	«УТВЕРЖДЕНА»
	Распоряжением Администрации
	Первомайского района
	Алтайского края
От	Nº

# Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Зудиловский сельский совет Первомайского района Алтайского края до 2028 г.

с.Зудилово2019 год

### СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
округа на эксплуатационные зоны
водоснабжения
1.1.2. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного
водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения
1.1.3. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 12
1.1.3.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений 12
1.1.3.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества воды
1.1.3.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценка энергоэффективности подачи воды
1.1.4. Описание состояния и функционирования водопроводных систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям
1.1.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского округа
1.1.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы
1.1.7. 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)
1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ
1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа
1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ХОЛОДНОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ
1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке
1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)
1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения производственные нужды юридических лиц и другие нужды городского округа

1.3.4. Сведения о фактическом потреолении населением горячеи, питьевои, техническои воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг
1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой технической воды и планов по установке приборов учета
1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского округа
1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городского округа, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки
1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы
1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)
1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам
1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами
1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)
1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)
1.3.14. 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
1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации
1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ
1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 38
1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения
1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения
1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение
1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование
1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен
1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения
1.4.9.Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения
1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ
1.5.1. Экологические аспекты воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод
1.5.2. Экологические аспекты воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)
1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ
1.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ $46$
1.7.1. Показатели качества воды
1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения
1.7.3. Показатели качества обслуживания абонентов
1.7.4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)
1.7.5. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию
2. ВОДООТВЕДЕНИЕ       50         2.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа       50
2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны 50
2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованных систем 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
2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения
2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения
2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определения возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения
2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемость
2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения
2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа
2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения
2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения
2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения $51$
2.2.3. Сведения о оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов
2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей
2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городского округа
2.3. Прогноз объема сточных вод
2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения
2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)
2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам
2.3.4. Результат анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения
2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения
2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения
2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий
2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения
2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения
2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 52
2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа, расположения намеченных площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование
2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения
2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 52

2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения
2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные объекты и на водозаборные площади
2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод
2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения
2.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения
2.7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения
2.7.2. Показатели качества обслуживания абонентов
2.7.3. Показатели качества очистки сточных вод
2.7.4. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод
2.7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности –
улучшение качества очистки сточных вод
2.7.6. Электронная модель системы водоснабжения и водоотведения
2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию
ПРИЛОЖЕНИЕ №155
ПРИЛОЖЕНИЕ №2
ПРИЛОЖЕНИЕ №3
ПРИЛОЖЕНИЕ №4

### ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1.КОНСТИТУЦИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
- 2.Федеральный закон Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении"
- 3.Постановление Правительства Российской Федерации № 782 от 5.09.2013 г. «О схемах водоснабжения и водоотведения»
- 4. Санитарные правила и нормы СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»
- 5. Федеральный закон Российской Федерации от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарноэпидемиологическом благополучии населения»
- 6. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
- 7. СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»
- 8. СП 32. 13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»
- 9. СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения»
- 10. Федеральная целевая программа «ЧИСТАЯ ВОДА» на 2011-2017 годы.
- 11. Долгосрочная Целевая Программа «Развитие водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод в Алтайском крае на 2011-2017 годы.
- 12. Постановление Правительства Российской Федерации № 644 от 29.08.2013 г. «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
- 13. Санитарные правила и нормы СанПин 2.1.4.2496-09 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»
- 14.Санитарные правила и нормы СанПиН 4723-88"Санитарные правила устройства и эксплуатации систем централизованного горячего водоснабжения"
- 15. Постановление Правительства Российской Федерации № 642 от 29.08.2013 г. «Об утверждении Правил горячего водоснабжения и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2006 г. № 83»».
- 16. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1662-р от 17.11.2008 г. «КОНЦЕПЦИЯ долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».
- 17. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1235-р от 27.08.2009 г. «ВОДНАЯ СТРАТЕГИЯ Российской Федерации на период до 2020 года».
- 18. Государственный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».
- 19. Приказ МЖКХ РСФСР №378 от 9.09.1975 г. Об утверждении «Инструкции по технической инвентаризации основных фондов коммунальных водопроводно-канализационных предприятий».
- 20. НЦС 81-02-14-2012 «Укрупненные нормативы цены строительства. Сети водоснабжения и канализации».
- 21. МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Фелерации».
- 22. «Научно-прикладной справочник по климату СССР». Серия №3 многолетние данные. Части1-6. Санкт-Петербург. Гидрометеоиздат 1993 год.
- 23. Генеральный план Муниципального образования Зудиловский сельсовет Первомайского района Алтайского края. Материалы по обоснованию проектных решений. ТОМ 1.г. Барнаул, 2017 г. ООО «Компания Земпроект»

