бибиха, п. Седова Заимка и п. Зеленый Мыс, п. Ломовская дача.

Общая площадь населенных пунктов без сельскохозяйственных территорий по данным космо- и аэрофотосъемочных материалов составляет 571,36 Га. На территории сельсовета без централизованной системы водоснабжения население потребляет холодную воду из индивидуальных источников. Характеристика территории площадью без учета земель сельскохозяйственного назначения приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Площади территории, не охваченной централизованной системой водоснабжения*

| № пп | Населенный пункт | Площадь Общая, Га | Без централизованной системы водоснабжения | |
|-------|------------------|-------------------------|--|-------------|
| | | | Га | (% от общ.) |
| 1. | с.Кубовая | 247,0 | 200,00 | 81,0% |
| 2. | п.Степной | 40,07 | 32,10 | 80,1% |
| 3. | п.Красный Яр | 93,13 | 23,15 | 24,9% |
| 4. | п.Сосновка | 164,06 | 20,15 | 12,3% |
| 5. | п.Седова Заимка | 27,10 | 27,10 | 100,0% |
| Всего | | 571,36 | 302,50 | 52,9% |

* – по данным космо- и аэрофотосъемочных материалов

Соотношение территорий муниципального образования, охваченных и неохваченных централизованной системой водоснабжения приведены на рисунке 1.

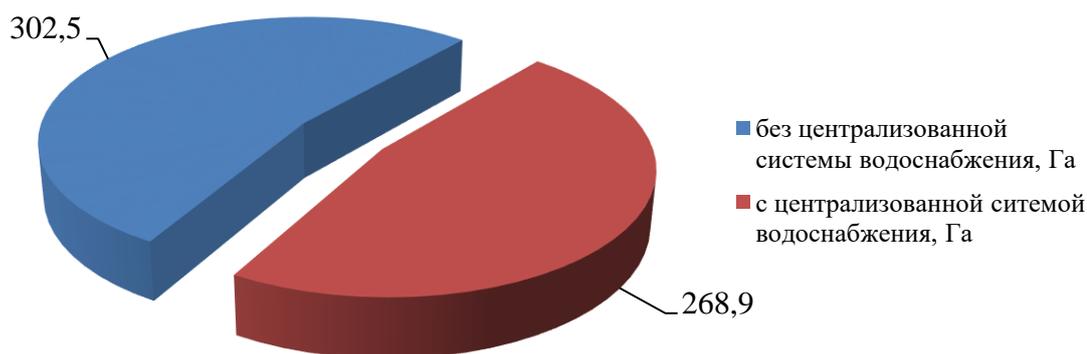


Рисунок 1 – Соотношение территорий муниципального образования, охваченных и не охваченных централизованной системой водоснабжения

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

Территория, охваченная системой централизованного холодного водоснабжения, представлена из четырех технологическим зонам: с. Кубовая, п. Красный Яр, п. Степной, п. Сосновка в пределах, которых водопроводная сеть обеспечивает нормативные значения напора воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

К технологической зоне нецентрализованного водоснабжения относится п. Бибиха, п. Седова Заимка и п. Зеленый Мыс, п. Ломовская дача где жители осуществляют самовывоз воды из индивидуальных колодцев и скважин. Соотношение территорий Кубовинского сельсовета, охваченных централизованной системой водоснабжения по технологической зоне приведено на рисунке 2. Результаты обследования площади поселения приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Площади территории, охваченные технологическими зонами с централизованной системой водоснабжения

| № пп | Технологическая зона | Площадь общая, Га | с централизованной системой водоснабжения | |
|------|----------------------|-------------------------|--|-------------|
| | | | Га | (% от общ.) |
| 1. | с.Кубовая | 247,0 | 47,00 | 19,0% |
| 2. | п.Степной | 40,07 | 7,97 | 19,9% |
| 3. | п.Красный Яр | 93,13 | 69,98 | 75,1% |
| 4. | п.Сосновка | 164,06 | 143,91 | 87,7% |
| 5. | п.Седова Заимка | 27,10 | 0,00 | 0,0% |
| | Всего | 571,36 | 268,86 | 47,1% |

* – по данным космо- и аэрофотосъемочных материалов

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

Соотношение территорий Кубовинского сельсовета, охваченных централизованной системой водоснабжения по технологическим зонам приведено на рисунке 2.

В перечень централизованных систем водоснабжения входят пять технологических зон: с. Кубовая, п. Степной, п. Красный Яр, п. Сосновка.

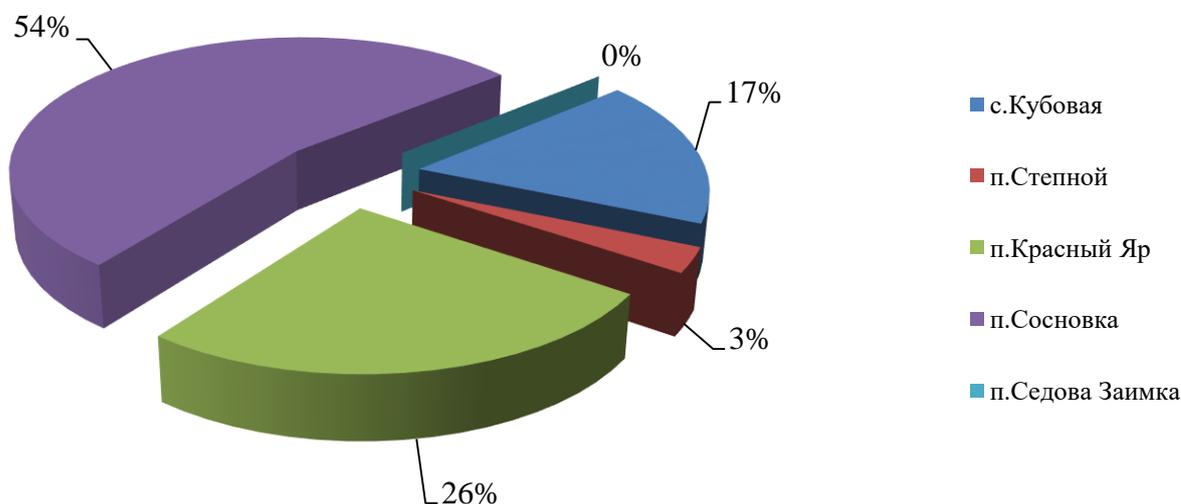


Рисунок 2 – Соотношение территорий технологических зон централизованного водоснабжения Кубовинского сельсовета

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником централизованного водоснабжения Кубовинского сельсовета являются подземные воды, обеспечение населения которыми осуществляется скважинным водозабором. Подземные воды - по гидрогеологическим условиям поселение относится к относительно обеспеченным. Поверхностные воды представлены р. Обь, многочисленными ручьями, мелкими реками и бессточными озёрами.

Согласно генеральному плану территория сельсовета в геоморфологическом отношении расположена на правобережной надпойменной террасе р. Оби в пределах Западно-Сибирской платформы. В вертикальном разрезе, исходя из общепринятой схемы гидрогеологического районирования территории Западной Сибири, выделяется несколько характерных в гидрогеологическом отношении комплексов:

- первый гидрогеологический комплекс: включает песчано-алевритовые и глинистые отложения олигоцен-четвертичного возраста. Практически, это единая водонасыщенная толща, водоносные горизонты внутри которой (каргатский, бещеульский, атлымский и др.) в гидравлическом отношении тесно взаимосвязаны;

- второй гидрогеологический комплекс охватывает породы, представленные верхнемеловыми аргилитоподобными морскими глинами кузнецовской свиты, глинами славгородской, гань-

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

кинской свит, а также глинами морского палеогена (тавдинская, люлинворская свиты). В гидрогеологическом отношении этот комплекс может рассматриваться как региональный водоупор мощностью 200-300 м, делящий весь разрез артезианского бассейна на два различных по своим гидрогеологическим особенностям гидрогеологических этажа. Между морскими глинами славгородской, ганькинской свит и водоупорными глинами кузнецовской свиты, залегают прибрежно-морские песчаные отложения ипатовской свиты, которые являются коллектором подземных вод, имеющего определённые перспективы использования в населённых пунктах Убинском района;

- третий гидрогеологический комплекс сложен осадками апт-альб-сеноманского возраста (покурская свита). Он отличается от выше- и нижерасположенных комплексов заметным преобладанием песчаных отложений, выдержанными и мощными водоносными горизонтами с высокими напорами вод и их значительными дебитами. Значительная глубина залегания ограничивает возможности его использования для водоснабжения.

Основным коллектором подземных вод, имеющего прикладную значимость для решения задач хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и сельскохозяйственных объектов в п. Степной, с. Ломовская дача, с. Кубовая, п. Красный Яр и п. Сосновка, является водоносный горизонт аллювиальных отложений. Он характеризуется приемлемой водообильностью, хорошей защищённостью от поверхностного загрязнения и относительно удовлетворительным потребительским качеством подземных вод.

Питание водоносного слоя происходит в основном за счет средств инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет перетока из вышележащих (гипсометрические) и нижележащих водоносных горизонтов. Годовая сумма осадков составляет 442 мм/год, 72% осадков выпадает в теплый период и 28% в холодный период года. Наименьшая глубина промерзания почвы на зиму - 180 см, наибольшая - 286 см.

Следует отметить, что качество подземных вод, каптируемых скважинами, пробуренными на территории Кубовинского сельсовета, в своей основной массе не соответствует санитарным нормам по содержанию железа, мутности.

Ниже приводится характеристика водоносных горизонтов, имеющих прикладную значимость в рамках решения задач хозяйственно-питьевого водоснабжения населения Кубовинского сельсовета:

- водоносный горизонт четвертичных аллювиальных отложений второй надпойменной террасы р. Обь (2Q_{III});

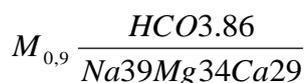
- водоносный горизонт палеогеновых отложений новомихайловской свиты (P_{3at}).

Водоносный горизонт глинистых образований мелкопалеогеновой коры выветривания (K-P), залегающими на породах палеозойского фундамента (нерасчлененные верхнедевонские-нижнекаменноугольные отложения D₃-C₁).

В геологическом строении рассматриваемой территории принимают участие палеозойские осадочные образования и средне-верхнечетвертичные аллювиальные отложения второй надпойменной террасы р. Оби. Палеозойские отложения представлены глинистыми сланцами и роговиками, реже стекловидными базальтами, которые собраны в складки и разбиты многочисленными дизъюнктивами. В долине р. Оби и других мелких рек наблюдаются выходы палеозойских пород на дневную поверхность в виде изолированных участков. Подземные воды в этих отложениях приурочены к верхней трещиноватой зоне, имеющей мощность 40-50 м. Воды напорные с величиной напора 18-25 м. На участках, где в кровле горизонта залегают песчаные и песчано-глинистые аллювиальные отложения, дебит скважин достигает 3-7 л/с при понижении уровня на 4-16 м. Если же горизонт залегают под толщей глин коры выветривания, водообильность его снижается. По хи-

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

мическому составу воды гидрокарбонатные кальциево-магниевые с минерализацией от 0,2 до 0,8 г/дм³ и общей жесткостью от 4,5 до 9,0 ммоль/дм³. Средне-верхнечетвертичные аллювиальные отложения перекрывают палеозойские образования и представлены пестроцветными песчано-гравийно-галечниковыми отложениями мощностью 10-15 м. В кровле их залегают пестроцветные глины, суглинки и супеси общей мощностью до 15-35 м. Подземные воды напорно-безнапорные, статические уровни их фиксируются на глубине 15-30 м, дебиты скважин составляют 2-3 л/с при понижении уровня на 7-20 м. По качеству воды пресные с величиной сухого остатка 350-550 мг/дм³, по химическому составу гидрокарбонатные кальциево-магниевые. Общая жесткость воды составляет 5,9-7,6 ммоль/дм³, по отдельным скважинам отмечается повышенное содержание общего железа. Усреднённая формула химического состава подземных вод представлена в следующем виде:



По материалам многолетних мониторинговых наблюдений отмечается стабильность химического состава подземных вод во времени, что свидетельствует о хорошей защищённости подземных вод от поверхностного загрязнения.

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

Таблица 5 – Гидрогеологическая характеристика эксплуатационных скважин

| № п/п | № скв. Год бурения | Глубина, м Абс. отм. устья, м | Местоположение | Интервал залегания вод. горизонта | Литологический состав водоносного горизонта | Геологич. индекс вод. горизонта | Гидрогеологические данные | | | | Формула химического состава (Жёсткость-град. Ж) |
|-------------------|--|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---|---|---------------------------|---------------|----------------------|---------------------|---|
| | | | | | | | Дебит, (м³/ч) | Понижение (м) | Динамич. уровень (м) | Статич. уровень (м) | |
| пос. Степной | | | | | | | | | | | |
| 1. | <u>33-87</u> 1987 | <u>51</u> 51 | СВ окраина пос. Степной (парник) | 24-51 | Песок серый среднезернистый с включением галечника | Q _{I-II} krd | 12 | 17 | 25 | 8 | <u>HCO3 634 Cl 28 SO4 43</u> M0,7 Mg87Na16Ca84 (Ж-7,2) |
| 2. | <u>10597</u> 1970 | <u>62</u> 119 <u>47</u> 119 | Центральная часть пос. Степной | 24-47 62-119 | Песок серый разноезернистый с галькой Песчаник серый трещиноватый, окварцованный | D ₃ -C ₁ D ₃ -C ₁ | 15 | 7 | 24 | 17 | <u>HCO3 427</u> M0,7 Mg22Na14Ca93 (Ж-6,4) |
| Средние значения | | <u>53,3</u> 96,3 | | 36,7-72,3 | Песок серый среднезернистый | D ₃ -C ₁ | 13,5 | 12 | 24,5 | 12,5 | |
| с. Ломовская дача | | | | | | | | | | | |
| 3. | <u>20-88</u> 1988 | <u>38</u> 102,5 | Центральная часть с. Ломовская дача | 28-38 | Песок серый среднезернистый | Q _{II-III} | 5 | 24 | 30 | 6 | н.с. |
| Средние значения | | <u>38</u> 102,5 | | <u>28-38</u> | Песок серый среднезернистый | Q _{II-III} | 5 | 24 | 30 | 6 | |
| с. Кубовая | | | | | | | | | | | |
| 4. | <u>Без инвентарного номера</u> 2008 | <u>33</u> 120 | Центральная часть с. Кубовая | 20-33 | Песок серый, мелкозернистый, с гравием и галькой | 2Q _{III} | 18 | 8 | 28 | 20 | н.с. |
| 5. | <u>1-13</u> | <u>100</u> | с. Кубовая | 43-100 | Песчано-глинистые сланцы | Q _{IV} K-P D ₃ -C ₁ | 7,2 | - | 30 | 4 | н.с. |
| Средние значения | | <u>66,5</u> 120 | | 31,5-66,5 | Песок серый, мелкозернистый, песчано-глинистый сланец | 2Q _{III} Q _{IV} K-P D ₃ -C ₁ | 12,6 | 8 | 29 | 1 | |

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

| пос. Красный Яр | | | | | | | | | | | |
|------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------|----------|---|---|------|-------|-------|------|--|
| 6. | Н-6275 | $\frac{55}{118,7}$ | п. Красный Яр | 27-42 | Песок серый, мелкозернистый, с гравием и галькой | - | 15 | 5 | 30 | 25 | н.с. |
| Средние значения | | $\frac{55}{118,7}$ | | 27-42 | Песок серый, мелкозернистый, с гравием и галькой | - | 15 | 5 | 30 | 25 | |
| пос. Сосновка | | | | | | | | | | | |
| 7. | $\frac{11712}{1971}$ | $\frac{55}{117}$ | ЮВ окраина пос. Сосновка | 55-113 | Песок серый разнозернистый с включением галечника Песчаник крепкий слабо трещиноватый, окварцованный | D ₃ -C ₁ | 15 | 25 | 40 | 15 | $\frac{HCO_3. 378}{M0,6 Mg17Ca96}$ (Ж-7,1) |
| 8. | $\frac{16-89}{1989}$ | $\frac{30}{43}$ | Восточная окраина пос. Сосновка | 30-43 | Песок серый среднезернистый | Q _{II-III} | 8 | 14 | 22 | 8 | $\frac{HCO_3. 427 Cl 27 SO_4 9}{M0,6 Mg21Na40Ca88}$ (Ж-6,8) |
| 9. | $\frac{5-89}{1989}$ | $\frac{80}{55}$ | ЮЗ окраина пос. Сосновка | 42-55 | Песок серый среднезернистый Песчаник серый разнозернистый, разрушенный | D ₃ -C ₁ , Q _{II-III} | 6 | 8 | 19 | 11 | $\frac{HCO_3. 427 Cl 7 SO_4 18}{M0,6 Mg21Na18Ca100}$ (Ж-7,4) |
| 10. | $\frac{15769}{1978}$ | $\frac{34}{100}$ | У больницы пос. Сосновка | 34-100 | Песок серый среднезернистый Песчаник серый крепкий, трещиноватый | D ₃ -C ₁ , Q _{II-III} | 10 | 14 | 26 | 8 | $\frac{HCO_3. 744 Cl 13 SO_4 78}{M0,6 Mg67Na91Ca70}$ (Ж-7,2) |
| Средние значения | | $\frac{35,5}{78,75}$ | | 30-58,25 | Песок серый среднезернистый | D ₃ -C ₁ , Q _{II-III} | 9,75 | 15,25 | 26,75 | 10,5 | |

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

Таблица 6 – Характеристики скважин подземных источников воды Кубовинского сельсовета

| № пп | № скважины | Кадастровый номер скважины | Глубина скважины, м | Водоносный горизонт | Глубина залегания водоносного горизонта | Зоны санитарной охраны скважин | |
|------|------------|----------------------------|---------------------|--|---|---------------------------------------|------------------------|
| | | | | | | Площадь первого пояса, м ² | Второй пояс, радиус, м |
| 1. | 33-87 | - | 51 | Q _{I-II krd} | 24-51 | - | - |
| 2. | 10597 | - | 62 | D ₃ -C ₁ D ₃ -C ₁ | 62-119 | - | - |
| 3. | 20-88 | - | 38 | Q _{II-III} | 28-38 | - | - |
| 4. | - | - | 33 | 2Q _{III} | 20-33 | - | - |
| 5. | 1-13 | - | 100 | Q _{IV} К-Р D ₃ -C ₁ | 43-100 | - | - |
| 6. | Н-6275 | - | 55 | - | 27-42 | - | - |
| 7. | 11712 | - | 55 | D ₃ -C ₁ | 55-113 | - | - |
| 8. | 16-89 | - | 30 | Q _{II-III} | 30-43 | - | - |
| 9. | 5-89 | - | 80 | D ₃ -C ₁ , Q _{II-III} | 42-55 | - | - |
| 10. | 15769 | - | 20 | D ₃ -C ₁ , Q _{II-III} | 34-100 | - | - |

Таблица 7 – Геолого-технический разрез разведочно-эксплуатационной скважины на воду 33-87 п. Степной.

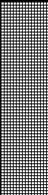
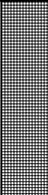
| № пп | Геологический индекс | Описание пород | Глубина залегания пород | | Мощность | Масштаб | Геолого-технический срез | |
|------|-----------------------|--|-------------------------|----|----------|--|---|---|
| | | | от | до | | | | |
| 1. | Q _{I-II krd} | Супесь желтая | 0 | 8 | 8 | 3 6 |  |  |
| 2. | | Глина желтая с включением щебня | 8 | 24 | 16 | 9 12 15 18 21 24 |  |  |
| 3. | | Песок серый, среднезернистый, с включением галечника, водоносный | 24 | 51 | 27 | 27 30 33 36 39 42 45 48 51 |  |  |

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

Таблица 8 – Геолого-технический разрез разведочно-эксплуатационной скважины на воду 10597 п. Степной.

| № пп | Геологическ. индекс | Описание пород | Глубина залегания пород | | Мощность | Масштаб | Геолого-технический срез | | |
|---------|--------------------------------|--|-------------------------|------|----------|----------|--------------------------|--|--|
| | | | от | до | | | | | |
| 1. | Q _{I-II krd} | Супесь желтая | 0 | 10,5 | 10,5 | 8 | | | |
| 2. | | Суглинок желтый плотный | 10,5 | 24,0 | 13,5 | 16 24 | | | |
| 3. | | Песок серый, разномерный, с галькой, водоносный | 24 | 47 | 23 | 32 40 | | | |
| 4. | D ₃ -C ₁ | Сланец глинистый темно-серый, трещиноватый, водоносный | 47 | 62 | 15 | 48 56 | | | |
| 5. | | Песчаник серый трещиноватый, водоносный | 62 | 119 | 57 | 64 | | | |
| | | | | | | 72 | | | |
| | | | | | | 80 | | | |
| | | | | | | 88 | | | |
| | | | | | | 96 | | | |
| | | | | | | 104 | | | |
| | | | | | | 112 | | | |
| | | | | | | 120 | | | |
| | | | | | | 128 | | | |
| 169 | | | | | | | | | |
| 144 | | | | | | | | | |

Таблица 9 – Геолого-технический разрез разведочно-эксплуатационной скважины на воду 20-88 п. Ломовская Дача

| № пп | Геологическ. индекс | Описание пород | Глубина залегания пород | | Мощность | Масштаб | Геолого-технический срез | | |
|---------|--------------------------------|--|-------------------------|-----|----------|----------------------|--------------------------|--|--|
| | | | от | до | | | | | |
| 1. | Q _{I-III} | Растительный слой | 0 | 0,5 | 0,5 | | | | |
| 2. | | Глина желтая | 0,5 | 5,0 | 4,5 | 4 | | | |
| 3. | | Глина серая, плотная со щебнем | 5 | 28 | 23 | 8 | | | |
| | 12 | | | | | | | | |
| | 16 | | | | | | | | |
| | 20 25 | | | | | | | | |
| 4. | Q _{II-III} | Песок серый среднезернистый, водоносный | 28 | 38 | 10 | 30 34 38 | | | |
| 5. | | Песок серый среднезернистый, на известковом растворе | 38 | 56 | 18 | 42 | | | |
| | | | | | | 46 50 54 | | | |
| 6. | D ₃ -C ₁ | Глинистый сланец светло-серый, слабый, разрушенный | 56 | 86 | 30 | 58 68 78 88 | | | |
| 7. | | Глинистый сланец серый, крепкий | 86 | 102 | 16 | 98 102 | | | |

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

Таблица 10 – Геолого-технический разрез разведочно-эксплуатационной скважины на воду с. Кубовая

| № пп | Геологическ. индекс | Описание пород | Глубина залегания пород | | Мощ- ность | Мас- штаб | Геолого- технический срез | | |
|---------|--------------------------------|--|----------------------------|------|---------------|--------------|---------------------------------|--|--|
| | | | от | до | | | | | |
| 1. | Q _{I-III} | Суглинок желтый | 0 | 8 | 8 | | | | |
| 2. | | Глина буро-серая вязкая | 8 | 20 | 12 | | | | |
| 3. | | Песок серый крупнозерни- стый, с галькой, водонос- ный | 20 | 33 | 13 | | | | |
| 4. | | Глина зелено-серая | 33,0 | 34,5 | 1,5 | | | | |
| 5. | | Стекловидная порода в виде вулканического стек- ла | 34,5 | 38,0 | 3,5 | | | | |
| 6. | D ₃ -C ₁ | Сферолиты светлые и зе- леные с белым налетом | 38 | 46 | 8 | | | | |
| 7. | | Глинистый сланец серый, разрушенные | 46 | 120 | 74 | | | | |

Таблица 11 – Геолого-технический разрез разведочно-эксплуатационной скважины на воду 11712 п. Сосновка

| № пп | Геоло- гическ. индекс | Описание пород | Глубина залега- ния пород | | Мощ- ность | Мас- штаб | Геолого- технический срез | | |
|---------|--------------------------------|---|------------------------------|-----|---------------|--|---------------------------------|--|--|
| | | | от | до | | | | | |
| 1. | Q _{II-III} | Глина желтая | 0 | 8 | 8 | 6 | | | |
| 2. | | Глина серая плотная | 8 | 20 | 12 | 12 18 | | | |
| 3. | | Песок серый среднезерни- стый, водоносный | 20 | 34 | 14 | 24 30 | | | |
| 4. | D ₃ -C ₁ | Песчаник серый крепкий, трещиноватый, водоносный | 34 | 100 | 66 | 36 42 48 54 60 66 72 78 84 90 96 | | | |

*Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области*

Таблица 12 – Геолого-технический разрез разведочно-эксплуатационной скважины на воду 16-89 п. Сосновка

| № пп | Геологическ. индекс | Описание пород | Глубина залегания пород | | Мощность | Масштаб | Геолого-технический срез | | |
|---------|------------------------|---|-------------------------|------|----------|----------------------|--------------------------|--|--|
| | | | от | до | | | | | |
| 1 | Q _{п-ш} | Суглинок желтый | 0 | 7 | 7 | 3 6 | | | |
| | | Глина бурая | 7 | 12 | 5 | 9 12 | | | |
| | | Глина серая плотная | 12,0 | 18,4 | 6,4 | 15 18 | | | |
| | | Песок серый с прослойками глины | 18,4 | 30,0 | 11,6 | 21 24 27 30 | | | |
| | | Песок серый среднезернистый, водоносный | 30 | 43 | 13 | 33 36 39 42 | | | |