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Схема водоснабжения и водоотведения (далее — Схема) муниципального образования Зудиловский сельсовет разрабатывается во исполнение требований статьи 38 Федерального закона Российской Федерации от 07 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Основанием для разработки данной Схемы является Договор оказания услуг № 3/СТ от 06 июня 2018 года заключенным между Администрацией Первомайского района Алтайского края (Заказчик) и Обществом с ограниченной ответственностью «СибТЭК» (Исполнитель). В соответствии с условиями указанного договора Схема водоснабжения и водоотведения разрабатывается на период с 2018 по 2028 год включительно.

Состав разделов, подразделов и пунктов данной Схемы соответствует требованиям установленным Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

### 1.ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

### 1.1 Описание системы и структуры водоснабжения городского округа, деление территории городского округа на эксплуатационные зоны

Муниципальное образование Зудиловский сельсовет состоит из объединенных общей территорией, следующих сельских населенных пунктов: с.Зудилово, п.Ильича. Централизованные системы холодного водоснабжения оборудованы в обоих населенных пунктах. В селе Зудилово и поселке Ильича, жители, не имеющие доступ к централизованным системам водоснабжения, получают холодную питьевую воду из собственных шахтных колоцев, скважин, а так же из поверхностных источников.

Система централизованного холодного водоснабжения села Зудилово состоит из двух эксплуатационных зон, которые представляют собой комплекс взаимосвязанных инженерных сооружений обеспечивающих бесперебойную подачу холодной питьевой воды всем подключенным абонентам в границах населенного пункта и охватывающих порядка 36,3% населения. Водозаборные скважины технологических зон расположены в западной и центральной части населенного пункта. Три водозаборные скважины с одной водонапорной башней и распределительной водопроводной сетью образуют одну технологическую зону обеспечивающую холодной водой жителей села проживающих в западной части села.

Две водозаборные скважины с водонапорной башней и распределительной водопроводной сетью образущие единый водоснабжающий коплекс обеспечивают холодной водой жителей села проживающих в центральной части села Зудилово.

Имущество вышеуказанных систем централизованного водоснабжения Зудиловского сельсовета передано Муниципальному унитарному предприятию «Первомайские коммунальные системы» на правах пользования, организация является эксплуатантом системы централизованной системы водоснабжения села.

Функционирующая в муниципальном образовании, система централизованного холодного водоснабжения классифицируется следующим образом:

**По назначению** – система является объединенной, обеспечивающей хозяйственно-питьевые нужды населения, работников учреждений и производственных предприятий, технологические нужды предприятий, покрывающей потребности пожаротушения и сельского коммунального хозяйства (полив улиц, газонов).

**По способу подачи воды** – механизированной. Подача воды в распределительную сеть села осуществляется с помощью насосной станцией водозаборной скважины и резервуара водонапорной башни.

*По характеру используемых природных источников* — система получающая воду из подземных источников. Основным и единственным источником холодной воды являются водоносные горизонты.

**По способу использования воды** – прямоточного водоснабжения. На территории села нет ни одного производственного предприятия, используещего оборотные системы водоснабжения, все потребители используют воду однократно.

**По степени обеспеченности подачи воды** — система третей категории. Допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода на срок не более 15 суток. Перерыв в подаче воды допускается не более чем 24 часа.