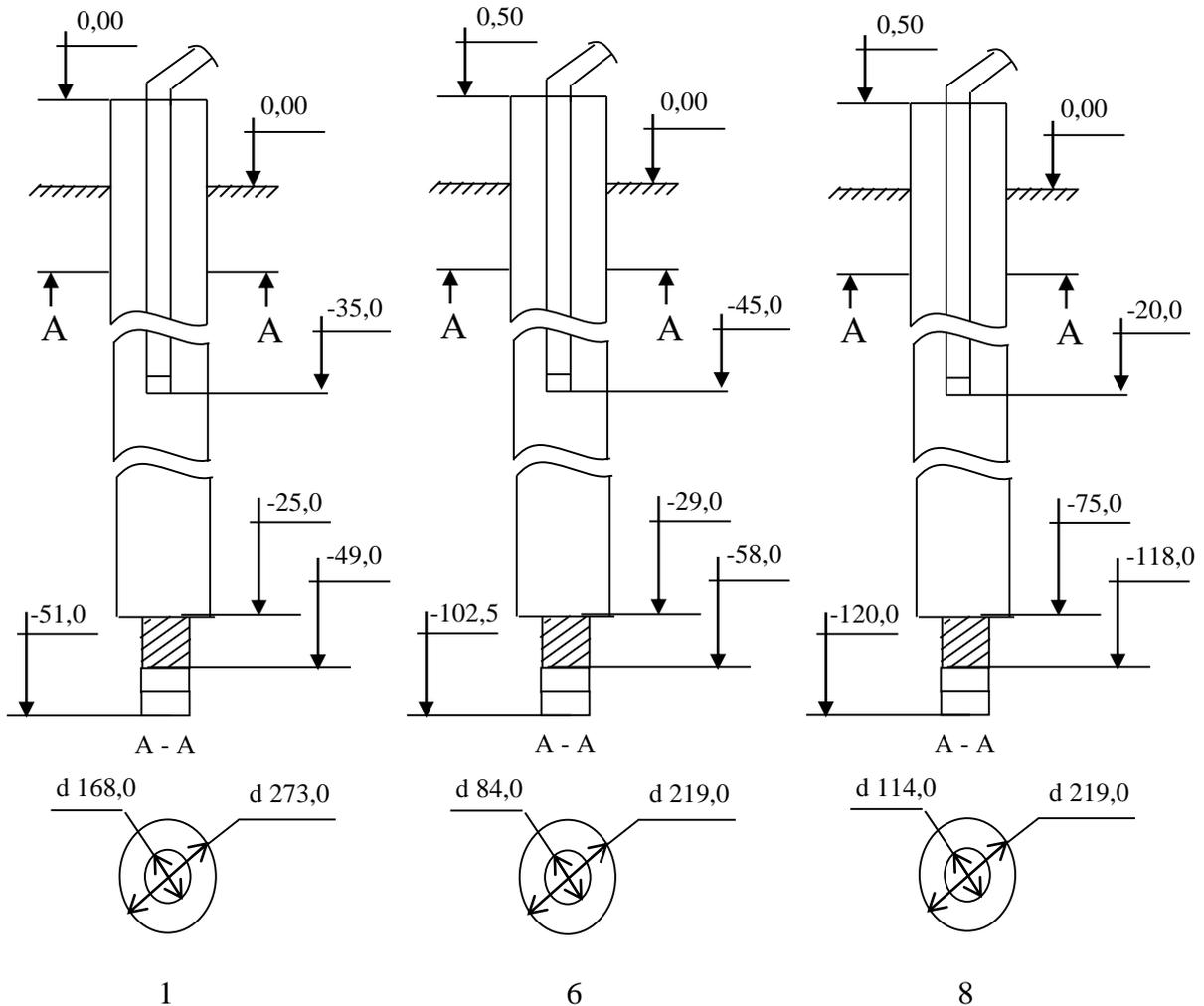
Таблица 13 – Геолого-технический разрез разведочно-эксплуатационной скважины на воду 5-89 п. Сосновка

| № пп | Геологическ. индекс | Описание пород | Глубина залегания пород | | Мощность | Масштаб | Геолого-технический срез | | |
|---------|--------------------------------|---|-------------------------|-----|----------|-----------------------|--------------------------|--|--|
| | | | от | до | | | | | |
| 1. | Q _{п-ш} | Супесь серая | 0 | 12 | 12 | 8 | | | |
| 2. | | Песок серый мелкозернистый с галечником до 20 % | 12 | 23 | 11 | 16 | | | |
| 3. | | Песок серый разнозернистый с галечником более 30 % | 23 | 35 | 12 | 24 32 | | | |
| 4. | | Песок крупнозернистый с включением галечника и валунника более 35 % | 35 | 55 | 20 | 40 48 | | | |
| 5. | D ₃ -C ₁ | Песчаник разрушенный, обводненный | 55 | 68 | 13 | 56 64 | | | |
| 6. | | Песчаник крепкий, слабо трещиноватый, обводненный | 68 | 79 | 11 | 72 | | | |
| 7. | | Песчаник крепкий, слабо трещиноватый, окварцованный, водоносный | 79 | 113 | 34 | 80 88 96 104 | | | |
| 8. | | Аргиллит серый, очень крепкий | 113 | 117 | 4 | 112 | | | |

*Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области*

Таблица 14 – Геолого-технический разрез разведочно-эксплуатационной скважины на воду 15769 п. Сосновка

| № пп | Геологическ. индекс | Описание пород | Глубина залегания пород | | Мощность | Масштаб | Геолого-технический срез | | |
|------|--------------------------------|--|-------------------------|----|----------|----------------|--------------------------|--|--|
| | | | От | до | | | | | |
| 1. | Q _{п-ш} | Суглинок желтый | 0 | 10 | 10 | 4 8 | | | |
| 2. | | Песок желтый среднезернистый | 10 | 13 | 3 | 12 | | | |
| 3. | | Песок синеватый среднезернистый, обводненный | 13 | 27 | 14 | 16 20 24 | | | |
| 4. | | Глина серая плотная | 27 | 34 | 7 | 28 32 | | | |
| 5. | | Песок серый среднезернистый, обводненный | 34 | 39 | 5 | 36 | | | |
| 6. | | Глина бурая плотная | 39 | 42 | 3 | 40 | | | |
| 7. | D ₃ -C ₁ | Песчаник серый разномзернистый, разрушенный, обводненный | 42 | 55 | 13 | 44 48 52 | | | |



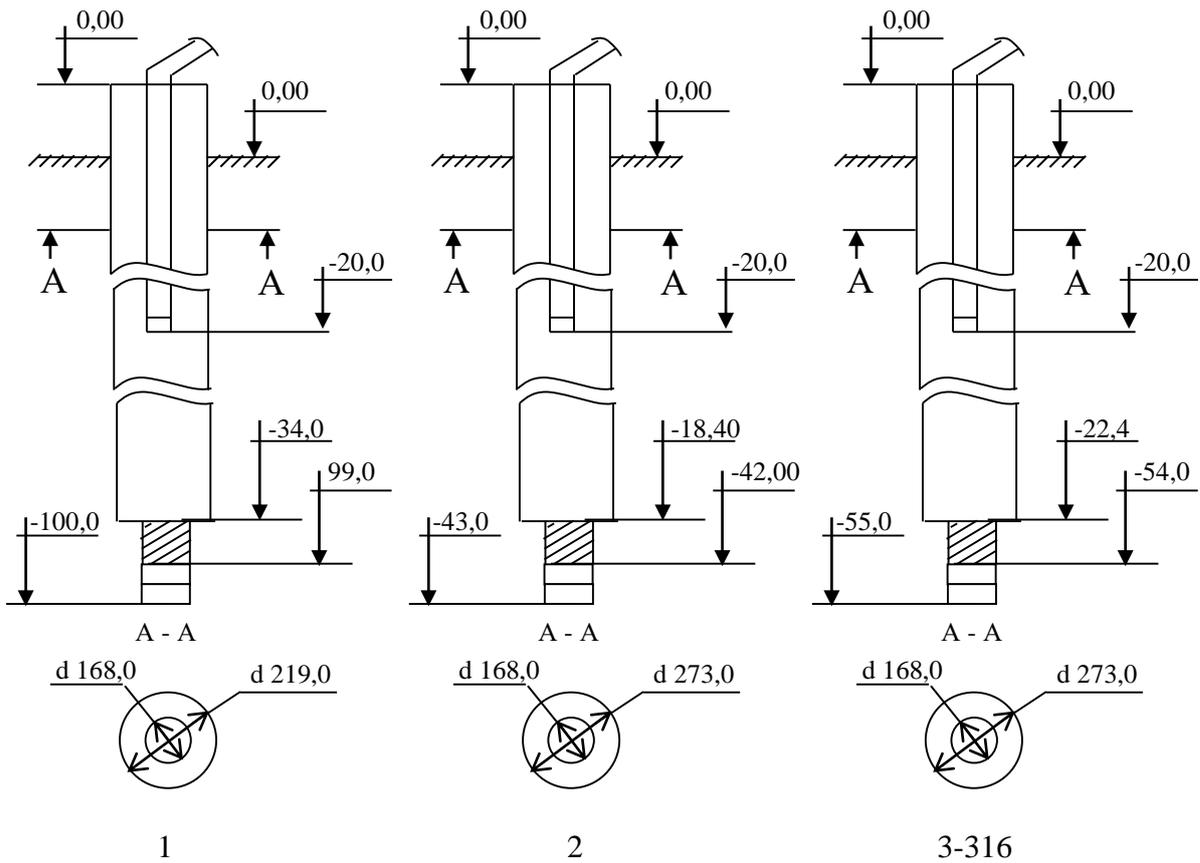


Рисунок 3 – Принципиальная схема установки водоподъемного оборудования в скважинах Кубовинского сельсовета

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

Механическая очистка воды осуществляется фильтровальными колоннами, схемы которых приведены на рисунке 3. Биологическое обеззараживание и химическая очистка не осуществляется. В таблице 26-30 приведены сведения о фильтровальной колонне для скважин Кубовинского сельсовета.

Таблица 15 – Конструкция скважины 33-87

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | Количество |
|-------|-------------------------------------|-------------------|------------|
| 1 | Глубина скважины (эксплуатационная) | м | 51 |
| 2 | Обсадная колонна Ø=273 мм | м | 0-25 |
| 3 | Фильтровая колонна Ø=168 мм | м | 21-51 |
| 4 | Фильтр | м | 21-49 |
| 4.1 | глухая надфильтровая часть | м | 21-39 |
| 4.2 | рабочая часть фильтра | м | 39-49 |
| 5 | Отстойник | м | 49-50 |
| 6 | Эксплуатационный дебит | м ³ /ч | 12 |
| 7 | Насос ЭЦВ-6-10-80 | шт. | 1 |

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

По данным протоколов лабораторных исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» вода из централизованных скважин Кубовинского сельсовета соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Таблица 16– Конструкция скважины 10597

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | Количество |
|-------|-------------------------------------|-------------------|---------------|
| 1 | Глубина скважины (эксплуатационная) | м | 62 |
| 2 | Обсадная колонна Ø=325 мм | м | 0,4-24 |
| 3 | Обсадная колонна Ø=219 мм | м | 24-65 |
| 4 | Фильтровая колонна Ø=168 мм | м | 61-119 |
| 5 | Фильтр | м | 24-118 |
| 5.1 | глухая надфильтровая часть | м | 0,5-24 |
| 5.2 | рабочая часть фильтра | м | 24-44, 63-118 |
| 6 | Отстойник | м | 11-119 |
| 7 | Эксплуатационный дебит | м ³ /ч | 15 |
| 8 | Насос ЭЦВ-6-10-80 | шт. | 1 |

По данным протоколов лабораторных исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» вода из централизованных скважин Кубовинского сельсовета соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Таблица 17– Конструкция скважины Н-6275

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | Количество |
|-------|-------------------------------------|-------------------|------------|
| 1 | Глубина скважины (эксплуатационная) | м | 55 |
| 2 | Обсадная колонна Ø=325 мм | м | 0,5-22,0 |
| 3 | Фильтровая колонна Ø=219 мм | м | 0,1-55 |
| 4 | Фильтр | м | 27-42 |
| 5 | глухая надфильтровая часть | м | 0,1-27 |
| 5.1 | рабочая часть фильтра | м | 27-42 |
| 5.2 | Отстойник | м | 42-55 |
| 6 | Эксплуатационный дебит | м ³ /ч | 15,0 |
| 7 | Насос | шт. | 1 |

По данным протоколов лабораторных исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» вода из централизованных скважин Кубовинского сельсовета соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Таблица 18– Конструкция скважины Н-1-13

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | Количество |
|-------|-------------------------------------|-------------------|------------|
| 1 | Глубина скважины (эксплуатационная) | м | 100 |
| 2 | Обсадная колонна Ø=168 мм | м | 0,5-43,5 |
| 3 | Обсадная колонна Ø=151 мм | м | 43,5-100 |
| 4 | Эксплуатационный дебит | м ³ /ч | 7,2 |
| 5 | Насос SQ 5-70 «Grundfos» | шт. | 1 |

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

По данным протоколов лабораторных исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» вода из централизованных скважин Кубовинского сельсовета соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Таблица 19– Конструкция скважины НВ-163

| № п/п | Наименование параметра | Ед. измерения | Количество |
|-------|-------------------------------------|-------------------|------------|
| 1 | Глубина скважины (эксплуатационная) | м | 120 |
| 2 | Обсадная колонна Ø=325 мм | м | 0,5-10,5 |
| | Обсадная колонна Ø=219 мм | м | 0,7-75,6 |
| 3 | Фильтровая колонна Ø=219 мм | м | 75,6-120 |
| 6 | Эксплуатационный дебит | м ³ /ч | 23,76 |
| 7 | Насос | шт. | 1 |

По данным протоколов лабораторных исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» вода из централизованных скважин Кубовинского сельсовета соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

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

Характеристики водозаборных сооружений с насосным оборудованием (глубинные насосы типа ЭЦВ) приведены в таблице 20.

Таблица 20 – Устройства водозабора из подземных источников Кубовинского сельсовета

| № п/п | Расположение скважины | Год постройки | Тип насоса | Глубина (м) | Производительность, куб.м/ч. | Фактический % износа | Подключенная нагрузка, куб.м/час |
|-------|-------------------------------|---------------|--------------|-------------|------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 1. | пос. Сосновка ул. Лесопильная | 1989 | ЭЦВ-6-10-80 | 103 | 10 | 100 | 12 |
| 2. | пос. Сосновка ул. Лесопильная | 1971 | ЭЦВ-6-10-80 | 117 | 10 | 100 | 12 |
| 3 | пос. Сосновка ул. Лесопильная | 1975 | ЭЦВ-6-10-80 | 84 | 10 | 100 | 11 |
| 4. | пос. Сосновка ул. Лесопильная | 1989 | ЭЦВ-6-10-80 | 43 | 10 | 100 | 15 |
| 5. | п. Степной ул. Покровская | 1970 | ЭЦВ-6-10-80 | 119 | 10 | 100 | 7 |
| 6. | п. Степной ул. Покровская | 1987 | ЭЦВ-6-10-80 | 51 | 10 | 100 | 6,5 |
| 7. | с. Кубовая ул. Школьная | 2009 | ЭЦВ-6-10-80 | 120 | 10 | 100 | 6 |
| 8. | П. Ломовская Дача | 1988 | ЭЦВ-6-4,5-80 | 102 | 4,5 | 1000 | - |

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

Таблица 21– Водонапорная башня Кубовинского сельсовета

| № п/п | Наименование | Тип | Установленная мощность, куб.м/час | Год постройки | Производительность, м ³ . | Фактический износ, % | Подключенная нагрузка, куб.м/час |
|-------|--|---|-----------------------------------|---------------|--------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 1. | Водонапорная башня п. Сосновка ул. Лесопильная | Металлические конструкции, кирпичные ограждения | 5 | 1981 | 100 | 30 | 5 |

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

Характеристики водопроводных сетей Кубовинского сельсовета приведены в таблицах 22-26.

Водопроводная сеть, общей протяженностью 3400 п. м, состоящая из стальных полиэтиленовых труб, 16 водоразборных колонок, без инвентарного номера, расположенная по адресу: Новосибирская область, Новосибирский р-н, Кубовинский сельсовет, п. Степной, ул. Учительская, ул. Центральная, ул. Новая, ул. Покровская, ул. Логовая и ул. Сахалинская.

Характеристики водопроводных сетей Кубовинского сельсовета приведены в таблице 12.

Таблица 22 – Водопровод п. Степной

| № п/п | Наименование объекта | Год | Протяженность, п.м | Ду, мм | Материал | Глубина заложения, м | Фактический % износа |
|-------|----------------------|------|--------------------|---------------------------|----------------|----------------------|----------------------|
| 1. | Водопровод | 1983 | 3400 | 75,89,100,110,75,63,40,32 | сталь,пнд,п/эт | 2,8 | 100 |

Водопроводная сеть, общей протяженностью 4304 п. м, состоящая из полиэтиленовых труб, 35 водоразборных колонок, без инвентарного номера, расположенная по адресу: Новосибирская область, Новосибирский р-н, Кубовинский сельсовет, с. Кубовая, ул. Лесная, ул. Школьная, ул. Фабричная, ул. Набережная, ул. Клубная.

Таблица 23– Водопровод с. Кубовая

| № п/п | Наименование объекта | Год | Протяженность, п.м | Ду, мм | Материал | Глубина заложения, м | Фактический % износа |
|-------|----------------------|------|--------------------|--------|----------|----------------------|----------------------|
| 1. | Водопровод | 2014 | 4304 | 110 | п/эт | 2,8 | 6 |

Водопроводная сеть, общей протяженностью 1790 п. м, состоящая из стального и перспективного участка из полиэтиленовых труб, 12 водоразборных колонок и 10 пожарных гидрантов, без инвентарного номера, расположенная по адресу: Новосибирская область, Новосибирский р-н, Кубовинский сельсовет, п. Красный Яр, ул. поселок Красный Яр.

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

Таблица 24– Водопровод п. Красный Яр

| № п/п | Наименование объекта | Год | Протяженность, п.м | Ду, мм | Материал | Глубина заложения, м | Фактический % износа |
|-------|----------------------|------|--------------------|---------|------------------|----------------------|----------------------|
| 1. | Водопровод | 1983 | 1790 | 100,150 | сталь,сталь,п/эт | 2,8 | 100 |

Водопроводная сеть, общей протяженностью 5790 п. м, состоящая из стальных, чугунных, капроновых и полиэтиленовых труб, 14 водоразборных колонок, без инвентарного номера, расположенная по адресу: Новосибирская область, Новосибирский р-н, Кубовинский сельсовет, п. Сосновка, ул. Лесопильная, ул. Баракский, ул. Магистральная, ул. Северная, ул. Линейная, ул. Центральная, ул. Сосновская, ул. Береговая, ул. Школьная, ул. Лесная, ул. Садовая, ул. Пашинская.

Таблица 25– Водопровод п. Сосновка

| № п/п | Наименование объекта | Год | Протяженность, п.м | Ду, мм | Материал | Глубина заложения, м | Фактический % износа |
|-------|----------------------|-----------------|--------------------|--|---------------------------------|----------------------|----------------------|
| 1. | Водопровод | 1963,1969, 1987 | 5790 | 29,40,7 5,89,10 0,110,1 14,32,6 3,50 | сталь, чугун, пнд, п/эт, капрон | 2,8 | 100 |

Водопроводная сеть, общей протяженностью 200 п. м, состоящая из полиэтиленовых труб, 1 водоразборной колонки, без инвентарного номера, расположенная по адресу: Новосибирская область, Новосибирский р-н, Кубовинский сельсовет, с. Ломовская дача, ул. Ломовская дача.

Таблица 26– Водопровод п. Ломовская Дача

| № п/п | Наименование объекта | Год | Протяженность, п.м | Ду, мм | Материал | Глубина заложения, м | Фактический % износа |
|-------|----------------------|------|--------------------|--------|----------|----------------------|----------------------|
| 1. | Водопровод | н.с. | 200 | 40 | пнд | 3,0 | 15 |

Стальные и чугунные водопроводы необходимо заменить на трубы из полиэтилена для обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.

1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Основные проблемы функционирования системы водоснабжения:

- высокая степень износа водонапорных башен;
- недостаточная степень техногенной надежности;
- отсутствие биологической и химической водоочистки;
- отсутствие оборудования водозаборных сооружений приборами учета воды.

Согласно генеральному плану сельсовета общее состояние имеющихся скважинных систем водоснабжения Кубовинского сельсовета оценивается как неудовлетворительное. Водопроводные

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

сооружения (скважины, водонапорные башни) и сети водопровода изношены и находятся в критическом состоянии. Существующая система водоснабжения, за исключением с. Кубовая, где в 2008 году была пробурена новая скважина и установлена система очистки воды «Водолей», не позволяет надёжно обеспечить потребителей подземными водами, а также в 2014 году были заменены водопроводные сети. В других населенных пунктах Кубовинского сельсовета отсутствуют сооружения водоподготовки и обеззараживания сельских водопроводов. В связи с длительным сроком эксплуатации водозаборных скважин, сетчатые фильтры последних подвержены коагуляции железистыми соединениями. Старение скважин отражается на росте гидравлических сопротивлений и увеличении понижений динамического уровня воды. Часть скважин требуют замены, так как отработали свой нормативный ресурс, или находятся в санитарно-защитной зоне производственных объектов. Общая протяженность водопроводных сетей в населенных пунктах составляет 15,3 км, из них более 60% общей длины подлежат замене, т.к. находятся в неудовлетворительном состоянии. Анализ существующих систем водоснабжения и водоотведения показал необходимость:

- замены труб водоснабжения, имеющих сильный износ и диаметры несоответствующие требуемой пропускной способности;
- устройства станции очистки питьевой воды.

Исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, выполняется своевременно.

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

Система горячего водоснабжения на территории сельсовета функционирует только в п. Красный Яр.

1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

На территории Кубовинского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области нет вечномерзлых грунтов.

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

Объекты централизованной системы водоснабжения на территории Кубовинского сельсовета являются собственностью администрации сельсовета. Гарантирующей организацией централизованного водоснабжения в границах Кубовинского сельсовета является МУП ДЕЗ ЖКХ «Кубовинское», переданные в муниципальное имущество сельсовета. На балансе МУП ДЕЗ ЖКХ «Кубовинское» состоят объекты водоснабжения населенных пунктов: с. Кубовая, п. Красный Яр, п. Степной, п. Сосновка.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей показатели развития централизованных систем водоснабжения

Развитие централизованных систем водоснабжения в Кубовинском сельсовете обеспечивается путем реализации инвестиционных программ. Основным преимуществом использования программно-целевого метода финансирования мероприятий заключаются в комплексном подходе к решению проблем и эффективном планировании, и мониторинге результатов реализации программы.

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:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Наименование целевых программ, задачи и целевые показатели в части развития централизованных систем водоснабжения приведены в таблице 27.

Таблица 27 – Целевые программы и показатели

| | |
|---|---|
| Комплексная программа социально-экономического развития Новосибирского района Новосибирской области на 2011-2025 годы | |
| Цели и задачи программы | Цель: бесперебойное обеспечение населения Кубовинского сельсовета. В частности: повышение надежности работы систем водоснабжения, улучшение качества предоставляемых услуг потребителям по водоснабжению, энергосбережение, повышение качества условий проживания и коммунального обслуживания (в части водоснабжения) населения на территории Кубовинского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области, обеспечение устойчивого развития жилищно-коммунального хозяйства района на основе его последовательного реформирования. |

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений

При оптимистичном сценарии развития поселений, характеризующихся ростом численности населения, расширения жилой, производственной и хозяйственной зон, а также перспективной застройкой, рационально проводить своевременную замену оборудования с повышением производственных мощностей и проведением водопроводов в зоны перспективной застройки для обеспечения их водой в период строительства.

При пессимистичном сценарии развития населения, характеризующимся незначительной убылью населения, целесообразно проведение мероприятий по поддержанию текущего состояния скважин, водозаборных сооружений, водонапорной башни, а также разводящих сетей с наибольшей концентрацией населения.

Консервация существующих водопроводов при значительной убыли населения производится решением общего собрания сельсовета.

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

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

Общий баланс подачи и реализации воды хозяйственно-питьевого назначения за 2021 г. составлен с учетом нормативных показателей воды, приведен в таблице 28 и на диаграммах рисунков 4, 5.