На территории муниципального образования Зудиловский сельсовет работают два водопользователя, один - Муниципальное унитарное предприятие «Первомайские коммунальные системы», второй – ЗАО Санаторий «Сосновый бор».

Водопользователь ЗАО Санаторий «Сосновый бор» обеспечивает холодной водой только своих потребителей. В пользовании санатория имеется водозаборная скважина, водонапорная башня и распределительная водопроводная сеть. Технологическая зона водоснабжения ЗАО Санаторий «Сосновый бор» расположена в восточной части села Зудилово. Деятельность данного водопользователя не распространяется на жилую и общественно-деловую зону села Зудилово, поэтому рассматриваться в данной Схеме не будет.

МУП «Первомайские коммунальные системы» имеет в своем пользовании подземные источники хозяйственно-бытового водоснабжения.

Свою деятельность по забору водных ресурсов из подземных источников организация осуществляет без действующей Лицензии на пользование недрами.

Источниками водоснабжения на территории Зудиловского сельсовета являются следующие водозаборные скважины:

- **1.**с.Зудилово. Водозаборная **с**кважина № <u>нет данных</u>. Запущена в эксплуатацию <u>нет данных</u>. Дебит <u>нет данных</u> м<sup>3</sup>/час. Установлен щит управления, обеспечивающий пуск и остановку глубинного насоса по уровню воды в резервуаре чистой воды «ЭЦВ 6-10-110».
- **2.** с. Зудилово. Водозаборная **с**кважина № <u>нет данных</u>. Запущена в эксплуатацию <u>нет данных</u>. Дебит <u>нет данных</u> м<sup>3</sup>/час. Установлен щит управления, обеспечивающий пуск и остановку глубинного насоса по уровню воды в резервуаре чистой воды «ЭЦВ 8-125-110».
- **3.** с. Зудилово. Водозаборная **с**кважина № <u>нет данных</u>. Запущена в эксплуатацию <u>нет данных</u>. Дебит нет данных м<sup>3</sup>/час. Не эксплуатируется.
- **4.** с. Зудилово. Водозаборная **с**кважина № <u>нет данных</u>. Запущена в эксплуатацию <u>нет данных</u>. Дебит <u>нет данных</u> м<sup>3</sup>/час. Установлен щит управления, обеспечивающий пуск и остановку глубинного насоса по уровню воды в резервуаре чистой воды «ЭЦВ 8-25-100».
- **5.** с. Зудилово. Водозаборная **с**кважина № <u>нет данных</u>. Запущена в эксплуатацию <u>нет данных</u>. Дебит <u>нет данных</u> м<sup>3</sup>/час. Установлен щит управления, обеспечивающий пуск и остановку глубинного насоса по уровню воды в резервуаре чистой воды «ЭЦВ 6-10-110».
- **6.** п. Ильича. Водозаборная **с**кважина № <u>нет данных</u>. Запущена в эксплуатацию <u>нет данных</u>. Дебит <u>нет данных</u> м<sup>3</sup>/час. Установлен щит управления, обеспечивающий пуск и остановку глубинного насоса по уровню воды в резервуаре чистой воды «ЭЦВ 8-25-100».

На двух водозаборах с.Зудилово скважинные погружные насосы с установленным управляющим оборудованием, закачивают поднимаемую воду в резервуары водонапорных башен, которые поддерживают требуемый напор в системе централизованного водоснабжения населенного пункта.

В централизованной системе холодного водоснабжения п.Ильча требуемый напор поддерживается водонапорной башней.

Технологические зоны водоснабжения села Зудилово оборудованы двумя резервуарами для хранения чистой воды общим объемом 60 кубических метров.

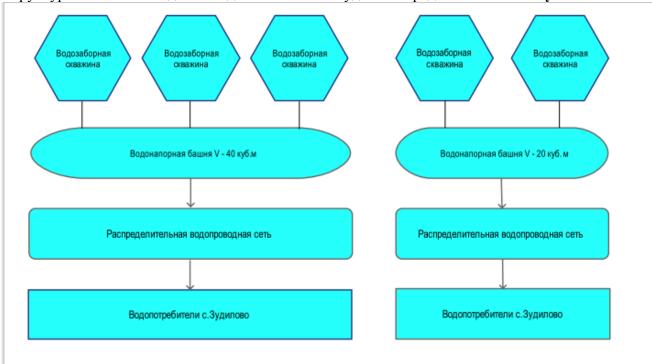
Технологическая зона водоснабжения поселка Ильича оборудована одним резервуаром для хранения чистой воды общим объемом 35 кубических метров.