Таблица 28 – Общий баланс подачи и реализации холодной и горячей воды за 2021 г. в Кубовинском сельсовете.

| Назначение | Показатель | Объем, тыс. м ³ | Доля от поданной воды, % |
|------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Холодная | Объем поданной воды | 143,454 | 100% |
| | Объем реализованной воды | 102,499 | 71% |
| | Потери воды | 40,955 | 29% |
| Горячая | Объем поданной воды | 34,320 | 100% |
| | Объем реализованной воды | 29,172 | 85% |
| | Потери воды | 5,148 | 15% |

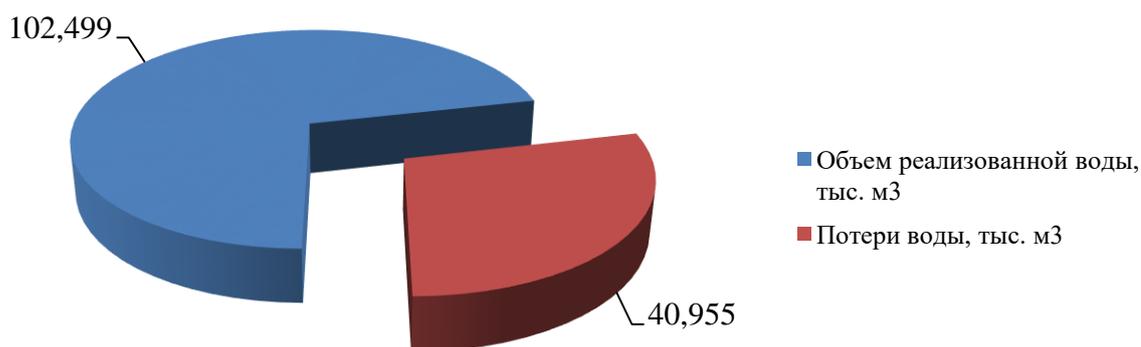


Рисунок 4 – Общий баланс подачи и реализации холодной воды сельсовета

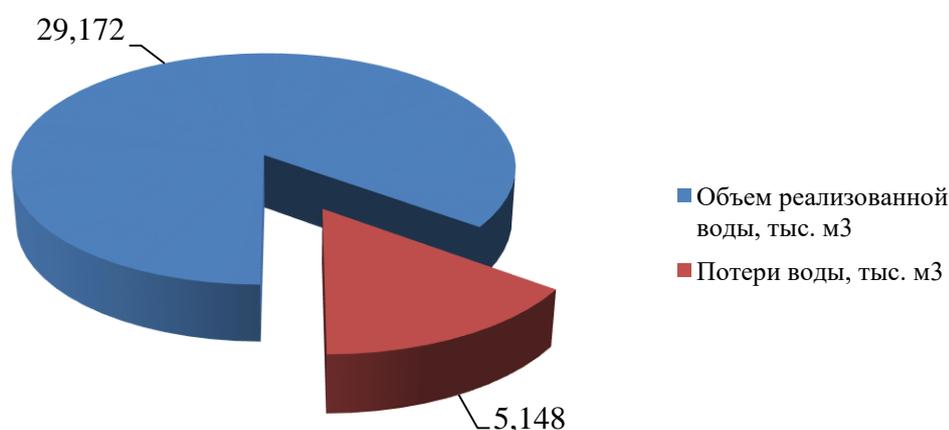


Рисунок 5 – Общий баланс подачи и реализации горячей воды сельсовета

*Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области*

Таблица 29 – Структурные составляющие потерь холодной воды при ее заборе и транспортировке

| Потери | Объем потерь, тыс.м ³ /год | Доля от общих потерь, % |
|-----------------------------------|--|-------------------------|
| Нормативные потери | 14,33 | 35% |
| Потери вследствие порывов, утечек | 20,48 | 50% |
| Коммерческие потери | 6,14 | 15% |
| Всего | 40,96 | 100% |

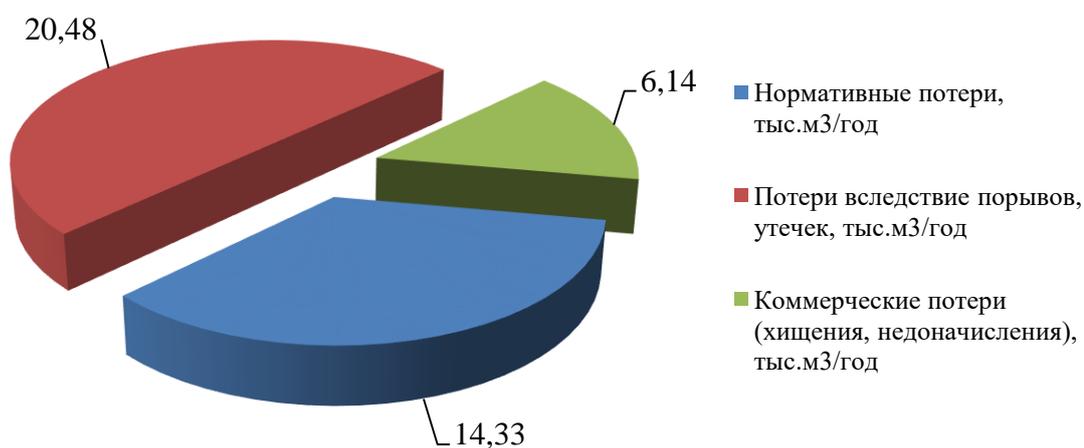


Рисунок 6 – Структурные составляющих потерь холодной воды при ее производстве и транспортировке

Таблица 30– Структурные составляющие потерь горячей воды при ее заборе и транспортировке

| Потери | Объем потерь, тыс.м ³ /год | Доля от общих потерь, % |
|-----------------------------------|--|-------------------------|
| Нормативные потери | 1,80 | 35% |
| Потери вследствие порывов, утечек | 2,57 | 50% |
| Коммерческие потери | 0,77 | 15% |
| Всего | 5,15 | 100% |

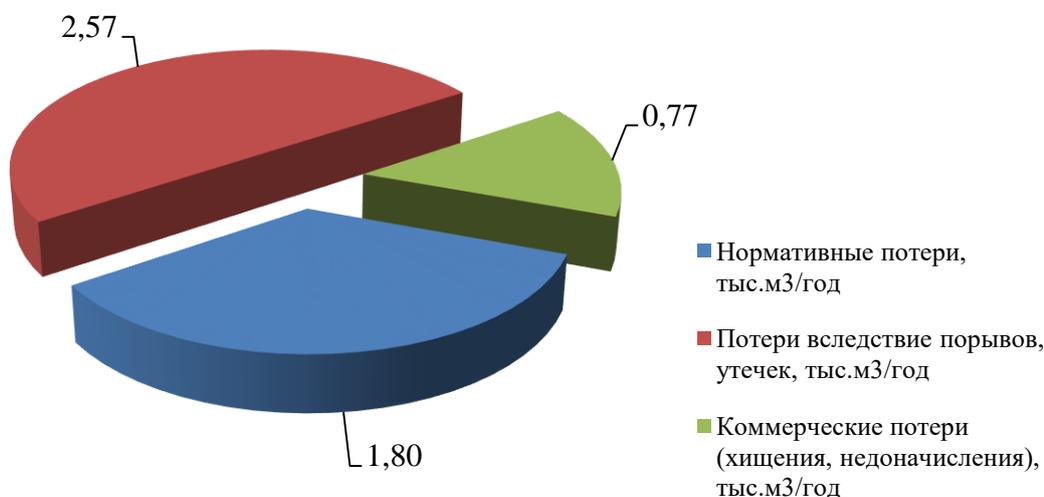


Рисунок 7– Структурные составляющих потерь горячей воды при ее производстве и транспортировке

3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Подача питьевой воды в технологические зоны централизованного водоснабжения обеспечивается двумя поставщиками – МУП ДЕЗ ЖКХ «Кубовинское». Территориальный баланс по населенным пунктам приведен ниже в таблице 31.

Таблица 31 – Территориальный баланс холодной воды системы централизованного водоснабжения по технологическим зонам за 2021 г.

| № п/п | Технологическая зона населенного пункта | Объем поданной воды | | Доля от общей поданной воды, % |
|-------|---|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| | | годовой, тыс. м ³ | суточный максимальный, м ³ | |
| 1 | с.Кубовая | 18,311 | 28,531 | 12,8% |
| 2 | п.Степной | 12,311 | 21,632 | 8,6% |
| 3 | п.Красный Яр | 68,77 | 143,48 | 47,9% |
| 4 | п.Сосновка | 44,062 | 99,265 | 30,7% |
| | Всего | 143,454 | 292,906 | 100% |

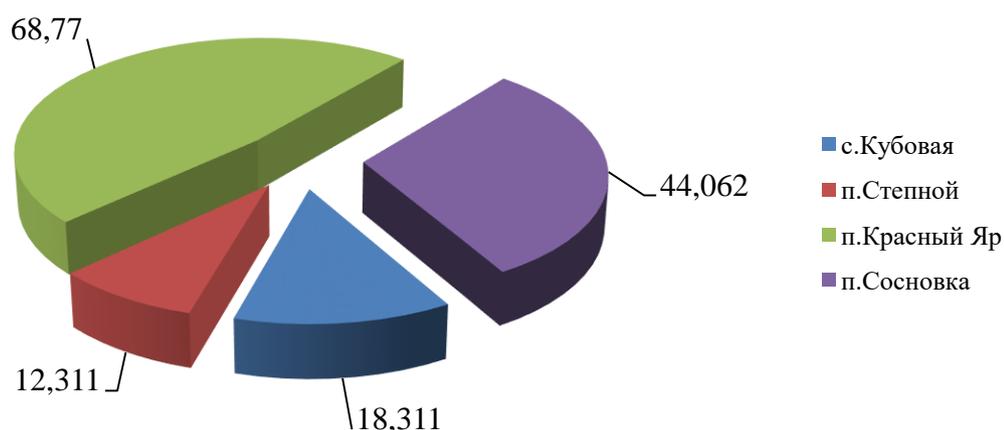


Рисунок 8 – Территориальный баланс питьевой воды системы централизованного водоснабжения по технологическим зонам

Таблица 32– Территориальный баланс ГВС по технологическим зонам за 2021 г.

| № п/п | Технологическая зона населенного пункта | Объем поданной воды | | Доля от общей поданной воды, % |
|-------|---|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| | | годовой, тыс. м ³ | суточный максимальный, м ³ | |
| 1 | п. Красный Яр | 34,3 | 94,02 | 100 |
| | Всего | 34,3 | 94,02 | 100 |

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 поселений (пожаротушение, полив и др.)

Структурный баланс реализации холодной воды по группам абонентов за 2021 г по населенным пунктам приведен ниже таблице 33 и на диаграмме рисунка 9. Развернутый баланс реализации воды в поселении представлен на диаграмме рисунка 10.

Таблица 33 – Структурный баланс реализации холодной воды по группам абонентов за 2021 г.

| Группа абонента | Нужды | Объем, тыс.м ³ | Доля от общего реализованного объема, % |
|--------------------|---|---------------------------|---|
| физические лица | жилые здания | 83,52 | 56,63 |
| | полив приусадебных участков | 2,68 | 1,82 |
| | личное подворное хозяйство | 6,88 | 4,67 |
| юридические лица | объекты общественно-делового назначения | 4,88 | 3,31 |
| | производственные нужды | 4,02 | 2,73 |
| неучтенные расходы | | 40,96 | 27,77 |
| Всего | | 147,48 | 100,00 |

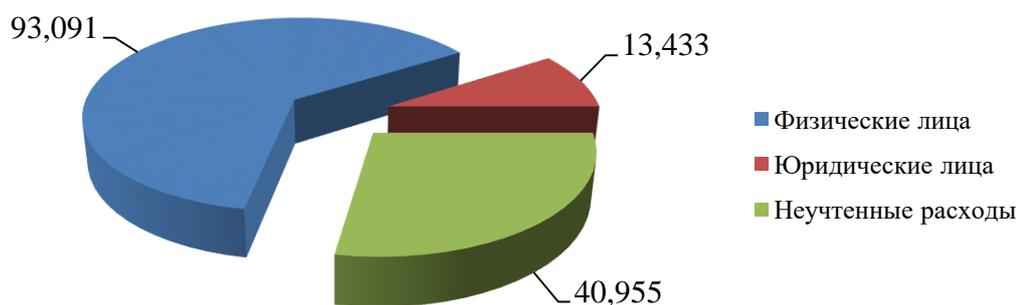


Рисунок 9 – Годовой структурный баланс реализации холодной воды

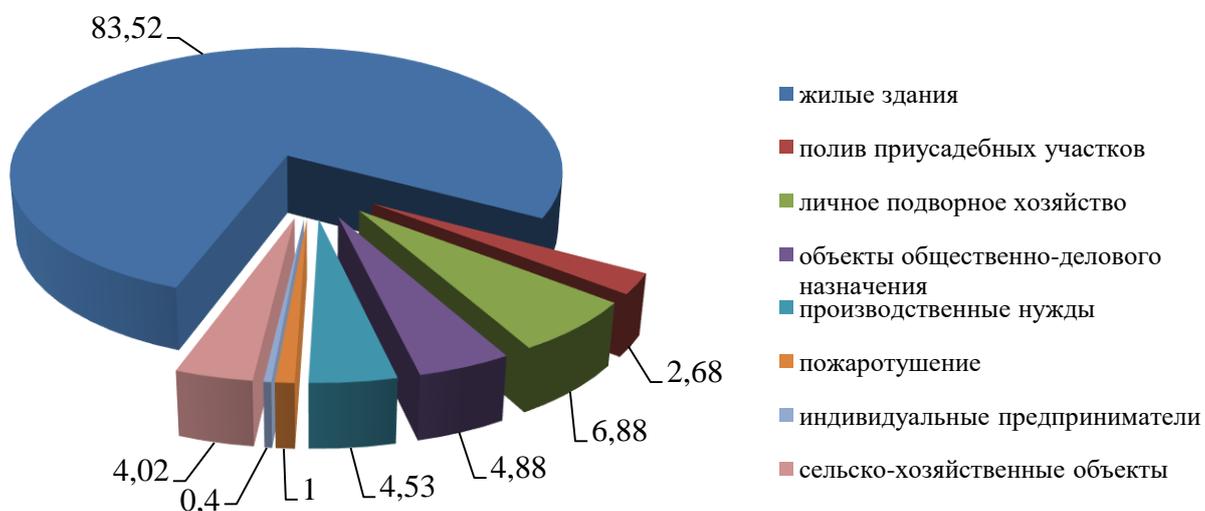


Рисунок 10 – Развернутый годовой структурный баланс реализации холодной воды

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

Потребители услуг МУП ДЕЗ ЖКХ «Кубовинское» делятся на 2 категории:

- физические лица (население);
- юридические лица (бюджетные, промышленные, а также предприятия жилищно-коммунального комплекса, индивидуальные предприниматели).

Значительная доля питьевой воды расходуется на нужды физических лиц.

Таблица 34– Структурный баланс реализации горячей воды по группам абонентов за 2021 г.

| Группа абонента | Нужды | Объем, тыс.м ³ | Доля от общего реализованного объема, % |
|--------------------|---|---------------------------|---|
| физические лица | жилые здания | 8,75 | 25,50 |
| юридические лица | объекты общественно-делового назначения | 7,29 | 21,25 |
| | производственные нужды | 13,13 | 38,25 |
| неучтенные расходы | | 5,15 | 15,0 |
| Всего | | 34,2 | 100 |

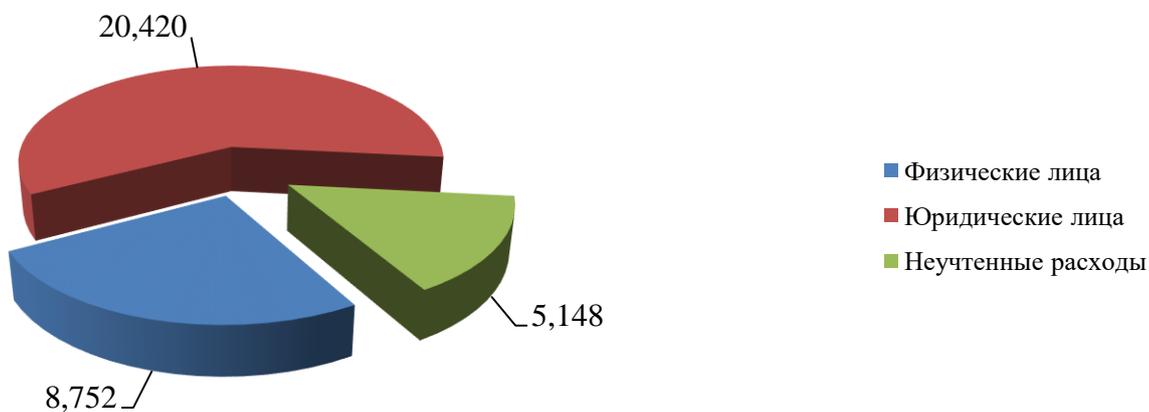


Рисунок 11– Годовой структурный баланс реализации горячей воды

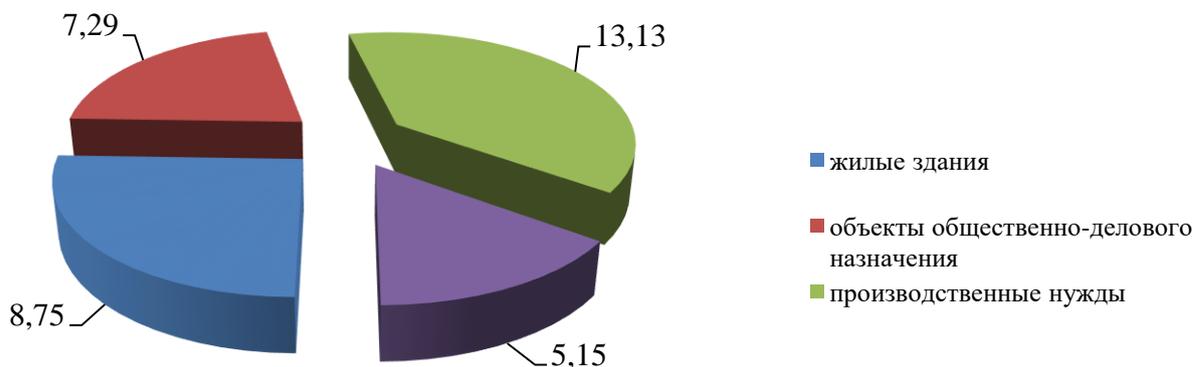


Рисунок 12– Развернутый годовой структурный баланс реализации годовой воды

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

Сведения о фактическом потреблении населением холодной воды из водозаборных скважин, исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг, отражены в таблице 35 и на диаграмме рисунка 13.

Таблица 35– Фактическое и расчетное потребления населением холодной воды

| № п/п. | Наименование расхода | Фактический расход, тыс.м ³ /год | Расчетные (нормативные) данные, тыс.м ³ /год |
|--------|-----------------------------|---|---|
| 1 | Хозяйственно-питьевые нужды | 83,52 | 83,52 |
| 2 | Производственные нужды | 4,53 | 4,53 |
| 3 | Сельскохозяйственные нужды | 6,88 | 6,88 |
| 4 | Культурно-бытовые нужды | 4,88 | 4,88 |
| 5 | Полив зеленых насаждений | 2,68 | 2,68 |
| 6 | Неучтенные расходы (потери) | 40,96 | 14,26 |
| | Всего | 143,45 | 116,76 |

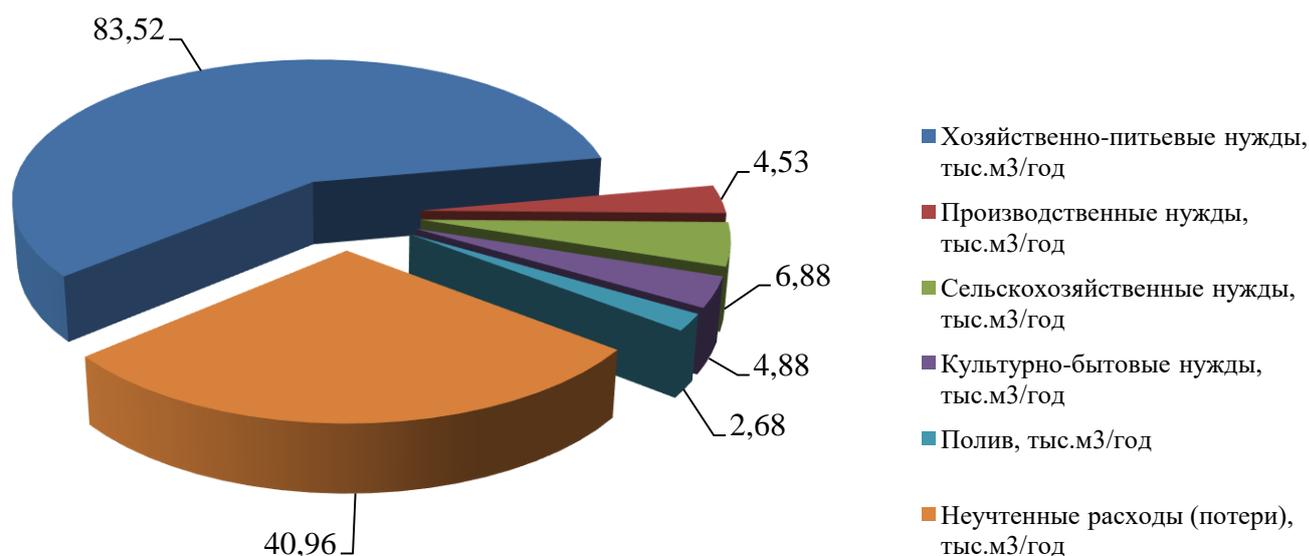


Рисунок 13 – Фактическое потребление населением холодной воды

Таблица 36– Фактическое и расчетное потребления населением горячей воды

| № п/п. | Наименование расхода | Фактический расход, тыс.м ³ /год | Расчетные (нормативные) данные, тыс.м ³ /год |
|--------|-----------------------------|---|---|
| 1 | Хозяйственно-питьевые нужды | 8,75 | 8,75 |
| 2 | Производственные нужды | 13,13 | 13,13 |
| 3 | Сельскохозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Культурно-бытовые нужды | 7,29 | 7,29 |
| 5 | Полив зеленых насаждений | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Неучтенные расходы (потери) | 5,15 | 5,15 |
| | Всего | 34,32 | 34,32 |

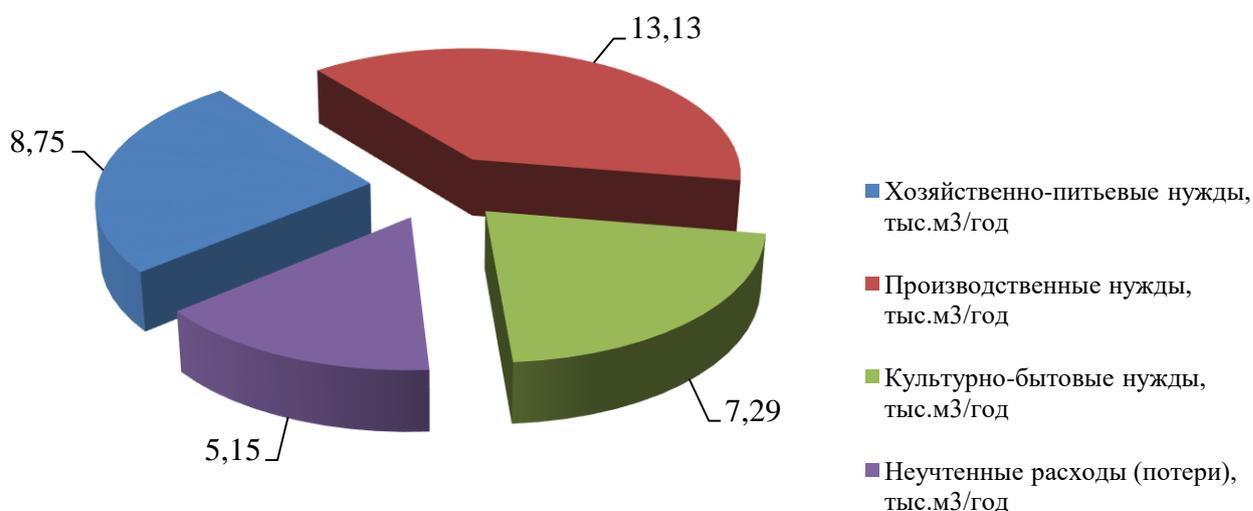


Рисунок 14– Фактическое потребление населением горячей воды

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

Процент оснащенности приборами учета воды составляет 70 % от общего числа потребителей. Процент оснащенности внутренним водопроводом жилых домов составляет 70 %. Остальное население осуществляет потребление воды от водоразборных колонок. Учет потребления воды осуществляется по нормативам.

Установка приборов учета является эффективным мероприятием энергоресурсосбережения. В связи с чем, необходимо включить следующие мероприятия по обеспечению жителей района питьевой водой:

- реконструкция вводов водопровода с установкой узлов учета в жилых домах поселков;
- планомерное обеспечение жителей района приборами учета подаваемой воды.

Система горячего водоснабжения в Кубовинском сельсовете функционирует только в п. Красный Яр.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Дебет существующих подземных источников обеспечивает потребности сельсовета.

Производственная мощность существующих водоводов и водопроводной сети недостаточна для реализации планов поселения на возможную перспективную застройку территории.

3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СП 31.13330.2012 актуализированная версия 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 перспектив развития и изменения состава и структуры застройки

Данные о прогнозных балансах потребления питьевой воды составлены с учетом положительной динамики прибыли потребителей различных секторов на основе:

- Комплексная программа «Социально-экономическое развитие Новосибирского района на период 2011 - 2025 годы»;

Численные показатели второго интенсивного сценария развития демографической ситуации, согласно генеральному плану сельсовета, предусматривающего активизацию развития экономики, социальной инфраструктуры, стимулирование рождаемости, рост продолжительности жизни, при котором численность увеличится. Показатели сценария динамического развития, взятого в качестве расчетного, приведены в таблице 37.

Таблица 37 – Основные демографические показатели Кубовинского сельсовета

| № | Показатели | 2022 | 2032 |
|----|--|------|------|
| 1. | Численность постоянного населения, чел | 4623 | 5284 |

- Генеральный план сельсовета, в том числе «Том 2. Материалы по обоснованию»;

На основе демографических показателей Кубовинского сельсовета составлены прогнозные балансы потребления питьевой воды таблица 38.

Таблица 38 – Прогнозные балансы потребления холодной воды до 2031 г.

| Нужды | Расчетный год | | | | | | | | | | |
|--|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| Хозяйственно-питьевые нужды, тыс. м ³ | 84,6 | 85,7 | 86,8 | 87,9 | 89,0 | 90,0 | 91,1 | 92,2 | 93,3 | 94,4 | 95,5 |
| Производственные нужды, тыс. м ³ | 4,6 | 4,6 | 4,7 | 4,7 | 4,8 | 4,8 | 4,9 | 4,9 | 5,0 | 5,1 | 5,1 |
| Сельскохозяйственные нужды, тыс. м ³ | 7,0 | 7,1 | 7,2 | 7,2 | 7,3 | 7,4 | 7,5 | 7,6 | 7,7 | 7,8 | 7,9 |
| Культурно-бытовые нужды, тыс. м ³ | 4,9 | 5,0 | 5,1 | 5,1 | 5,2 | 5,2 | 5,3 | 5,3 | 5,4 | 5,4 | 5,5 |
| Полив, тыс. м ³ | 2,7 | 2,7 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Неучтенные расходы (потери), тыс. м ³ | 41,4 | 41,9 | 42,4 | 42,9 | 43,3 | 43,8 | 44,3 | 44,7 | 45,2 | 45,7 | 46,2 |
| Всего, тыс. м ³ | 145,2 | 147,0 | 148,8 | 150,6 | 152,4 | 154,2 | 156,0 | 157,8 | 159,6 | 161,3 | 163,1 |

*Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области*

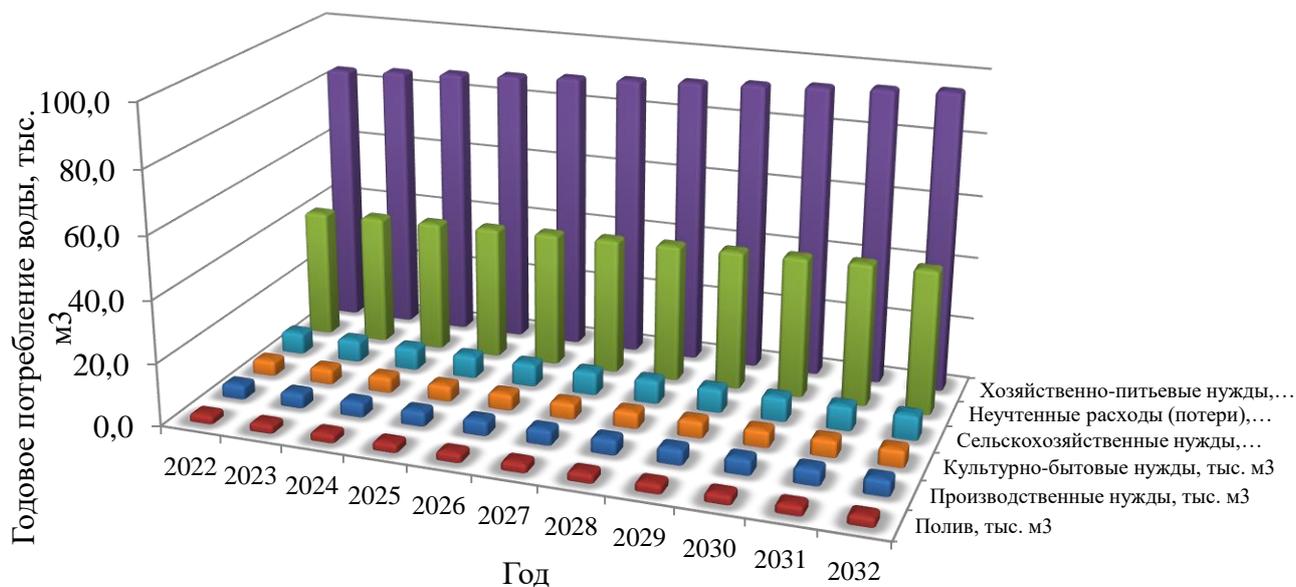


Рисунок 15 – Прогнозные балансы потребления холодной воды до 2032 г.

Таблица 39– Прогнозные балансы потребления горячей воды до 2031 г.

| Нужды | Расчетный год | | | | | | | | | | |
|--|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| Хозяйственно-питьевые нужды, тыс. м ³ | 8,9 | 9,0 | 9,1 | 9,2 | 9,3 | 9,4 | 9,5 | 9,6 | 9,7 | 9,8 | 9,9 |
| Производственные нужды, тыс. м ³ | 13,3 | 13,4 | 13,6 | 13,7 | 13,9 | 14,0 | 14,2 | 14,3 | 14,5 | 14,6 | 14,8 |
| Культурно-бытовые нужды, тыс. м ³ | 7,4 | 7,5 | 7,5 | 7,6 | 7,7 | 7,8 | 7,9 | 8,0 | 8,1 | 8,1 | 8,2 |
| Неучтенные расходы (потери), тыс. м ³ | 5,2 | 5,3 | 5,3 | 5,4 | 5,4 | 5,5 | 5,6 | 5,6 | 5,7 | 5,7 | 5,8 |
| Всего, тыс. м ³ | 34,7 | 35,1 | 35,5 | 35,9 | 36,3 | 36,7 | 37,1 | 37,5 | 37,9 | 38,3 | 38,7 |

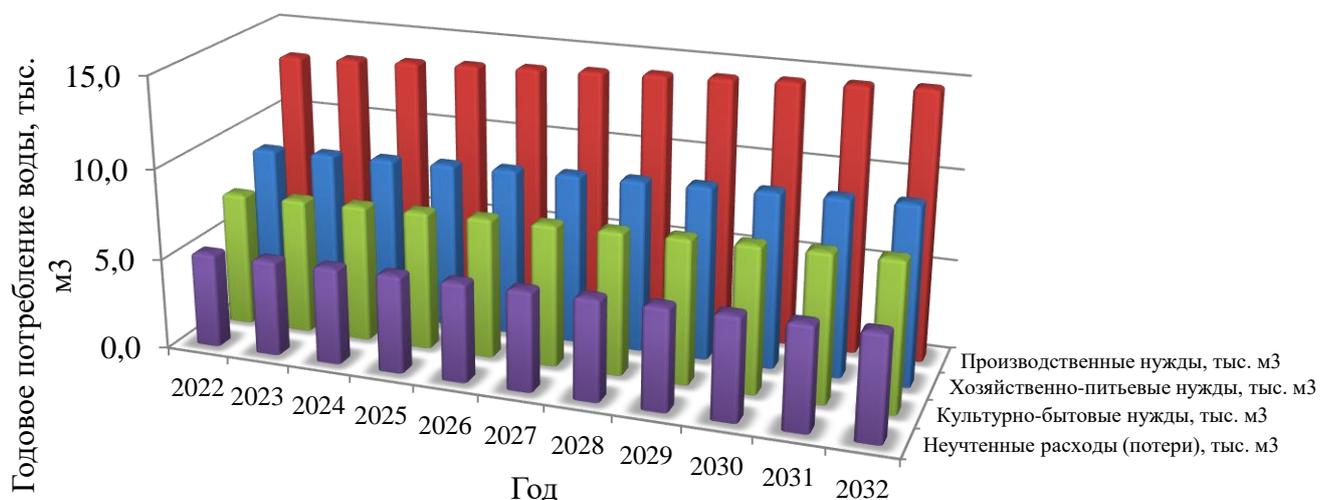


Рисунок 16– Прогнозные балансы потребления горячей воды до 2032 г.

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

Система горячего водоснабжения функционирует только в п. Красный Яр.

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

Ожидаемая величина потребления холодной воды рассчитана на основе прогнозных балансов потребления холодной воды до 2032 г. п. 3.7. Фактическое и ожидаемое среднесуточное и максимальное потребление холодной воды приведено в таблице 40 и на диаграмме рисунка 17, 18.

Таблица 40– Фактическое и ожидаемое потребление холодной воды

| Показатель | Фактическое потребление, тыс. м ³ | Ожидаемое потребление, тыс. м ³ | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | холодная вода | | | | | | | | | | |
| год | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| годовое | 143,5 | 145,2 | 147,0 | 148,8 | 150,6 | 152,4 | 154,2 | 156,0 | 157,8 | 159,6 | 161,3 | 163,1 |
| средне-суточное, м ³ | 393,0 | 397,9 | 402,8 | 407,7 | 412,6 | 417,5 | 422,4 | 427,3 | 432,2 | 437,1 | 442,0 | 446,9 |
| максимальное суточное, м ³ | 471,6 | 477,5 | 483,4 | 489,3 | 495,2 | 501,0 | 506,9 | 512,8 | 518,7 | 524,6 | 530,5 | 536,3 |
| горячая вода | | | | | | | | | | | | |
| годовое | 34,3 | 34,7 | 35,1 | 35,5 | 35,9 | 36,3 | 36,7 | 37,1 | 37,5 | 37,9 | 38,3 | 38,7 |
| средне-суточное, м ³ | 94,0 | 95,1 | 96,2 | 97,3 | 98,4 | 99,5 | 100,6 | 101,6 | 102,7 | 103,8 | 104,9 | 106,0 |
| максимальное суточное, м ³ | 112,8 | 114,1 | 115,4 | 116,8 | 118,1 | 119,4 | 120,7 | 122,0 | 123,3 | 124,6 | 125,9 | 127,2 |

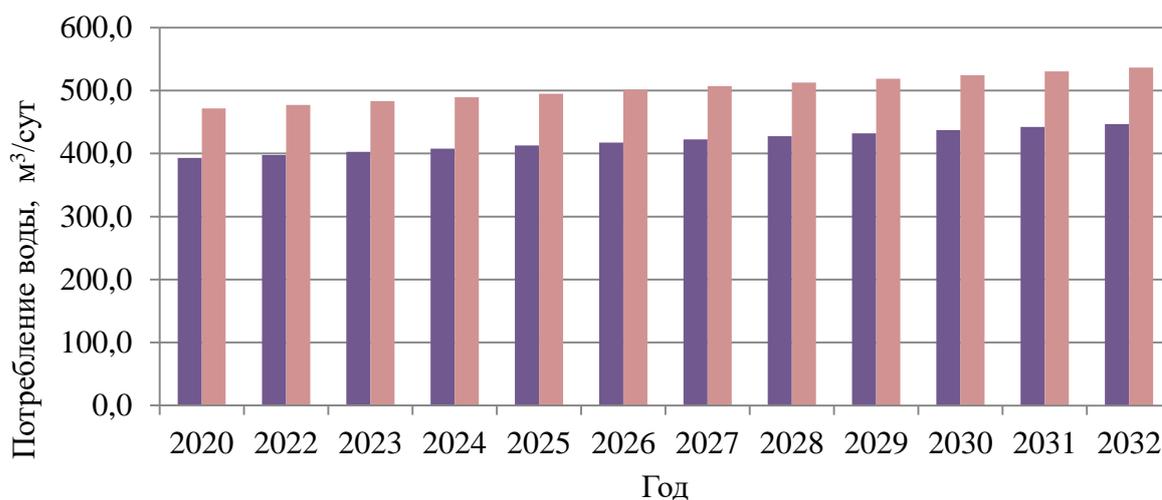


Рисунок 17 – Фактическое и ожидаемое среднесуточное и максимальное потребление холодной воды

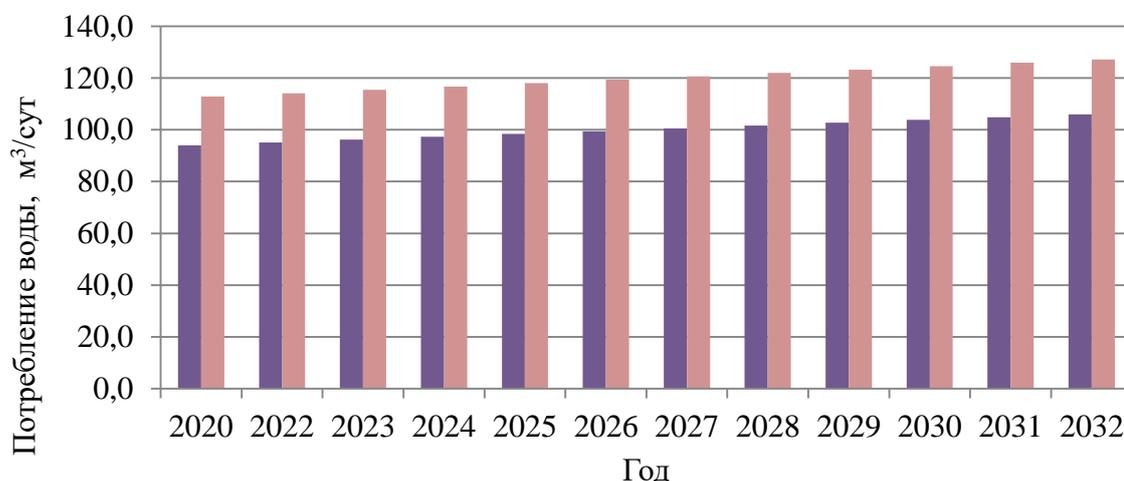


Рисунок 18 – Фактическое и ожидаемое среднесуточное и максимальное потребление горячей воды

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

Структура потребления питьевой воды Кубовинского сельсовета представлена несколькими технологическими зонами централизованного водоснабжения: с. Кубовая, п. Красный Яр, п. Степной, п. Сосновка поставщиком воды, который является МУП ДЕЗ ЖКХ «Кубовинское». К зоне нецентрализованного водоснабжения относятся населенные пункты с. Бибиха, п. Седова Заимка и п. Зеленый Мыс, п. Ломовская дача. Системы горячего водоснабжения существует в п. Красный Яр.

Территориальная структура потребления холодной воды из системы централизованного водоснабжения приведена в таблице 41 и на диаграмме рисунка 19, 20.

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

Таблица 41 – Территориальная структура потребления холодной воды из системы централизованного водоснабжения по технологическим зонам

| Технологическая зона | Группа абонентов | Годовой объем поданной воды, тыс. м ³ |
|----------------------|------------------|--|
| с. Кубовая | физические лица | 17,348 |
| | юридические лица | 0,963 |
| п. Степной | физические лица | 12,301 |
| | юридические лица | 0,010 |
| п. Красный Яр | физические лица | 66,190 |
| | юридические лица | 5,606 |
| п. Сосновка | физические лица | 38,21 |
| | юридические лица | 5,86 |
| Всего | | 146,48 |

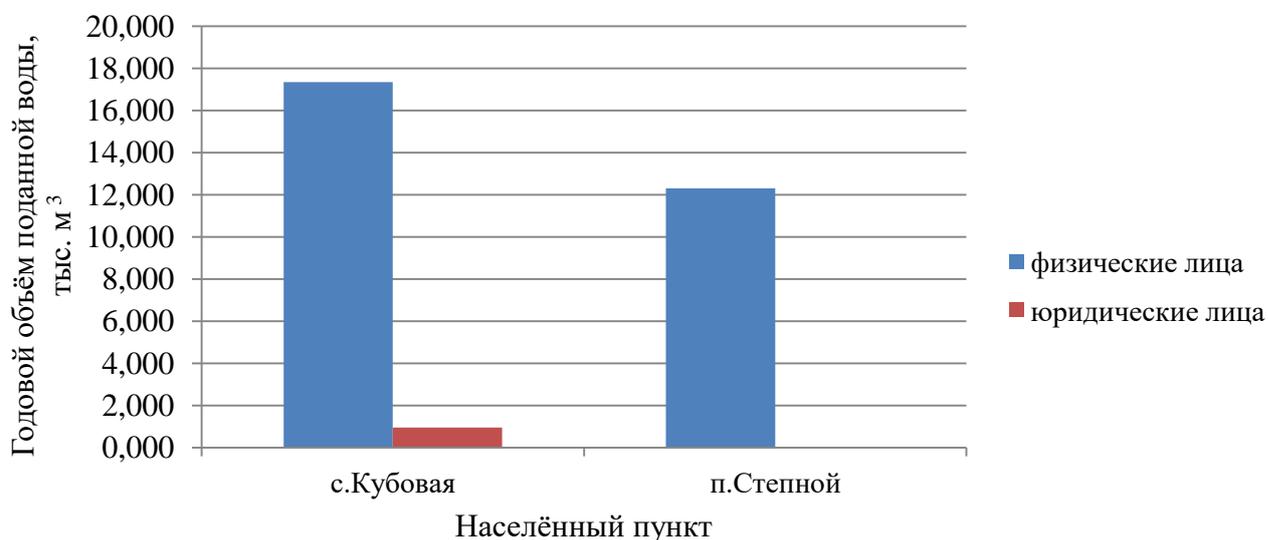


Рисунок 19 – Территориальная структура потребления холодной воды по технологическим зонам

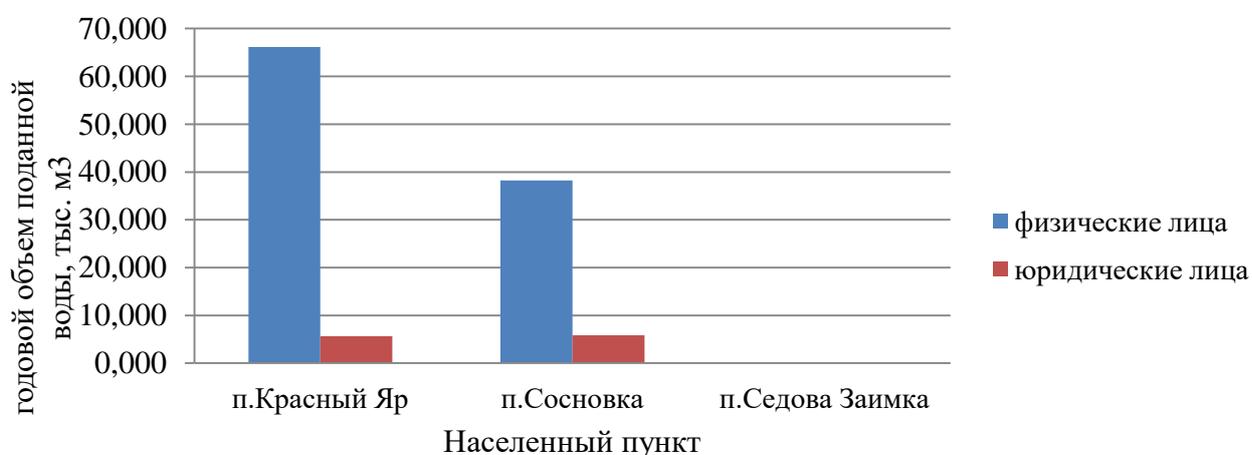


Рисунок 20– Территориальная структура потребления холодной воды по технологическим зонам

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

С учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами Кубовинского сельсовета и обеспечением всего населения централизованным водоснабжением составлен прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, холодной воды (таблица 42, 43 и диаграмма рисунка 21, 22).

Таблица 42 – Прогноз распределения расходов холодной воды на водоснабжение по типам абонентов

| Тип абонента | Категория потребителей | Год | | | | | | | | | | |
|------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| физические лица | жилые здания, тыс.м ³ | 84,6 | 85,7 | 86,8 | 87,9 | 89,0 | 90,0 | 91,1 | 92,2 | 93,3 | 94,4 | 95,5 |
| | полив, тыс.м ³ | 2,7 | 2,7 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| | личное подворное хозяйство | 7,0 | 7,0 | 7,1 | 7,2 | 7,3 | 7,4 | 7,4 | 7,5 | 7,6 | 7,7 | 7,8 |
| юридические лица | объекты общественно-делового назначения, тыс.м ³ | 4,9 | 5,0 | 5,1 | 5,1 | 5,2 | 5,2 | 5,3 | 5,3 | 5,4 | 5,4 | 5,5 |
| | промышленные объекты, тыс.м ³ | 4,6 | 4,6 | 4,7 | 4,7 | 4,8 | 4,8 | 4,9 | 4,9 | 5,0 | 5,1 | 5,1 |

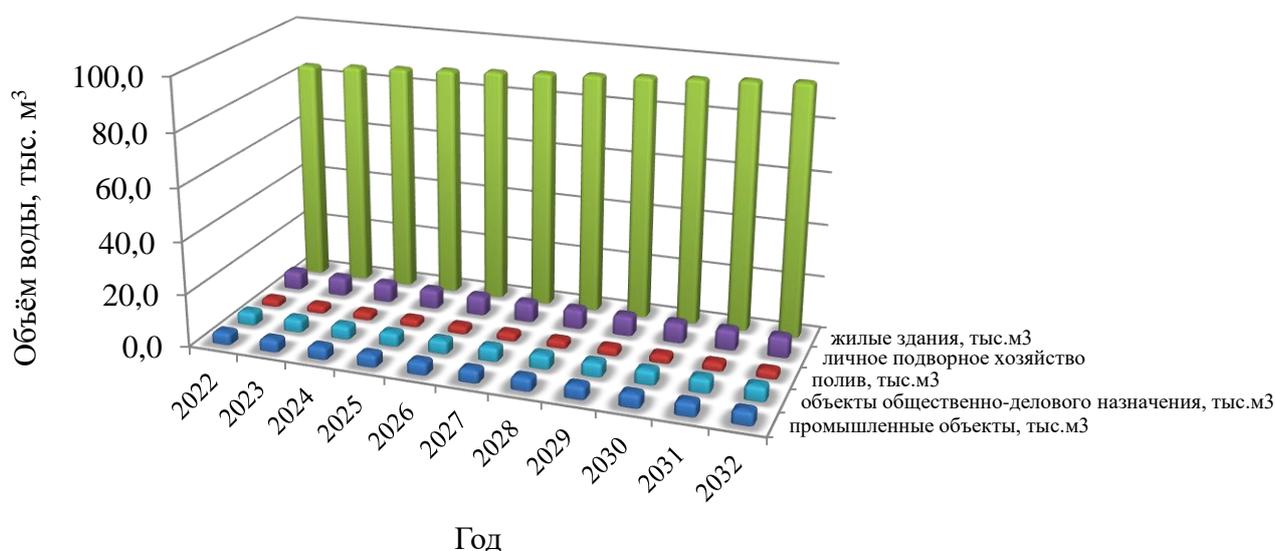


Рисунок 21 – Прогноз распределения расходов холодной воды на водоснабжение по типам абонентов

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

Таблица 43– Прогноз распределения расходов горячей воды на водоснабжение по типам абонентов

| Тип абонента | Категория потребителей | Год | | | | | | | | | | |
|------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| физические лица | жилые здания, тыс.м ³ | 8,9 | 9,0 | 9,1 | 9,2 | 9,3 | 9,4 | 9,5 | 9,6 | 9,7 | 9,8 | 9,9 |
| юридические лица | объекты общественно-делового назначения, тыс.м ³ | 7,4 | 7,5 | 7,5 | 7,6 | 7,7 | 7,8 | 7,9 | 8,0 | 8,1 | 8,1 | 8,2 |
| | промышленные объекты, тыс.м ³ | 13,3 | 13,4 | 13,6 | 13,7 | 13,9 | 14,0 | 14,2 | 14,3 | 14,5 | 14,6 | 14,8 |

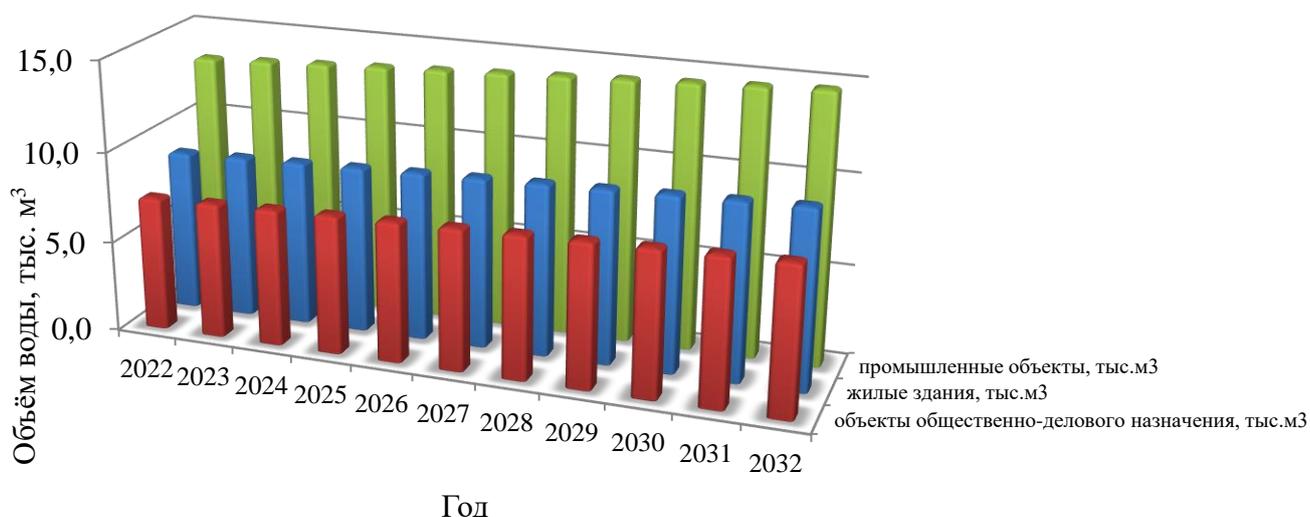


Рисунок 22– Прогноз распределения расходов горячей воды на водоснабжение по типам абонентов

3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Прогноз снижения потерь составлен на основании значения целевых показателей Производственной программы в сфере холодного водоснабжения (питьевая вода) Кубовинского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области, а также с учетом роста общего потребления воды.

Таблица 44 – Сведения о фактических и планируемых потерях холодной воды при ее транспортировке

| Показатель | Фактические потери, тыс. м ³ | Планируемые потери, тыс. м ³ | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| год | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| годовые | 41,0 | 41,4 | 41,9 | 42,4 | 42,9 | 43,3 | 43,8 | 44,3 | 44,7 | 45,2 | 45,7 | 46,2 |
| средне-суточные, ×10 ⁻³ | 112,2 | 113,5 | 114,8 | 116,1 | 117,4 | 118,7 | 120,0 | 121,3 | 122,6 | 123,9 | 125,2 | 126,5 |

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

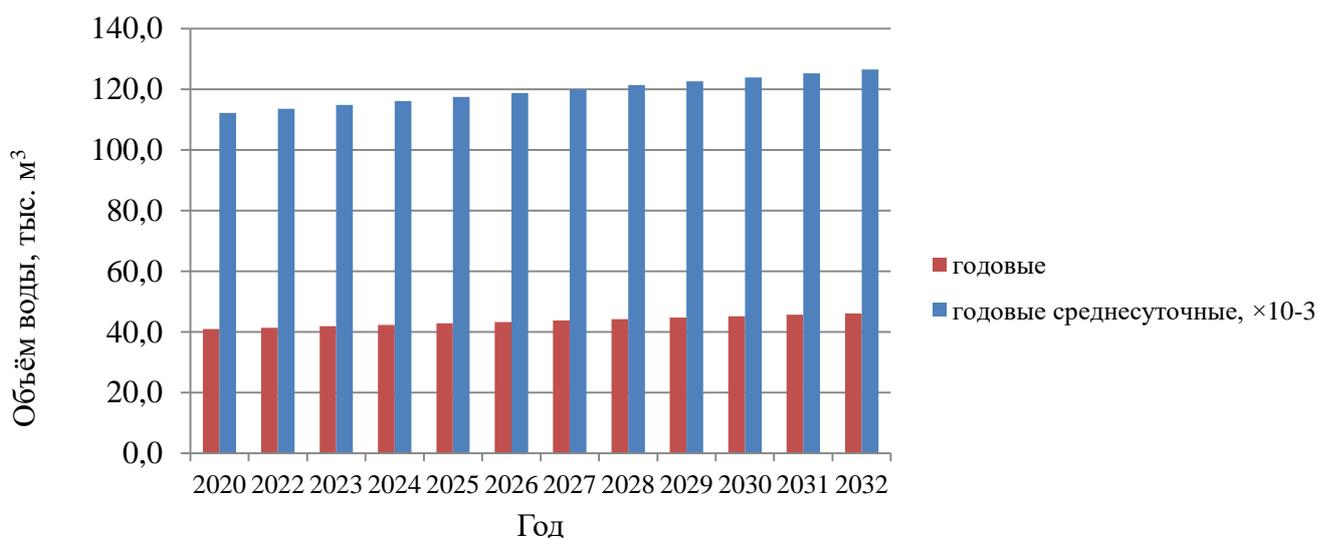


Рисунок 23 – Сведения о годовых фактических и планируемых потерях холодной воды при ее транспортировке

Таблица 45– Сведения о фактических и планируемых потерях горячей воды при ее транспортировке

| Показатель | Фактические потери, тыс. м ³ | Планируемые потери, тыс. м ³ | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | год | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| годовые | 5,1 | 5,2 | 5,3 | 5,3 | 5,4 | 5,4 | 5,5 | 5,6 | 5,6 | 5,7 | 5,7 | 5,8 |
| средне-суточные, ×10 ⁻³ | 14,1 | 14,3 | 14,4 | 14,6 | 14,8 | 14,9 | 15,1 | 15,2 | 15,4 | 15,6 | 15,7 | 15,9 |

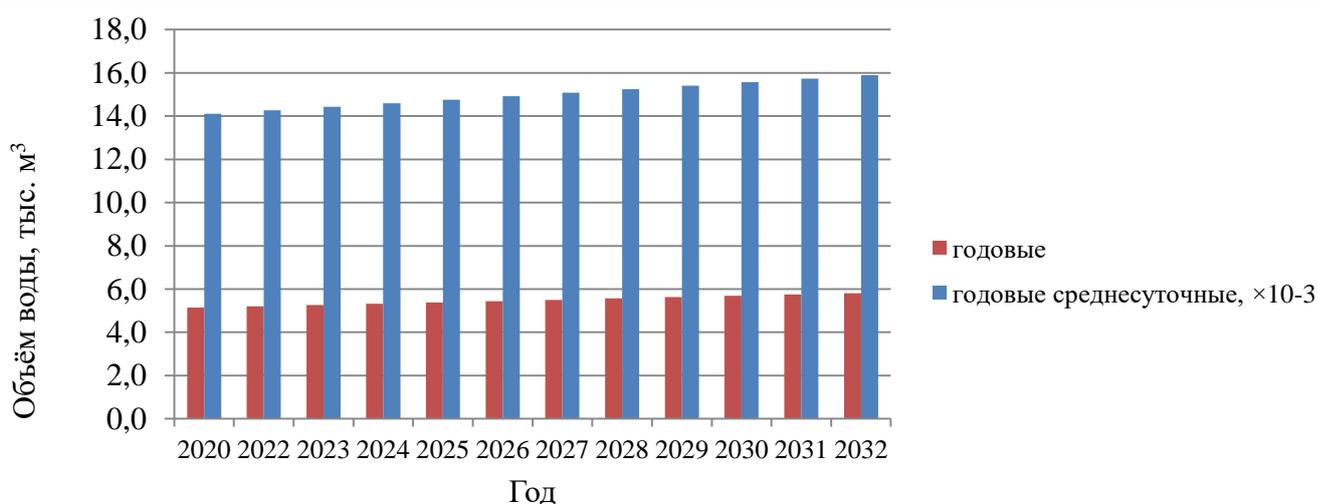


Рисунок 24– Сведения о годовых фактических и планируемых потерях горячей воды при ее транспортировке

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)

В таблице 46 и на диаграмме рисунка 25, 26 представлен перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения.

Таблица 46– Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

| Назначение | Показатель | Год | | | | | | | | | | |
|------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| Холодная | Объем поданной воды, тыс.м ³ | 145,2 | 147,0 | 148,8 | 150,6 | 152,4 | 154,2 | 156,0 | 157,8 | 159,6 | 161,3 | 163,1 |
| | Объем реализованной воды, тыс.м ³ | 103,8 | 105,1 | 106,4 | 107,8 | 109,1 | 110,4 | 111,7 | 113,0 | 114,3 | 115,7 | 117,0 |
| | Потери воды, тыс.м ³ | 41,4 | 41,9 | 42,4 | 42,9 | 43,3 | 43,8 | 44,3 | 44,7 | 45,2 | 45,7 | 46,2 |
| Горячая | Объем поданной воды, тыс.м ³ | 34,7 | 35,1 | 35,5 | 35,9 | 36,3 | 36,7 | 37,1 | 37,5 | 37,9 | 38,3 | 38,7 |
| | Объем реализованной воды, тыс.м ³ | 29,5 | 29,8 | 30,2 | 30,5 | 30,9 | 31,2 | 31,5 | 31,9 | 32,2 | 32,5 | 32,9 |
| | Потери воды, тыс.м ³ | 5,2 | 5,3 | 5,3 | 5,4 | 5,4 | 5,5 | 5,6 | 5,6 | 5,7 | 5,7 | 5,8 |

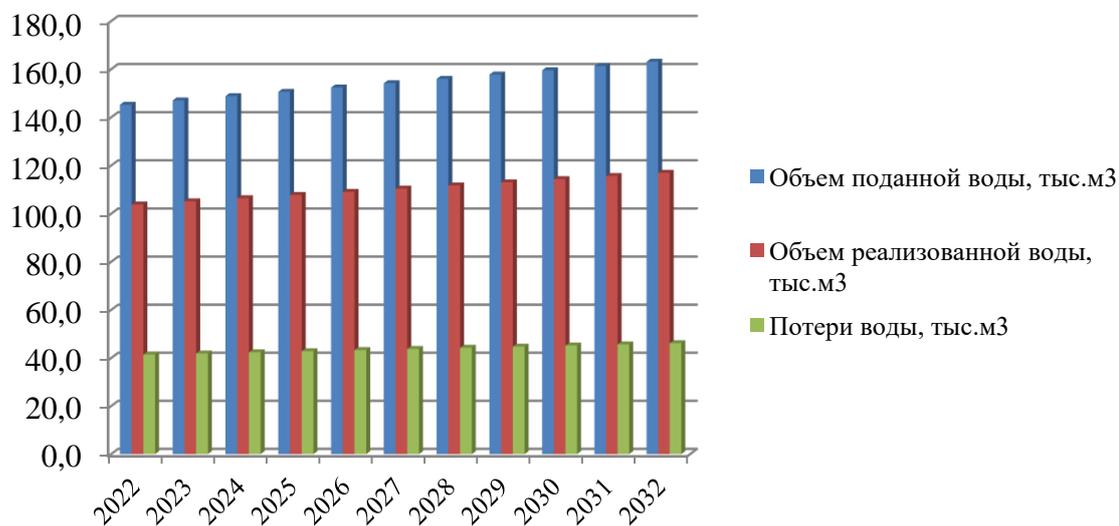


Рисунок 25 – Перспективный общий баланс подачи и реализации холодного водоснабжения

*Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области*

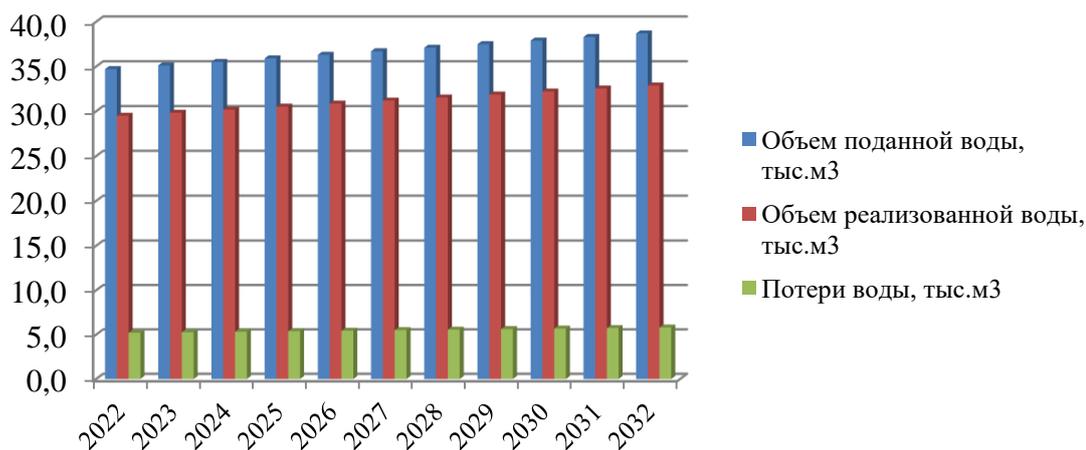


Рисунок 26– Перспективный общий баланс подачи и реализации горячего водоснабжения

Таблица 47 – Перспективный территориальный баланс водоснабжения

| № пп | Населенный пункт (технологическая зона) | Назначение воды | Год | | | | | | | | | | |
|-------|---|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| 1 | п. Красный Яр | питьевая | 69,7 | 70,5 | 71,4 | 72,3 | 73,2 | 74,1 | 75,0 | 75,9 | 76,8 | 77,6 | 78,5 |
| | | горячая | 34,7 | 35,1 | 35,5 | 35,9 | 36,3 | 36,7 | 37,1 | 37,5 | 37,9 | 38,3 | 38,7 |
| 2 | с. Кубовая | питьевая | 18,6 | 18,9 | 19,1 | 19,4 | 19,7 | 20,0 | 20,2 | 20,5 | 20,8 | 21,1 | 21,4 |
| 3 | п. Степной | питьевая | 12,6 | 12,9 | 13,2 | 13,5 | 13,8 | 14,1 | 14,4 | 14,7 | 15,0 | 15,3 | 15,6 |
| 4 | п. Сосновка | питьевая | 44,5 | 44,9 | 45,3 | 45,8 | 46,2 | 46,6 | 47,0 | 47,5 | 47,9 | 48,3 | 48,7 |
| Всего | | | 145,2 | 147,0 | 148,8 | 150,6 | 152,4 | 154,2 | 156,0 | 157,8 | 159,6 | 161,3 | 163,1 |

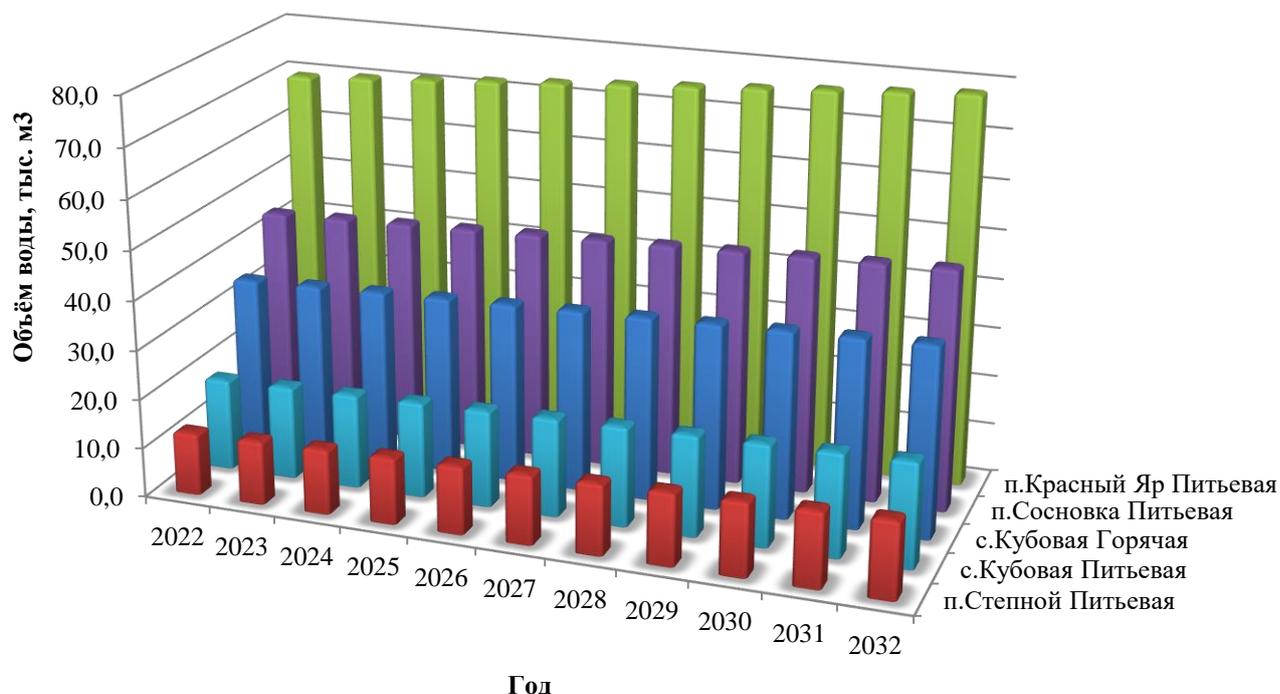


Рисунок 27 – Перспективный территориальный баланс водоснабжения

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

В таблице 48 приведен перспективный структурный баланс водоснабжения Кубовинского сельсовета с учетом дальнейшего развития централизованного водоснабжения.

Таблица 48 – Перспективный структурный баланс водоснабжения

| Группа абонентов | Назначение воды | Год | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| физические лица, тыс.м ³ | Питьевая | 94,3 | 95,5 | 96,7 | 97,9 | 99,1 | 100,3 | 101,5 | 102,7 | 103,9 | 105,1 | 106,3 |
| | Горячая | 8,9 | 9,0 | 9,1 | 9,2 | 9,3 | 9,4 | 9,5 | 9,6 | 9,7 | 9,8 | 9,9 |
| юридические лица, тыс.м ³ | Питьевая | 13,5 | 13,7 | 13,8 | 13,9 | 14,0 | 14,1 | 14,2 | 14,3 | 14,4 | 14,5 | 15,2 |
| | Горячая | 7,4 | 7,5 | 7,5 | 7,6 | 7,7 | 7,8 | 7,9 | 8,0 | 8,1 | 8,1 | 8,2 |
| Всего, тыс.м ³ | | 107,8 | 109,1 | 110,4 | 111,7 | 113,0 | 114,4 | 115,7 | 117,0 | 118,3 | 119,6 | 121,5 |

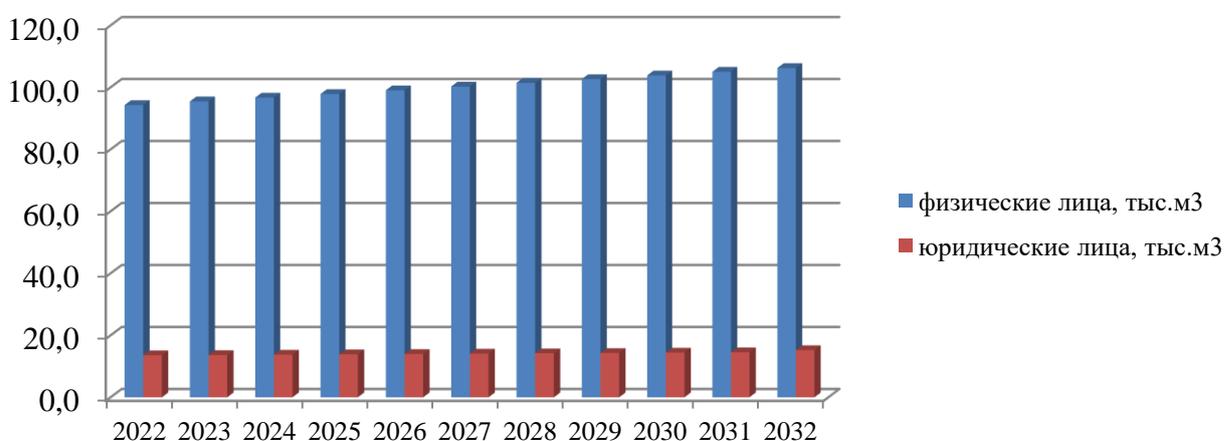


Рисунок 28 – Перспективный структурный баланс холодного водоснабжения

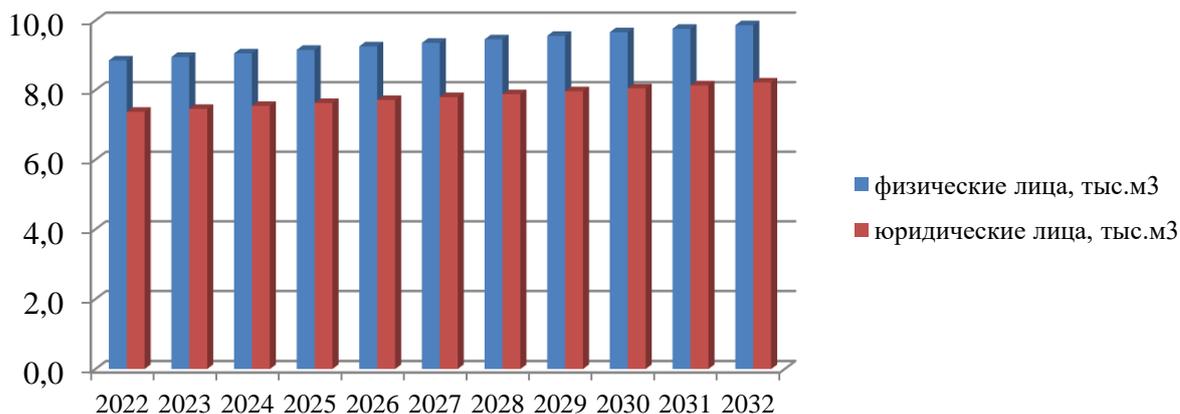


Рисунок 29 – Перспективный структурный баланс горячего водоснабжения

Централизованная система водоотведения в Кубовинском сельсовете имеется только в п. Красный Яр. Прогнозные балансы водоотведения через централизованную систему определены исходя из дальнейшего развития централизованного водоотведения в п. Красный Яр.

*Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области*

Таблица 49– Перспективный структурный баланс водоснабжения

| Система | Год | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| Водоснабжение, тыс.м ³ | 145,2 | 147,0 | 148,8 | 150,6 | 152,4 | 154,2 | 156,0 | 157,8 | 159,6 | 161,3 | 163,1 |
| Водоотведение, тыс.м ³ | 21,8 | 21,8 | 21,9 | 21,9 | 22,0 | 22,0 | 22,1 | 22,1 | 22,2 | 22,2 | 22,3 |

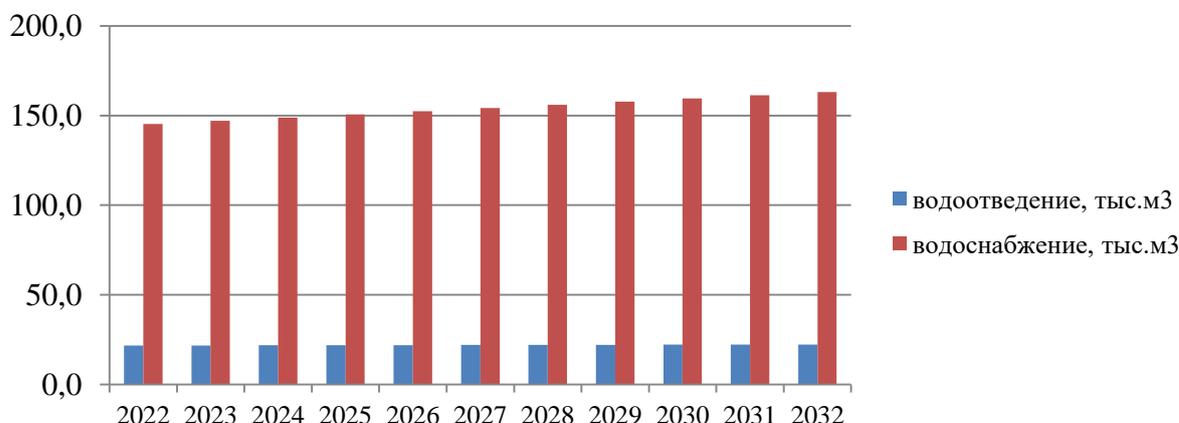


Рисунок 30 – Перспективный баланс централизованного водоснабжения и водоотведения п. Красный Яр

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

На основании прогнозных балансов п. 3.9 потребления холодной воды исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки, в 2032 году потребность Кубовинского сельсовета в холодной воде должна составить 446,9 м³/сут. против 393,0 м³/сут. в 2022 г.

Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений для централизованной системы водоснабжения в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды по технологическим зонам приведена в таблице 50.

Таблица 50 – Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений для централизованной системы водоснабжения в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды в Кубовинском сельсовете.

| Показатель | Водоснабжение | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | фактическое | ожидаемое | | | | | | | | | | |
| год | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| среднесуточное потребление, м ³ | 393,0 | 397,9 | 402,8 | 407,7 | 412,6 | 417,5 | 422,4 | 427,3 | 432,2 | 437,1 | 442,0 | 446,9 |
| среднесуточный водозабор воды, м ³ | 471,6 | 477,5 | 483,4 | 489,3 | 495,2 | 501,0 | 506,9 | 512,8 | 518,7 | 524,6 | 530,5 | 536,3 |
| резерв по водозабору, м ³ /сут | 78,6 | 79,6 | 80,6 | 81,5 | 82,5 | 83,5 | 84,5 | 85,5 | 86,4 | 87,4 | 88,4 | 89,4 |
| резерв по мощности водозабора, % | 16,7 | 16,7 | 16,7 | 16,7 | 16,7 | 16,7 | 16,7 | 16,7 | 16,7 | 16,7 | 16,7 | 16,7 |

*Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области*

| Показатель | Водоснабжение | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | факти- ческое | ожидаемое | | | | | | | | | | |
| год | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| производительность очистных сооружений, м ³ /сут | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| резерв очистных со- оружений, м ³ /сут | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| резерв по мощности очистных сооружений, % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

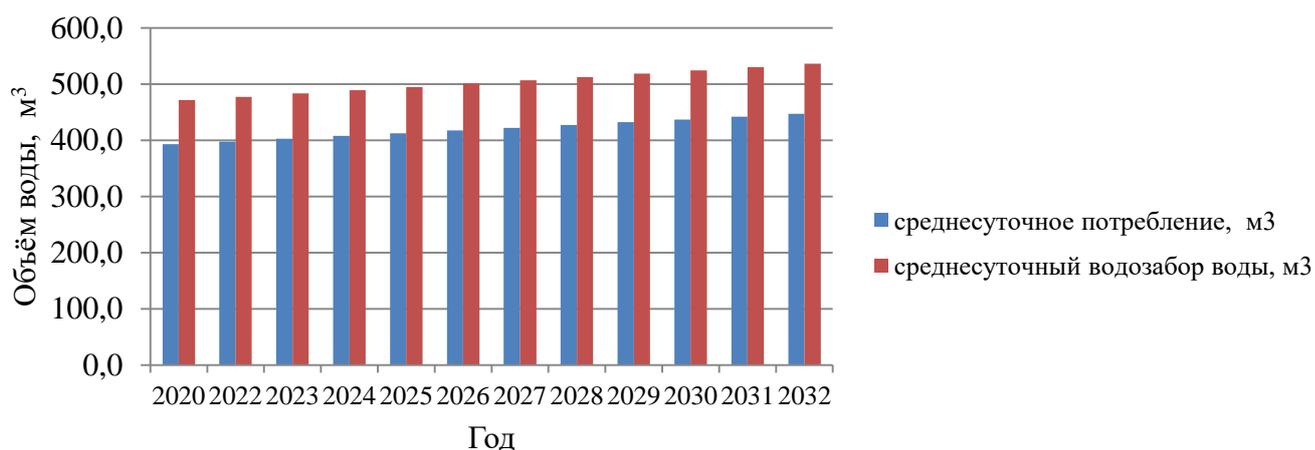


Рисунок 31 – Соотношение существующей и максимальной мощности водозаборных сооружений централизованной системы водоснабжения в Кубовинском сельсовете.

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Объекты централизованной системы водоснабжения на территории Кубовинского сельсовета являются собственностью сельсовета. Гарантирующей организацией централизованного водоснабжения в границах Кубовинского сельсовета является МУП ДЕЗ ЖКХ «Кубовинское» с которым заключило долгосрочный договор аренды.

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

В виду того, что территория Кубовинского сельсовета не имеет зон распространения вечномёрзлых грунтов, то мероприятия для решения задачи по предотвращению замерзания воды (п. «е», раздела 10 Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения») в централизованных системах водоснабжения не требуются.

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

Согласно генеральному плану Кубовинского сельсовета, схема водоснабжения сельсовета принципиально сохраняет существующую. Водоснабжение Кубовинского сельсовета предусматривается от водопроводных сооружений и от существующих артезианских скважин, частично для производственных нужд некоторых предприятий.

В течение 2022-2032 гг. должны быть предусмотрены мероприятия, представленные в таблице 51.

Таблица 51 – Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

| № п/п | Наименование мероприятия | Год | | | | | | | | | | |
|-------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| 1. | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы "Скважина с установкой станции водоподготовки п. Красный Яр" | + | | | | | | | | | | |
| 2. | Приобретение и монтаж модульной станции водоподготовки в п. Ломовская Дача | | | + | | | | | | | | |
| 3. | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы "Реконструкция сетей водоснабжения п. Сосновка" | + | | | | | | | | | | |
| 4. | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы "Скважина с установкой станции водоподготовки п. Зеленый Мыс" | | | + | | | | | | | | |
| 5. | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы на "Реконструкция сетей водоснабжения п. Степной" | | + | | | | | | | | | |
| 6. | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы " Реконструкция сетей водоснабжения п. Красный Яр" | | | | + | | | | | | | |
| 7. | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы " Реконструкция сетей водоснабжения с. Кубовая" | | | | | + | + | | | | | |

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 реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения

В соответствии с разделом 10 Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения» обоснование предложений по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения Кубовинского сельсовета направлено на решение задач, приведенных в таблице 52.

Таблица 52 – Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

| № п/п | Наименование мероприятия | Технические обоснования (раздел 10 Постановление Правительства РФ от 5.09.2013 № 782) |
|-------|--|--|
| 1 | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы "Скважина с установкой станции водоподготовки п. Красный Яр" | Повышение качества предоставляемых услуг. Достоверное определение вырабатываемого ресурса (воды), энергосбережение, повышение качества предоставляемых услуг. Реализация долгосрочной целевой программы «Чистая вода» в Новосибирской области. |
| 2 | Приобретение и монтаж модульной станции водоподготовки в п. Ломовская Дача | |
| 3 | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы "Реконструкция сетей водоснабжения п. Сосновка" | |
| 4 | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы "Скважина с установкой станции водоподготовки п. Зеленый Мыс" | |
| 5 | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы на "Реконструкция сетей водоснабжения п. Степной" | |
| 6 | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы "Реконструкция сетей водоснабжения п. Красный Яр" | |
| 7 | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы "Реконструкция сетей водоснабжения с. Кубовая" | |

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта не требуется, поскольку ее расположение находится в границах существующей централизованной системы водоснабжения. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, не предусмотрено генеральным планом.

Дополнительные альтернативные источники водоснабжения в Кубовинском сельсовете не планируются.

Возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения и водоотведения, маловероятно, так как водозабор меньше существующего дебета источника.

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

По состоянию на Май 2022 г реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты системы водоснабжения отсутствуют.

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

В настоящее время системы диспетчеризации и телемеханизации водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение, отсутствуют.

Развитие систем телемеханизации и диспетчеризации в поселении не предполагается.

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

В настоящий момент жилые дома, культурно-бытовые и общественно-политические здания имеют индивидуальные приборы учета (ИПУ) воды. Оснащенность приборами учета в них составляет 70% от общего числа потребителей. Население и юридические лица производят оплату за потребленную воду по установленным нормативам.

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

В Кубовинском сельсовете предусмотрен капитальный ремонт водопроводных сетей, прокладка новых сетей водоснабжения не предусматривается.

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

Установка новых резервуаров и насосных станций не предполагается. Дополнительные санитарные зоны и отчуждения сельскохозяйственных территорий на эти мероприятия не требуются.

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

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения совпадают с границами населенного пункта, в том числе с учетом возможной перспективной застройки.

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

Схема планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения приведена в приложении 1.

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

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

На территории Кубовинского сельсовета сброс (утилизации) промывных вод не осуществляется. Фильтровальные сооружения станций отсутствуют.

Наиболее распространенным способом очистки воды на территории Новосибирского района является процесс обезжелезивания воды из скважины, который основан на применении контейнерных станций обезжелезивания, либо их аналогов.

Для таких станций требуется периодическая промывка фильтровального сооружения со сбросом воды на площадки-шламонакопители, оснащенных дренажем с отводом осветленной воды в ближайший водный проток.

Согласно генеральному плану сельсовета обезжелезивание воды рекомендуется производить методом упрощенной аэрации с фильтрованием на скорых фильтрах.

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

Снабжение и хранение химических реагентов, используемых в водоподготовке, на территории Кубовинского сельсовета не производится. Склады химических реагентов для прочих целей отсутствуют.

Мер по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду химическими реагентами не требуется.

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

План мероприятий по развитию систем водоснабжения предусматривает первоочередное строительство и последующую реконструкцию существующих объектов системы водоснабжения, указанные ниже в таблице 53.

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

Таблица 53 – Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

| № п/п | Наименование мероприятия | Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей | | | | | | | | | | | |
|----------|--|---|------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | Всего |
| 1 | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы "Скважина с установкой станции водоподготовки п. Красный Яр" | 1579 | | | | | | | | | | | 1579 |
| 2 | Приобретение и монтаж модульной станции водоподготовки в п. Ломовская Дача | | | 2105,3 | | | | | | | | | 2105,3 |
| 3 | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы "Реконструкция сетей водоснабжения п. Сосновка" | 3157,9 | | | | | | | | | | | 3157,9 |
| 4 | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы "Скважина с установкой станции водоподготовки п. Зеленый Мыс" | | | 1579 | | | | | | | | | 1579 |
| 5 | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы на "Реконструкция сетей водоснабжения п. Степной" | | 2000 | | | | | | | | | | 2000 |
| 6 | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы "Реконструкция сетей водоснабжения п. Красный Яр" | | | | 1200 | | | | | | | | 1200 |
| 7 | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы "Реконструкция сетей водоснабжения с. Кубовая" | | | | | 1500 | 1500 | | | | | | 3000 |
| | Итого | 4736,9 | 2000 | 3684,3 | 1200 | 1500 | 1500 | | | | | | 14621,2 |

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

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 показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения относятся:

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

7.1. Показатели качества воды

В настоящее время в Кубовинском сельсовете качество воды не соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21. Рекомендуется установка водоподготовительных сооружений, для повышения качества питьевой воды. Централизованное горячее водоснабжение только в п. Красный Яр.

7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Реализация мероприятий долгосрочной целевой программы «Чистая вода» была направлена на сокращение аварийности систем водопроводно-канализационного комплекса, улучшение качества очистки сточных вод.

Таблица 54 – Показатели бесперебойности холодного водоснабжения

| № п/п | Наименование целевого индикатора | Единицы измерения | Значение целевого индикатора | | | | | | | | | | | |
|-------|--|--------------------------------------|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| | | | в том числе по годам | | | | | | | | | | | |
| | | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | |
| 1 | Доля населения подключенного к централизованному водоснабжению, не менее | процент от общего количества жителей | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |

Снижение дефицита водопотребления, обеспечение резервирования воды для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд выражается:

в увеличении доли населения Новосибирской области, обеспеченного централизованными системами водоснабжения, до 87%;

в обеспечении муниципальных образований Новосибирской области системами резервных водозаборов для 100% обеспечения населения водой (питьевой водой и водой, предназначенной для хозяйственно-бытовых нужд) в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

Таблица 55 – Основные показатели надежности и бесперебойности холодного водоснабжения

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Годы | | | | | | | | | | |
|-------|---|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| 1 | Уровень износа объектов коммунальной инфраструктуры | % | 85 | 70 | 55 | 40 | 25 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Протяженность отремонтированного водопровода | км | 3 | 3,4 | 1,5 | 1,79 | 1,5 | 1,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | % | 23,6 | 26,7 | 11,8 | 14,1 | 11,8 | 11,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

7.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)

Реализация комплекса организационных мероприятий Программы, направленных на повышение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса, осуществляющих водоснабжение путем совершенствования системы управления сектором водоснабжения в муниципальных образованиях Новосибирской области, характеризуется долей муниципальных образований, в которых установлены тарифы на долгосрочный период регулирования.

Таблица 56 – Основные показатели эффективности использования ресурсов

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Годы | | | | | | | | | | | |
|-------|---|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| 1 | Снижение коэффициента потерь в водоразводящих сетях при подаче потребителям | % | 28,5 | 28,5 | 28,5 | 28,5 | 28,4 | 28,4 | 28,4 | 28,4 | 28,3 | 28,3 | 28,3 | 28,5 |

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

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

7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды

Показатель соотношения цены реализации мероприятия и их эффективности, приведенный в таблице 57 рассчитан при условии обеспечения рентабельности мероприятий инвестиционной программы со средним сроком окупаемости 12 лет.

*Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области*

Таблица 57– Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности

| № пп | Показатель | Год | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | Всего |
| 1. | Цена реализации мероприятия, тыс.р | 4737 | 2000 | 3684 | 1200 | 1500 | 1500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14621 |
| 2. | Текущая эффективность 2022 г, тыс.р | 395 | 395 | 395 | 395 | 395 | 395 | 395 | 395 | 395 | 395 | 395 | 4342 |
| 3. | Текущая эффективность 2023 г, тыс.р | | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 1667 |
| 4. | Текущая эффективность 2024 г, тыс.р | | | 307 | 307 | 307 | 307 | 307 | 307 | 307 | 307 | 307 | 2763 |
| 5. | Текущая эффективность 2025 г, тыс.р | | | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 800 |
| 6. | Текущая эффективность 2026 г, тыс.р | | | | | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 875 |
| 7. | Текущая эффективность 2027 г, тыс.р | | | | | | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 750 |
| 8. | Текущая эффективность 2028 г, тыс.р | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9. | Текущая эффективность 2029 г, тыс.р | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10. | Текущая эффективность 2030 г, тыс.р | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11. | Текущая эффективность 2031 г, тыс.р | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 |
| 12. | Текущая эффективность 2032 г, тыс.р | | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| 13. | Эффективность мероприятия, тыс.р | 395 | 561 | 868 | 968 | 1093 | 1218 | 1218 | 1218 | 1218 | 1218 | 1218 | 11197 |
| Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности | | | | | | | | | | | | 0,76 | |

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

8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Бесхозяйственные объекты централизованной системы водоснабжения на территории Кубовинского сельсовета отсутствуют.

II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения

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

Существующая система водоотведения Кубовинского сельсовета нецентрализованная и представлена индивидуальными выгребными или надворными уборными, за исключением п. Красный Яр. Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизаторской машины МУП ДЕЗ ЖКХ «Кубовинское» на коллектор МУП г. Новосибирска «Горводоканал».

Водоотведение бытовых и производственных сточных вод осуществляется отдельно от дождевых.

Водоотведение бытовых и производственных сточных вод осуществляется по канализационной сети, протяженность которой составляет 2430 м.п. трубопроводов диаметром 100 и 200 мм, выполненными из стали. Имеется два аэротенка, для биологической очистки сточных вод от органических загрязнений путем окисления их микроорганизмами, находящимися в аэрируемом слое, также установлены две станции подкачки канализационных стоков. Износ канализационной системы п. Красный Яр составляет более 100 %.

Очищенные сточные воды выводятся в р. Обь.

Для отведения поверхностных вод используется открытая сеть, состоящая, преимущественно, из придорожных канав, лотков, водопропускных труб на пересечениях дорог. Дождевые и талые сточные воды не очищаются и удаляются в близлежащие водоемы и р. Обь.

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

Централизованная система водоотведения представлена канализационной сетью, протяженность которой составляет 2430 м.п. трубопроводов диаметром 100 и 200 мм, выполненными из стали. Имеется два аэротенка, для биологической очистки сточных вод от органических загрязнений путем окисления их микроорганизмами, находящимися в аэрируемом слое, также установлены две станции подкачки канализационных стоков. Износ канализационной системы п. Красный Яр составляет более 100 %.

Очищенные сточные воды выводятся в р. Обь.

Локальных очистных сооружений в поселении не имеется.

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

Территория п. Красный Яр разделена на две технологические зоны водоотведения, обслуживаемые МУП ДЕЗ ЖКХ «Кубовинское» и собственными силами предприятия ОАО Нефтебаза «Красный Яр»: с КНС-1 и КНС-2 соответственно. Централизованные системы водоотведения в Кубовинского сельсовета отсутствуют, за исключением п. Красный Яр.

Отвод сточных бытовых и производственных вод с территории, не охваченной централизованной системой водоотведения, производится выводом ассенизаторскими машинами коммунально-бытового предприятия МУП ДЕЗ ЖКХ «Кубовинское» на коллектор МУП г. Новосибирска «Горводоканал».

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

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях может быть реализована, так как на территории ОАО Нефтебаза «Красный Яр» находятся в эксплуатации два аэротенка. Локальные очистные сооружения отсутствуют.

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

Отвод, очистка и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленными на них двух канализационных насосных станций и двух систем очистки.

Характеристика и состояние канализационных сетей, общей протяженностью которой составляет 2430 м.п, состоящими из стальных труб, без инвентарного номера, расположенному по адресу: Новосибирская область, Новосибирский р-н, Кубовинский сельсовет, п. Красный Яр, ул. поселок Красный Яр, представлены в таблице 58.

Таблица 58 – Канализационные сети п. Красный Яр.

| № п/п | Наименование объекта | Год | Протяженность, п.м | Ду, мм | Материал | Глубина заложения, м | Фактический % износа |
|-------|----------------------|------|--------------------|--------|----------|----------------------|----------------------|
| 1. | Канализационная сеть | н.с. | 2210 | 100 | сталь | 3 | 100 |
| 2. | Канализационная сеть | н.с. | 220 | 200 | сталь | 3 | 100 |

Обеспечение дальнейшей возможности отвода хозяйственно-бытовых стоков на существующих объектах централизованной системы водоснабжения, может быть осуществлена путем своевременной замены аварийных участков и участков с истекшим сроком эксплуатации.

Очистка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется двумя аэротенками.

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

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важных составляющих благополучия городского поселка. По системе, состоящей из трубопроводов, общей протяженностью 2430 м.п. отводится большая часть поселковых сточных вод.

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

Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Безопасность водоотведения может быть реализована путем строительства биологических очистных сооружений канализации, например, аэротенки. Причем для исключения нарушения биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений необходимо устранить возможные перебои в энергоснабжении, поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки.

Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечивается устойчивая работа системы канализации п. Красный Яр

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

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов, канализационных насосных станций, отводятся с очисткой биологическими очистными сооружениями. Сточные воды, отводимые в реку Обь, являются безопасными и удовлетворяют требованиям по условиям сброса сточных вод в водоем.

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

На Май 2022 г. к территориям муниципального образования, не охваченным централизованной системой водоотведения, относится территория с. Кубовая, п. Степной, п. Сосновка, п. Бибиха, п. Седова Заимка и п. Зеленый Мыс, п. Ломовская дача и часть территории п. Красный Яр.

На этой территории системы водоотведения представлены индивидуальными выгребами или надворными уборными. Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассени-

заторскими машинами МУП ДЕЗ ЖКХ «Кубовинское» на коллектор МУП г. Новосибирска «Горводоканал»

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

К техническим проблемам системы водоотведения поселения относятся:

- неудовлетворительно состояние открытых водостоков (каналов, лотков и кюветов) для отведения дождевых и талых вод.

К технологическим проблемам системы водоотведения поселения можно отнести:

- отсутствие разделения бытовых и производственных сточных вод;
- отсутствие возможности повторного использования очищенной воды в качестве технической.

Основные проблемы функционирования системы водоотведения:

- высокая степень износа зданий и оборудования функциональных элементов системы;
- недостаточная степень техногенной надежности;
- отсутствие резерва мощности;
- низкая степень автоматизации производственных процессов;
- низкая энергоэффективность оборудования;
- отсутствие дублирующих коллекторов;
- критическое состояние люкового хозяйства.

Анализ состояния системы водоотведения выявил ряд проблем, носящих системный характер и оказывающих решающее влияние как на обеспечение отдельных качественных и количественных параметров, так и на работоспособность системы в целом: высокая степень износа зданий, сооружений, оборудования, канализационных сетей, применение устаревших технологий (в том числе экологически опасных), низкая производительность и энергоэффективность оборудования, высокие непроизводственные потери ресурсов, низкая степень автоматизации производственных процессов.

1.10 Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод

Согласно Правилам отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации № 691 от 31 мая 2019 г., к централизованным системам водоотведения могут относиться:

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

- централизованные системы водоотведения (канализации), если объем принятых системой сточных вод составляет более 50 % общего объема от принятых в такую централизованную систему (первый критерий отнесения), а также, если организация, осуществляющая водоотведение и являющаяся собственником или иным законным владельцем объектов централизованной системы водоотведения (канализации), одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности, организации, включает деятельность по сбору и обработке сточных вод (второй критерий отнесения);

- централизованные ливневые системы водоотведения (канализации), предназначенные для отведения поверхностных сточных вод с территорий поселений, в том числе в составе централизованных общесплавных и централизованных комбинированных систем водоотведения.

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Балансы сточных вод в системе водоотведения составлены на основании степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. Перспективные поступления сточных вод определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом в соответствии со СП 32.13330.2018, удельные нормы водоотведения принимаются равным нормам водопотребления, без учета полива.

Таблица 58 – Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков

| № пп | Технологическая зона | Объем поступления сточных вод, тыс. м ³ | Доля от общего объема, % |
|------|---------------------------|--|--------------------------|
| 1 | п. Красный Яр КНС | 21,713 | 47,07 |
| 2 | с. Кубовая выгребные ямы | 4,560 | 9,89 |
| 3 | п. Степной выгребные ямы | 3,330 | 7,22 |
| 4 | п. Сосновка выгребные ямы | 16,52 | 35,82 |
| | Всего | 46,125 | 100,00 |

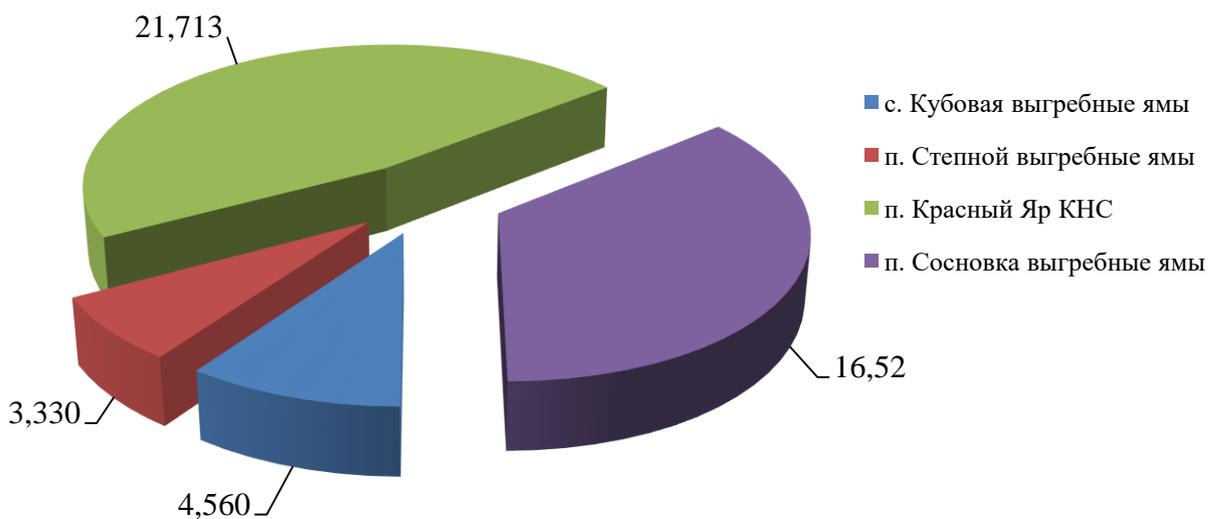


Рисунок 32 – Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и в сточные выгребные ямы.

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

Оценка фактического притока сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности (дождевые и талые воды) и являющихся неорганизованным стоком, выполнена согласно данным среднегодовых осадков на территории России и генерального плана поселения.

Для Кубовинского сельсовета среднегодовые атмосферные осадки составляют 425 мм/год.

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

Таблица 59 – Оценка фактического притока неорганизованного стока дождевых осадков

| № | Населенный пункт | Площадь Общая, Га | Средний объем притока неорганизованного стока, тыс.м ³ /год |
|---|------------------|-------------------------|--|
| 1 | с.Кубовая | 247,00 | 1049,8 |
| 2 | п.Степной | 40,07 | 170,3 |
| 3 | п.Красный Яр | 93,13 | 395,8 |
| 4 | п.Сосновка | 164,06 | 697,3 |
| 5 | п.Седова Заимка | 27,10 | 115,2 |
| 6 | п.Ломовская Дача | 24,03 | 102,1275 |
| 7 | п.Зеленый Мыс | 13,00 | 55,25 |
| 8 | п.Бибиха | 97,44 | 414,12 |
| | Всего | 705,83 | 2999,77 |

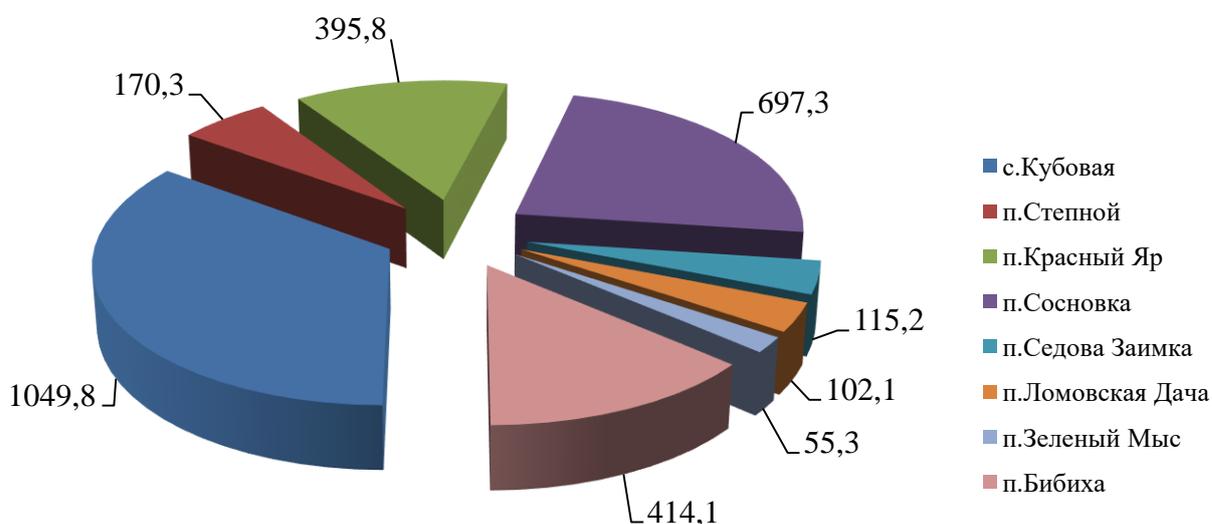


Рисунок 33 – Распределение фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

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

Устройства для замера расхода сбрасываемых сточных вод, как в индивидуальных системах водоотведения жилых домов населения, так и централизованных – отсутствуют. Осуществление коммерческих расчетов выполняется по данным счетчиков водопотребления, либо нормам на человека.

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

Данные для ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения не представлены.

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

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы холодной воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

Прогнозные балансы поступления сточных вод Кубовинского сельсовета приведены в таблице 60.

Таблица 60 – Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

| Технологическая зона населенного пункта | Год | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| п. Красный Яр КНС | 21,77 | 21,82 | 21,87 | 21,92 | 21,98 | 22,03 | 22,08 | 22,13 | 22,19 | 22,24 | 22,29 |

3. Прогноз объема сточных вод

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в систему водоотведения в п. Красный Яр приведены в таблице 61

Таблица 61 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод

| Показатель | Фактическое поступление сточных вод, тыс. м ³ | Ожидаемое поступление сточных вод, тыс. м ³ | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
| год | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| годовое, тыс. м ³ /год | 46,12 | 46,49 | 46,85 | 47,21 | 47,58 | 47,94 | 48,30 | 48,66 | 49,03 | 49,39 | 49,75 | 50,11 |
| среднесуточное, м ³ /сут | 126,37 | 127,36 | 128,36 | 129,35 | 130,34 | 131,34 | 132,33 | 133,32 | 134,32 | 135,31 | 136,30 | 137,30 |

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

Единая технологическая зона совпадает с эксплуатационной зона ответственности водоотведения и обслуживается МУП ДЕЗ ЖКХ «Кубовинское».

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

Расчет требуемой мощности очистных сооружений в Кубовинском сельсовете приведен в таблице 62 и на рисунке 34.

Таблица 62 – Расчет требуемой мощности очистных сооружений в Кубовинском сельсовете

| Населенный пункт | Год | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| п. Красный Яр КНС | 21,77 | 21,82 | 21,87 | 21,92 | 21,98 | 22,03 | 22,08 | 22,13 | 22,19 | 22,24 | 22,29 |
| с. Кубовая выгребные ямы | 4,63 | 4,70 | 4,77 | 4,84 | 4,90 | 4,97 | 5,04 | 5,11 | 5,18 | 5,25 | 5,32 |
| п. Степной выгребные ямы | 3,41 | 3,49 | 3,58 | 3,66 | 3,74 | 3,82 | 3,90 | 3,99 | 4,07 | 4,15 | 4,23 |
| п. Сосновка выгребные ямы | 16,68 | 16,84 | 17,00 | 17,16 | 17,32 | 17,48 | 17,63 | 17,79 | 17,95 | 18,11 | 18,27 |
| Всего, тыс.м ³ | 24,72 | 25,03 | 25,34 | 25,65 | 25,96 | 26,27 | 26,58 | 26,89 | 27,20 | 27,51 | 27,82 |

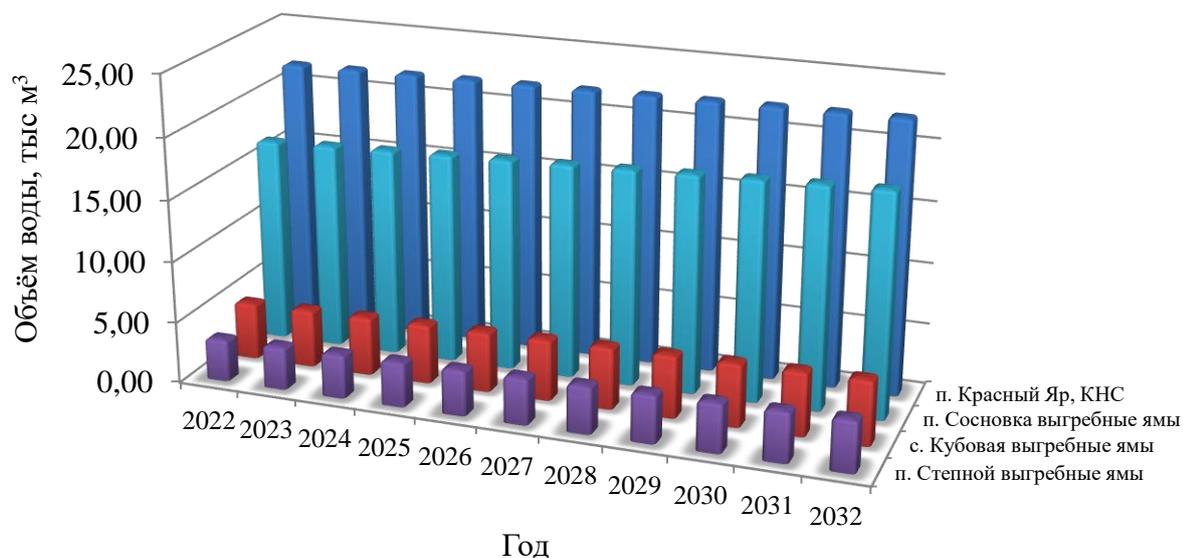


Рисунок 34 – Требуемая мощность очистных сооружений

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

По результатам анализа ежемесячного графика следует, что наиболее нагруженным режимом работы, является период осенне-весенних паводков, когда резко возрастает объем стоков.

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

Данные для анализа резерва производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения, не были представлены.

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

Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения к настоящему времени предусматривают мероприятия в канализационной сети и очистных сооружениях.

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

Основные направления развития централизованной системы водоотведения связаны с реализацией государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения являются:

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с населенных пунктов территорий сельсовета, не имеющих централизованного водоотведения, с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения.

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

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

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

Для приема расчетного количества сточных вод и их очистки до нормативных показателей необходима реконструкция существующих городских очистных сооружений канализации с выполнением мероприятий приведенных в таблице 63.

Таблица 63– Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения

| № пп | Наименование мероприятия | Год | | | | | | | | | | |
|------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| 1 | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы "Реконструкция канализационных сетей п. Красный Яр" | | | | + | + | + | + | + | | | |

Стоки промпредприятий, сбрасываемых в городскую канализацию, должны очищаться на локальных очистных сооружениях (ЛОС) до показателей, разрешенных к сбросу в централизованные системы канализации населенных пунктов, в соответствии с «Правилами приема производственных сточных вод в системы канализации населенных пунктов».

Техническими обоснованиями мероприятий являются:

- обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения;
- сокращение сбросов и возможная организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения приведены в таблице 64.

Таблица 64 – Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

| № пп | Наименование мероприятия | Технические обоснования (разд. 20 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782) |
|------|--|---|
| 1 | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы "Реконструкция канализационных сетей п. Красный Яр" | Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения и снижения затрат на содержание оборудования. |

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

По состоянию на Май 2022 г. вновь строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты централизованной системы водоотведения отсутствуют.

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

Системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения отсутствуют, и их внедрение не предполагается.

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

Строительство других объектов централизованного водоотведения на территории Кубовинского сельсовета на расчетный срок не планируется, за исключением реконструкции существующих сетей.

4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Нормативная санитарно-защитная зона для очистных сооружений составляет 150 м, для проектируемых канализационных насосных станций – 15-20 м. Прокладка новых сетей планируется вдоль существующих дорог.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Реконструкция КНС не предусматривает потребности в отчуждении новых территорий. Сооружение новых насосных станций не предполагается.

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

5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды

Проведение технических мероприятий по расширению и реконструкции действующих очистных сооружений канализации (ОСК) обусловлено необходимостью изменения следующих основных технологических показателей:

- увеличение производительности ОСК в паводковый период;
- увеличение окислительной мощности, обеспечивающей, более глубокое снижение БПК очищенной воды, увеличение степени удаления соединений азота, увеличение эффективности изъятия соединений фосфора, удаление плавающих нефтепродуктов и др. плавающих веществ;
- для исключения сброса активного хлора в водоем заменяется система обеззараживания хлорированием на обработку УФ облучением;
- уменьшение объемов осадков путем включения в технологическую схему сооружений по анаэробному сбраживанию, уплотнению;
- уменьшение объемов осадка применением системы механического обезвоживания;
- для возможности использования осадка в качестве органического удобрения произвести его дегельминтизацию на площадке компостирования современной конструкцией с прозрачным перекрытием тепличного типа;
- для увеличения эффективности удаления биогенных элементов предусмотреть реагентную обработку известью концентрированных внутри технологических потоков (фугата и дренажей).

Для улучшения санитарных условий работы и снижения трудоёмкости на стадии механической очистки стока применить механизированные мелкопрозорные ступенчатые решётки с системой отжима задержанных отбросов.

С целью достижения на существующих сооружениях максимальной эффективности очистки, планируется:

- обследовать все промышленные и коммунальные предприятия, являющиеся источниками поступления загрязняющих веществ не удаляемых на сооружениях биологической очистки и оказывающие влияние на биологические процессы или дающие по ним превышения ПДК на сбросе с ОСК;
- разработать нормативы ДК веществ, поступающих в систему канализации со сточными водами от промышленных и коммунальных предприятий;
- разработать мероприятия по достижению нормативных ДК веществ по промышленным предприятиям являющимися этими источниками;
- реализовать мероприятия инженерной подготовки территории для минимизации условий попадания дождевых и талых вод в сеть канализации в городе.

Для достижения последнего согласно генеральному плану сельсовета Березовский сельсовет инженерная подготовка территории предусматривает проведение мероприятий с целью создания благоприятных условий для проживания, а также оптимальных условий для строительства и благоустройства новых и реконструируемых жилых образований:

- организация стока поверхностных вод со строительством ливнедренажной сети, дождевой канализации с очистными сооружениями. Поверхностные воды с территорий промпредприятий, гаражей и прочих производственно-коммунальных объектов, входящих в состав городских водосборных бассейнов, перед сбросом в коллекторы дождевой канализации должны быть очищены на локальных очистных сооружениях предприятий до требуемых ПДК. С территорий предприятий, не вошедших в состав городских бассейнов водосбора, водоотвод должен быть организован коллекторами промливневой канализации со сбросом через очистные сооружения предприятий;

- по территориям, подверженным затоплению паводками – изменение русла ручья; на территории застройки заключение ручья в коллектор; укрепление берегов дерном или посевом трав;

- по территориям, подверженным подтоплению, заболоченности – строительство осушительной системы, вертикальная планировка поверхности, осушение заболоченных территорий; засыпка пониженных мест, посадка влаголюбивых насаждений и трав на подсыпаемых территориях, повышение степени общего благоустройства территории;

- понижение уровня грунтовых вод – общее благоустройство территории города, заключающееся в применении усовершенствованных покрытий, проведении вертикальной планировки и организации ливнедренажной сети. На территориях капитальной застройки для понижения уровня грунтовых вод проектом предусматривается локальный кольцевой дренаж на глубину, исключающую подтопление подошвы фундаментов зданий и сооружений;

- благоустройство оврагов – организация поверхностного стока в зоне оврагов с целью защиты от размыва со сбросом, по возможности, ливневых вод в обход оврага; в случае невозможности сброса ливневых вод в обход оврагов, предусматривается устройство быстотоков по тальвегам оврагов; благоустройство оврагов в зоне индивидуальной застройки с использованием их под зеленые насаждения, склоны оврагов уплачиваются до устойчивого состояния с устройством террас и берм и укрепляются посадкой древесно-кустарниковых пород, посевом трав;

- благоустройство русел рек и ручьев – расчистка русел от мусора и наносов, углубление дна за счет удаления отложений, укрепление берегов, заключение русел ручьев в трубы и бетонные лотки;

В отношении зон с децентрализованным водоотведением, где удаление стоков осуществляется вывозом, мероприятием по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади является строительство сливной станции на ОСК для приёма стоков с ассенизационных машин.

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

Существующий метод переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осажде-ния, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсо-держащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду преду-сматривается уменьшение объема твердых бытовых отходов с решеток и осадков сточных вод пу-тем устройства площадки компостирования с прозрачным перекрытием тепличного типа на месте

старых иловых карт. Компостирование позволит использовать весь объем образующегося осадка для приготовления компоста (продукта) и использовать его применения в зеленом хозяйстве, для окультуривания истощенных почв в качестве органического удобрения, рекультивации свалок твердых бытовых отходов и т.д.

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

Потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения Кубовинского сельсовета представлены в таблице 65.

Расчет оценки объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения выполнен при использовании:

- Сборника укрупненных показателей стоимости строительства по субъектам Российской Федерации в разрезе Федеральных округов за I квартал 2010 г. (с учетом НДС),
- Справочника базовых цен на проектные работы в строительстве СБЦП 81 – 2001 – 17 «Объекты водоснабжения и канализации».

Согласно Сборнику укрупненных показателей стоимости строительства по субъектам Российской Федерации в разрезе Федеральных округов стоимость строительства 1 км водопроводной сети из стали на глубине 3 м для Новосибирской области составляет:

- для диаметра 100 мм 3420 тыс.руб.;
- для диаметра 200 мм 4463 тыс.руб.;
- для диаметра 300 мм 6616 тыс.руб.

На реализацию мероприятий по развитию систем водоотведения предусмотрены средства из бюджетных источников и средства предприятий.

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

Таблица 65 – Потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

| № пп | Наименование мероприятия | Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей | | | | | | | | | | | |
|---------|--|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | Всего |
| 1 | Разработка проектно-сметной документации с получением положительного заключения экспертизы "Реконструкция канализационных сетей п. Красный Яр" | | | | 1708 | 1708 | 1708 | 1708 | 1708 | | | | 8540 |
| | Итого | | | | 1708 | 1708 | 1708 | 1708 | 1708 | | | | 8540 |

7. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

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

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

7.1 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Таблица 66– Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

| № п/п | Наименование целевых индикативных показателей | Единица измерения | Значение целевых показателей по годам | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|--|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | |
| 1. | Доля уличной канализационной сети, нуждающейся в замене | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 75 | 50 | 25 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 2. | Число аварий в системах водоотведения и очистки сточных вод | количество аварий в год на 1000 км сетей | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

7.2 Показатели качества обслуживания абонентов

Таблица 67– Показатели качества обслуживания абонента

| № п/п | Наименование целевых индикативных показателей | Единица измерения | Значение целевых показателей по годам | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|--|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | |
| 1 | Обеспеченность населения централизованными услугами водоотведения | % | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | |
| 2 | Увеличение количества введенных в эксплуатацию очистных сооружений канализации | количество очистных сооружений канализации | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

7.3 Показатели качества очистки сточных вод

Мероприятия областной целевой программы «Чистая вода» на территории Новосибирской области на 2010-2020 годы по снижению загрязнения водных объектов, используемых для целей питьевого водоснабжения основаны на том, что основными источниками загрязнения водных объектов являются: сбросы недостаточно очищенных и неочищенных сточных вод (хозяйственно-бытовых и промышленных), поступление органических веществ, пестицидов и агрохимикатов при работе сельскохозяйственных предприятий, поступление загрязняющих веществ с водосборной площади (для подземных водных источников - из зоны питания), атмосферные осадки, загрязненные вследствие выбросов промышленных предприятий, а также вторичное загрязнение, связанное с заиливанием прудов и водохранилищ и развитием негативных внутри водоёмных процессов («цветение» воды).

Обеззараживание сточных вод на очистных сооружениях производится в основном хлорсодержащими реагентами.

Для снижения загрязнения водных объектов недостаточно очищенными и неочищенными хозяйственно-бытовыми сточными водами Программой предусматривается целый ряд мероприятий по повышению эффективности работы существующих очистных сооружений и строительству новых, в том числе:

- выборочное обследование и аудит состояния очистных сооружений;
- разработка проектно-сметной документации по повышению эффективности работы действующих очистных сооружений;
- ремонтно-строительные работы по замене оборудования насосных станций;
- капитальный ремонт канализационных сетей, коллекторов, дюкеров;
- реконструкция очистных сооружений канализации;
- строительство новых очистных сооружений.

Мероприятия по сокращению сбросов промышленных предприятий, предприятий сельского хозяйства Новосибирской области, применяющих пестициды и агрохимикаты, стоков животноводческих комплексов и птицефабрик осуществляются собственниками предприятий за счет собственных средств в соответствии с действующим природоохранным законодательством.

Мероприятия по сокращению поступления загрязняющих веществ с водосборной площади водных объектов предусматривают:

- мероприятия по борьбе с засорением водосборов (для подземных водных объектов - зон питания), берегов и акваторий водных объектов;

**7.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке
сточных вод**

Таблица 68– Показатели качества питьевой воды

| № п/п | Наименование целе- вых индикативных показателей | Единица измерения | Значение целевых показателей по годам | | | | | | | | | | | |
|----------|--|----------------------|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| 1. | Доля капитальных вложений в системы водоотведения и очистки сточных вод в общем объеме выручки организаций сектора водоотведения и очистки сточных вод | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Доля заемных средств в общем объеме капитальных вложений в системы водоотведения и очистки сточных вод | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 0 | 0 | 0 |

К показателям, определяющим энергоэффективность использования ресурсов при транспортировке сточных вод, относятся показатели, приведенные в таблице 69.

Таблица 69– Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

| № | Показатель | Единица измерения | Целевые показатели | | | | | | | | | | | |
|----|---|------------------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| 1. | Удельный расход электрической энергии при транспортировке сточных вод | кВт·час/м ³ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**7.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их
эффективности - улучшение качества очистки сточных вод**

Показатель соотношения цены реализации мероприятия и их эффективности приведенный в таблице 70 рассчитан при условии обеспечения рентабельности мероприятий инвестиционной программы со средним сроком окупаемости 7 лет.

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

Таблица 70– Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективность

| № пп | Показатель | Год | | | | | | | | | | | |
|---------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | Всего |
| 1. | Цена реализации мероприятия, тыс.р | 0 | 0 | 0 | 1708 | 1708 | 1708 | 1708 | 1708 | 0 | 0 | 0 | 8540 |
| 2. | Текущая эффективность 2022 г, тыс.р | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. | Текущая эффективность 2023 г, тыс.р | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4. | Текущая эффективность 2024 г, тыс.р | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. | Текущая эффективность 2025 г, тыс.р | | | | 244 | 244 | 244 | 244 | 244 | 244 | 244 | 244 | 1952 |
| 6. | Текущая эффективность 2026 г, тыс.р | | | | | 244 | 244 | 244 | 244 | 244 | 244 | 244 | 1708 |
| 7. | Текущая эффективность 2027 г, тыс.р | | | | | | 244 | 244 | 244 | 244 | 244 | 244 | 1464 |
| 8. | Текущая эффективность 2028 г, тыс.р | | | | | | | 244 | 244 | 244 | 244 | 244 | 1220 |
| 9. | Текущая эффективность 2029 г, тыс.р | | | | | | | | 244 | 244 | 244 | 244 | 976 |
| 10. | Текущая эффективность 2030 г, тыс.р | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11. | Текущая эффективность 2031 г, тыс.р | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 |
| 12. | Текущая эффективность 2032 г, тыс.р | | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| 13. | Эффективность мероприятия, тыс.р | 0 | 0 | 0 | 244 | 488 | 732 | 976 | 1220 | 1220 | 1220 | 1220 | 7320 |
| | Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности | | | | | | | | | | | | 0,85 |

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

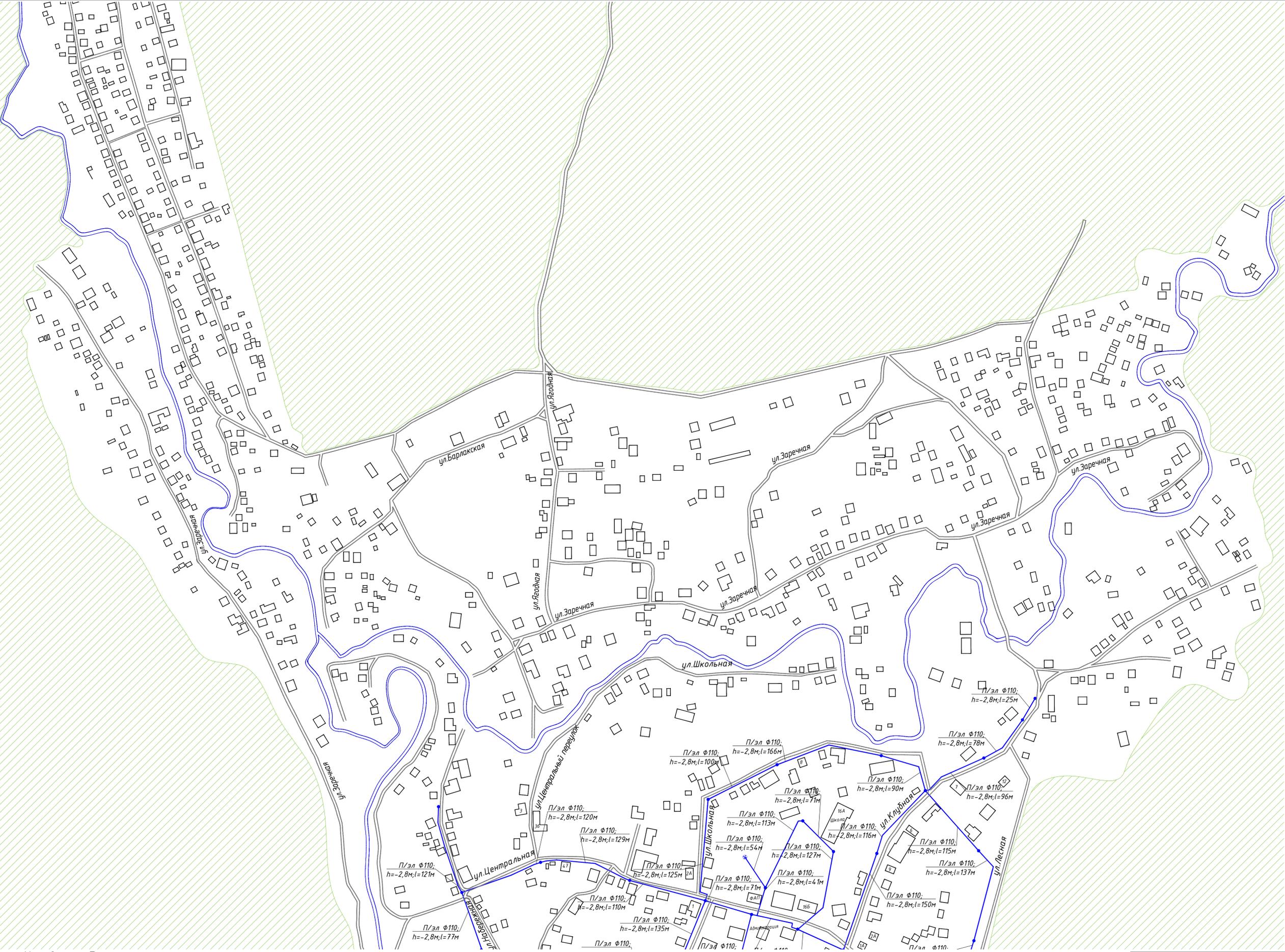
8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения на территории Кубовинского сельсовета отсутствуют.

Схема водоснабжения и водоотведения Кубовинского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

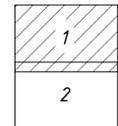
Приложение 1. Схемы водоснабжения и водоотведения

Имя № листа / Подп. и дата / Этаж / Инв. № / Вид / Назв. № / Вид / Подп. и дата / Лист / Листов

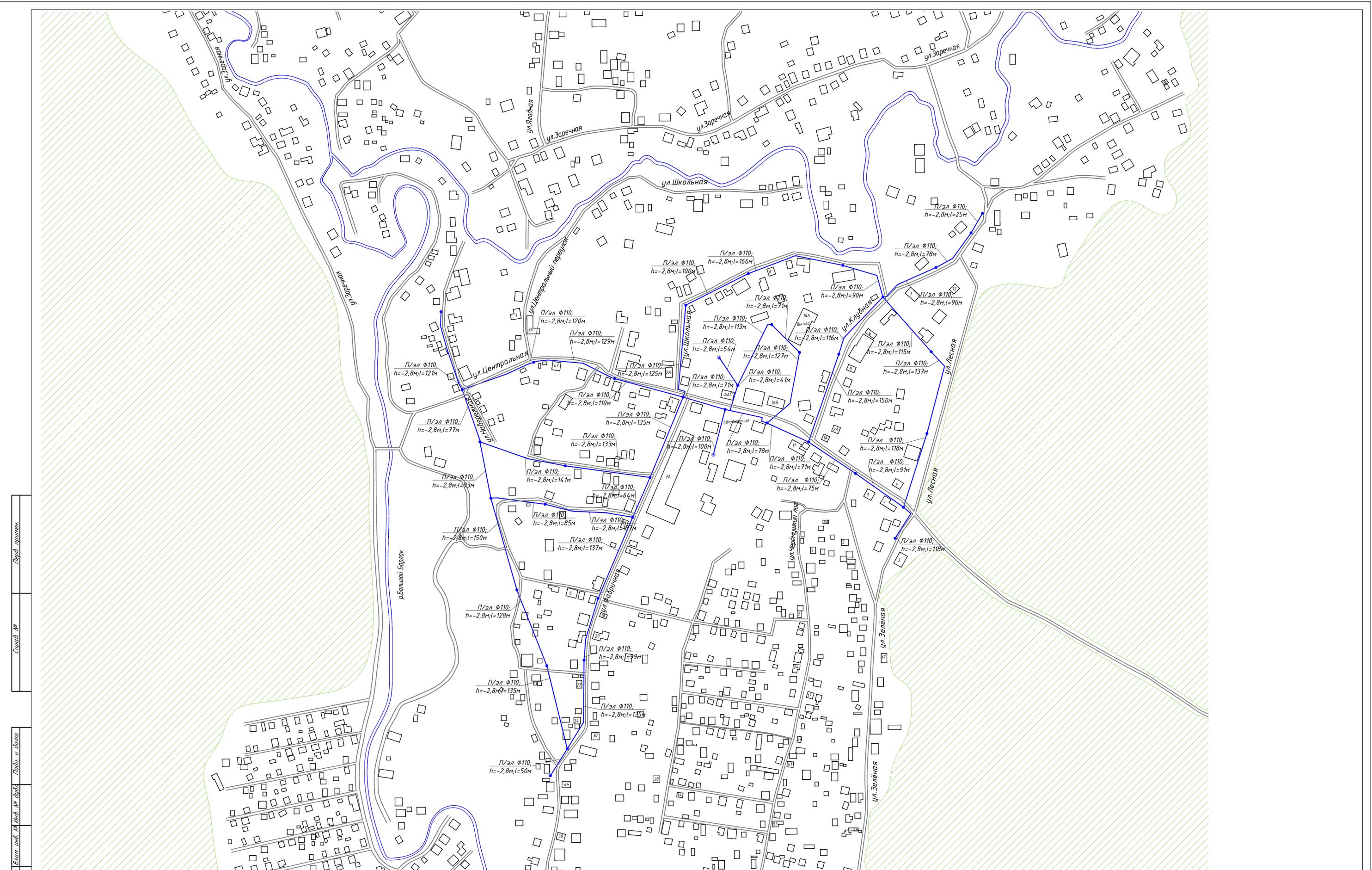


Условные обозначения

- | | | | | | | | |
|--|----------------------|--|-------------------------|--|-----------------------|--|-------------------------------------|
| | здание | | скважина | | резервуар чистой воды | | перспективный водопровод |
| | лес | | пожарный гидрант | | насосная станция | | перспективный водопроводный колодец |
| | водоем | | существующий водопровод | | граница I пояса ЗСО | | перспективный водоразборная колонка |
| | железнодорожный путь | | водопроводный колодец | | граница II пояса ЗСО | | канализационная сеть |
| | | | водоочистная станция | | | | канализационный колодец |
| | | | | | | | канализационная насосная станция |



| | | | | | |
|---------------------|----------|------|-----------|---------|--------|
| ТО-26-СВ.360-22 | | | | | |
| Схема водоснабжения | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Аралбаев | | | | 05.22 |
| Пров. | Досалин | | | | 05.22 |
| Т.контр. | Досалин | | | | 05.22 |
| Н.контр. | Заренков | | | | 05.22 |
| Утв. | Скрипкин | | | | 05.22 |
| с. Кубовая | | | Стадия | Лист | Листов |
| Масштаб 1:2500 | | | | 1 | 8 |
| ТЕТНО GROUP | | | Формат А1 | | |



Условные обозначения

- | | | | | | | | |
|--|----------------------|--|-------------------------|--|-----------------------|--|-------------------------------------|
| | здание | | скважина | | резервуар чистой воды | | перспективный водопровод |
| | лес | | пожарный гидрант | | насосная станция | | перспективный водопроводный колодец |
| | водоём | | существующий водопровод | | граница I пояса ЭСО | | перспективный водоразборная колонка |
| | железнодорожный путь | | водопроводный колодец | | граница II пояса ЭСО | | канализационная сеть |
| | | | водоочистная станция | | | | канализационный колодец |
| | | | | | | | канализационная насосная станция |

ТО-26-СВ.360-22

Схема водоснабжения

с. Кубовая

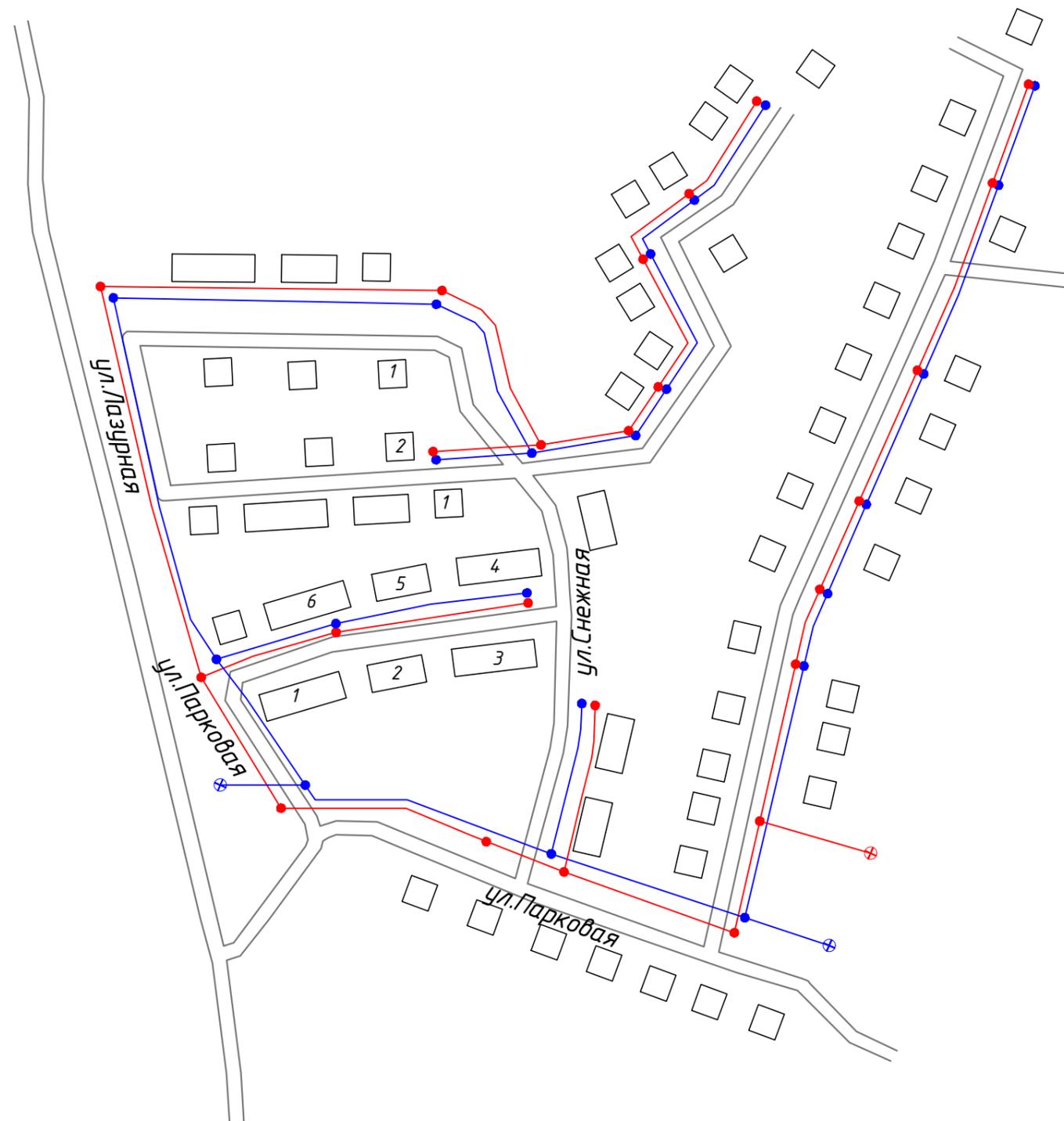
| | | | | | |
|----------|----------|------|--------|---------|-------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | Аралбаев | | | | 05.22 |
| Пров. | Досалин | | | | 05.22 |
| Т.контр. | Досалин | | | | 05.22 |
| Н.контр. | Заренков | | | | 05.22 |
| Утв. | Скрипкин | | | | 05.22 |

Масштаб 1:2500

2

ТЕHNO GROUP

Формат А1



Условные обозначения

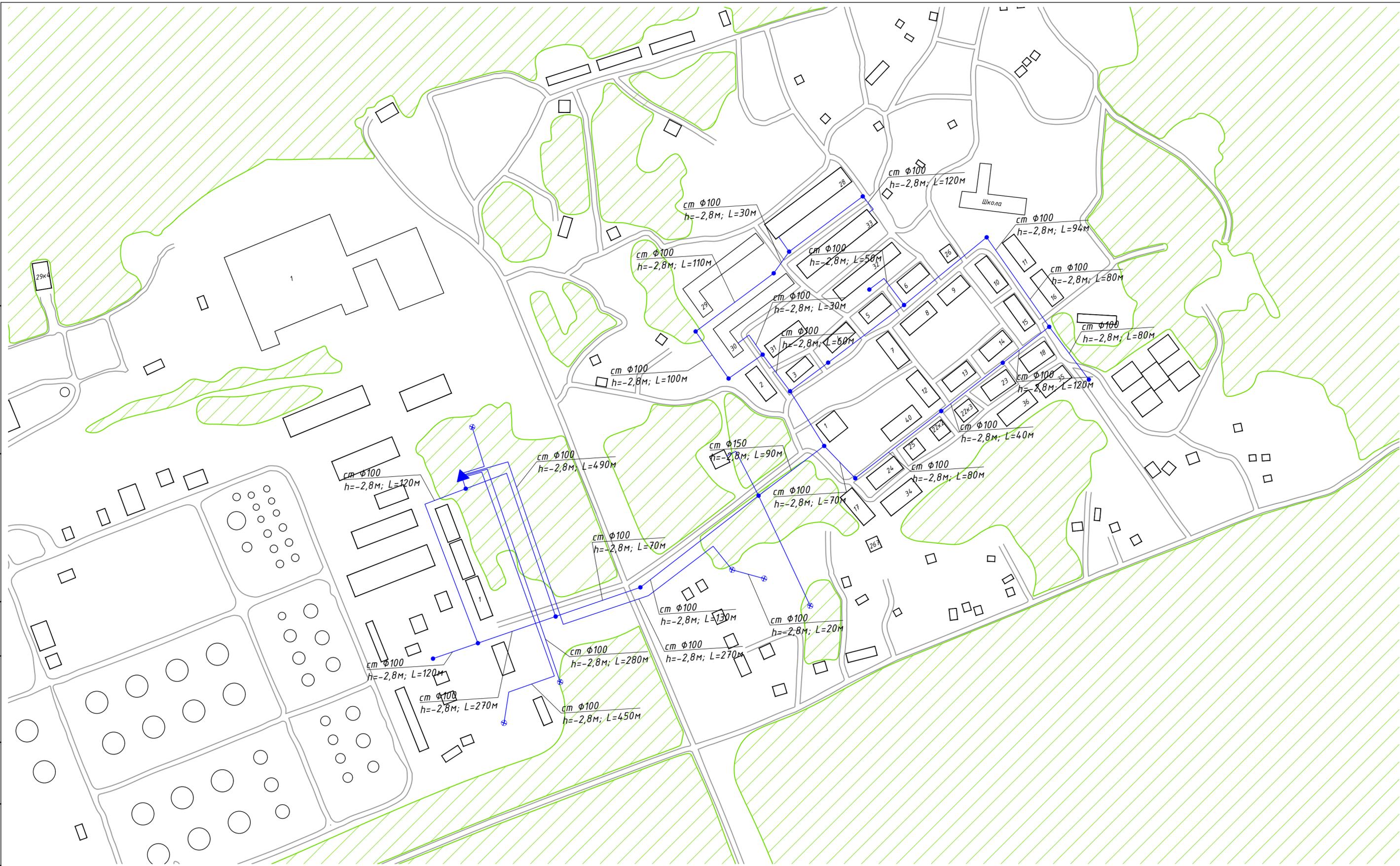
- здание
- лес
- водоем
- железнодорожный путь
- резервуар чистой воды
- насосная станция
- граница I пояса ЗСО
- перспективная скважина

- скважина
- пожарный гидрант
- существующий водопровод
- водопроводный колодец
- водоочистная станция
- граница II пояса ЗСО
- перспективный водопровод
- перспективный водопроводный колодец
- перспективная водоразборная колонка

- канализационная сеть
- канализационный колодец
- канализационная насосная станция

| | | | | | | ТО-26-СВ.360-22 | | | |
|----------|---------|------|--------|----------|-------|---------------------|--------|------|--------|
| | | | | | | Схема водоснабжения | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | с. Новая Кудовая | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | | | Аралбаев | 05.22 | | | | 3 |
| Пров. | | | | Досалин | 05.22 | | | | |
| Т.контр. | | | | Досалин | 05.22 | | | | |
| Н.контр. | | | | Заренков | 05.22 | Масштаб 1:2500 | | | |
| Утв. | | | | Скрипкин | 05.22 | | | | |

Инв. № подл. / Подп. и дата / Взам. инв. № / Инв. № докум. / Подп. и дата / Справ. № / Перв. примен.



Условные обозначения

- | | | | | | | | |
|--|----------------------|--|-------------------------|--|-----------------------|--|-------------------------------------|
| | здание | | скважина | | резервуар чистой воды | | перспективный водопровод |
| | лес | | пожарный гидрант | | насосная станция | | перспективный водопроводный колодец |
| | водоем | | существующий водопровод | | граница I пояса ЗСО | | перспективная водоразборная колонка |
| | железнодорожный путь | | водопроводный колодец | | граница II пояса ЗСО | | канализационная сеть |
| | | | водоочистная станция | | | | канализационный колодец |
| | | | | | | | канализационная насосная станция |

| | | | | | | | | | | |
|----------|----------|------|--------|---------|------------------------|------------------|-----------------------|------|--------|--|
| | | | | | ТО-26-СВ.360-22 | | | | | |
| | | | | | Схема водоснабжения | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | с. Новая Кубовая | Стадия | Лист | Листов | |
| Разраб. | Аралбаев | | | | 05.22 | | 4 | | | |
| Пров. | Досалин | | | | 05.22 | | | | | |
| Т.контр. | Досалин | | | | 05.22 | | | | | |
| Н.контр. | Заренков | | | | 05.22 | Масштаб 1:2500 | ТЕННО GROUP | | | |
| Утв. | Скрипкин | | | | 05.22 | | | | | |

Перв. примен.

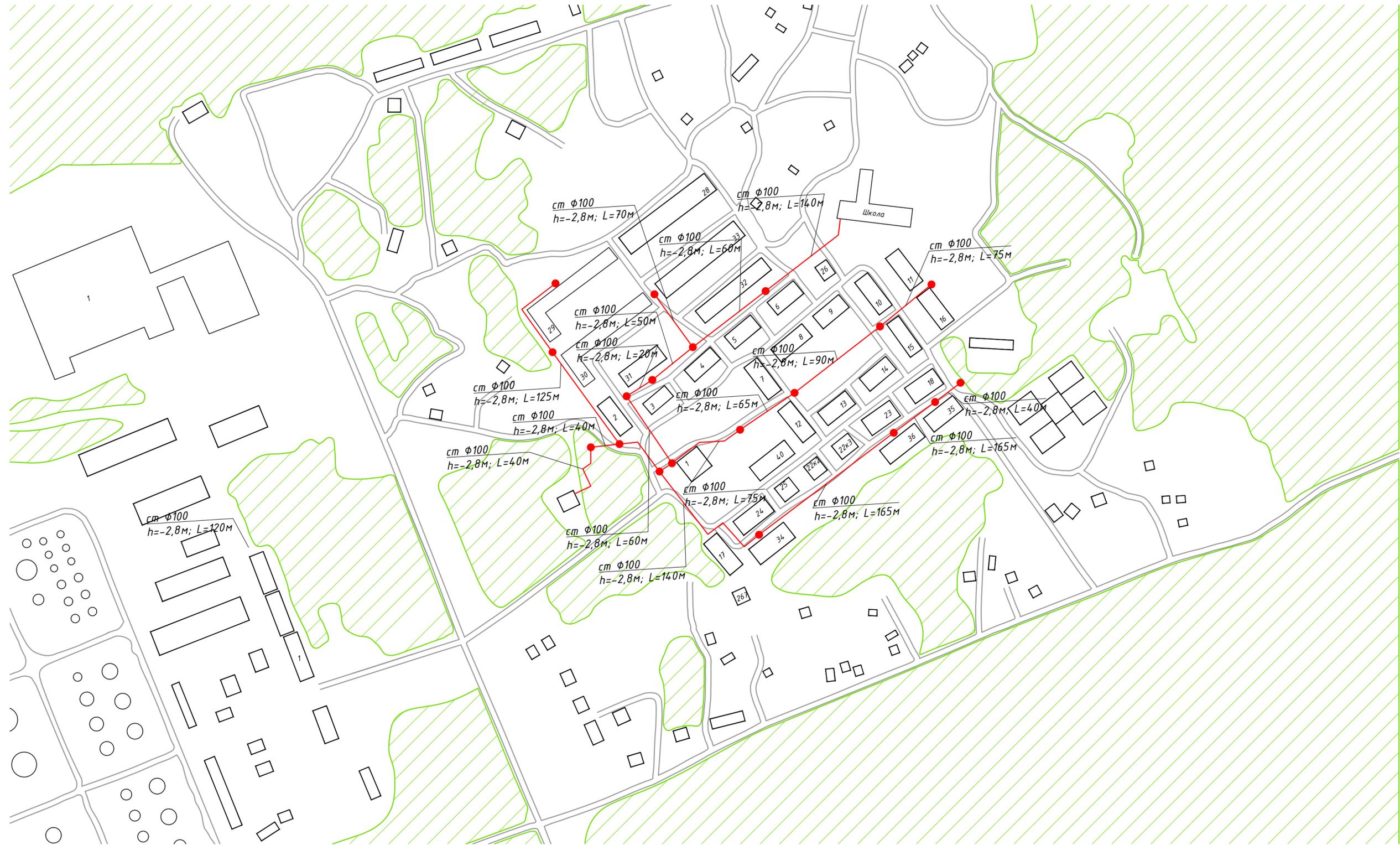
Справ. №

Подп. и дата

Инд. № инв. № д/д

Взам. инв. №

Инд. № подл.



Условные обозначения

- здание
- лес
- водоем
- железнодорожный путь
- резервуар чистой воды

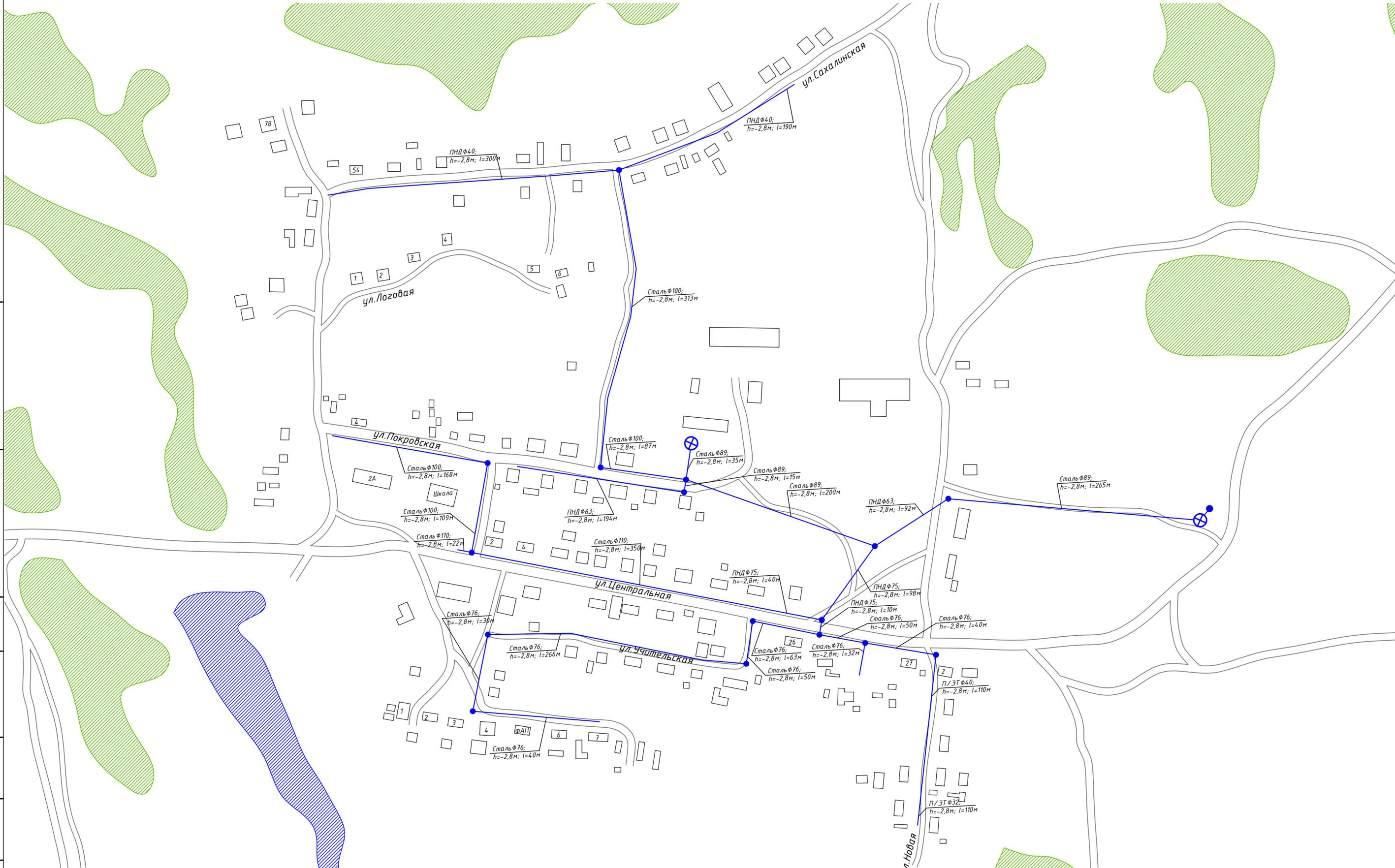
- скважина
- пожарный гидрант
- существующий водопровод
- водопроводный колодец
- водоочистная станция
- граница II пояса ЗСО

- колодец линии ГВС
- линия ГВС
- насосная станция
- граница I пояса ЗСО
- канализационная сеть
- канализационный колодец
- канализационная насосная станция

| | | | | | | | | |
|----------|----------|------|--------|---------|-------|---------------------|--|--|
| | | | | | | ТО-26-СВ.360-22 | | |
| | | | | | | Схема водоснабжения | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | п. Красный Яр | | |
| Разраб. | Аралбаев | | | | 05.22 | | | |
| Пров. | Досалин | | | | 05.22 | | | |
| Т.контр. | Досалин | | | | 05.22 | 5 | | |
| Н.контр. | Заренков | | | | 05.22 | | | |
| Утв. | Скрипкин | | | | 05.22 | Масштаб 1:2500 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | Формат А3 | | |

Перв. примен.

Справ. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Взам. инв. №
Инв. № дудл.
Подп. и дата



Условные обозначения

- | | | | | | | | |
|--|----------------------|--|-------------------------|--|-----------------------|--|-------------------------------------|
| | здание | | скважина | | резервуар чистой воды | | перспективный водопровод |
| | лес | | пожарный гидрант | | насосная станция | | перспективный водопроводный колодец |
| | водоем | | существующий водопровод | | граница I пояса ЗСО | | перспективный водоразборная колонка |
| | железнодорожный путь | | водопроводный колодец | | граница II пояса ЗСО | | канализационная сеть |
| | | | водоочистная станция | | | | канализационный колодец |
| | | | | | | | канализационная насосная станция |

| | | | | | |
|---------------------|--------|----------|--------|-----------------------|--------|
| ТО-26-СВ.360-22 | | | | | |
| Схема водоснабжения | | | | | |
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разраб. | | Аралбаев | | | 05.22 |
| Пров. | | Досалин | | | 05.22 |
| Контр. | | Досалин | | | 05.22 |
| Н.контр. | | Варенков | | | 05.22 |
| Утв. | | Скрипкин | | | 05.22 |
| п. Степной | | | | Стадия | Лист |
| Масштаб 1:2500 | | | | | Листов |
| 6 | | | | ТЕННО GROUP | |

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Взам. инв. №

Инд. № инв.

Подп. и дата



Условные обозначения

- | | | | | | | | |
|--|----------------------|--|-------------------------|--|-----------------------|--|-------------------------------------|
| | здание | | скважина | | резервуар чистой воды | | перспективный водопровод |
| | лес | | пожарный гидрант | | насосная станция | | перспективный водопроводный колодец |
| | водоем | | существующий водопровод | | граница I пояса ЗСО | | перспективный водоразборная колонка |
| | железнодорожный путь | | водопроводный колодец | | граница II пояса ЗСО | | канализационная сеть |
| | | | водоочистная станция | | | | канализационный колодец |
| | | | | | | | канализационная насосная станция |

| | | | | | | | | |
|----------|----------|------|--------|---------|-------|---------------------|--|--|
| | | | | | | ТО-26-СВ.360-22 | | |
| | | | | | | Схема водоотведения | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | п. Красный Яр | | |
| Разраб. | Аралбаев | | | | 05.22 | | | |
| Пров. | Досалин | | | | 05.22 | 8 | | |
| Т.контр. | Досалин | | | | 05.22 | | | |
| Н.контр. | Заренков | | | | 05.22 | Масштаб 1:2500 | | |
| Утв. | Скрипкин | | | | 05.22 | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | Формат А2 | | |