Давление в распределительной сети технологической зоны расположенной в заадной части села Зудилово, поддерживается на уровне 0,19 МПа.

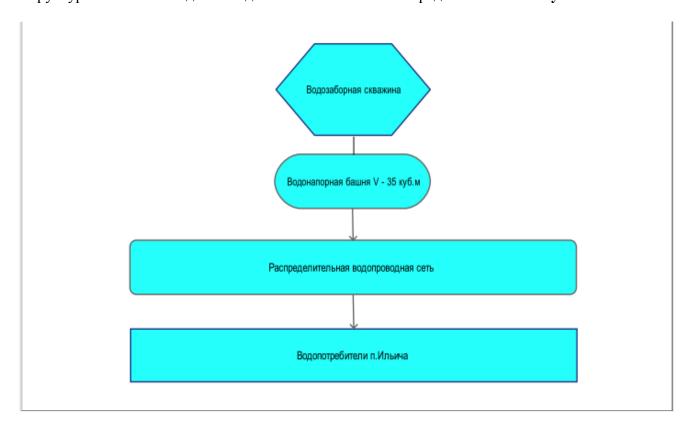
Давление в распределительной сети технологической зоны расположенной центральной части села Зудилово, поддерживается на уровне 0,11 МПа.

Давление в распределительной сети технологической зоны п.Ильича, поддерживается на уровне 0,15 МПа.

Структурная схема холодного водоснабжения с. Зудилово представлена на Рисунке №1.



Структурная схема холодного водоснабжения п. Ильича представлена на Рисунке №2.



МУП «Первомайские коммунальные системы», по данным бухгалтерского учета, поднято за предыдущий период регулирования из водоносных горизонтов Зудиловского сельсовета 92992,6 м<sup>3</sup> холодной воды.

Холодная вода из централизованных систем водоснабжения сел поступает только потребителям, расположенным в границах населенного пункта.

Централизованное горячее водоснабжение потребителей не осуществляется. Обеспечение технической водой, на территории Зудиловского сельсовета, не производится.

### 1.1.1 Описание территорий городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В границах села Зудилово не обеспечены централизованным холодным водоснабжением потребители, проживающие в северной, южной и восточной частях села. Территория села Зудилово, не имеющая централизованного холодного водоснабжения, застроена индивидуальными, жилыми домами с максимальной этажностью два этажа. В границах поселка Ильича не обеспечены централизованным холодным водоснабжением потребители, проживающие на небольшом участке в юго-восточной части села. Территория поселка Ильича, не имеющая централизованного холодного водоснабжения, застроена индивидуальными, жилыми домами с максимальной этажностью один этаж.

Районы села Зудилово и поселка Ильича, в которых отсутствует централизованное холодное водоснабжение, обозначены на карте в **Приложении №3.** 

Генеральным планом Зудиловского сельсовета планируется обеспечение доступа всех жителей села Зудиловского сельсовета к централизованному холодному обеспечению до 2032 года.

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

В соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», под технологической зоной водоснабжения понимается часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

Зонирование систем централизованного холодного водоснабжения производится в населенных пунктах, имеющих сложную геодезическую структуру, в соответствии с которой подача воды потребителям в разные части (районы) осуществляется различными способами – самотечным и механизированным.

На территории Зудиловского сельсовета существуют три локальные зоны централизованного холодного водоснабжения, в которые вода подается из шести водозаборных скважин механизированным способом, сначала в резервуары водонапорных башен, далее гравитационным путем в распределительную водопроводную сеть.

Технологические зоны состоят из источников водоснабжения, водозаборных скважин, водонапорных башен и распределительной водопроводной сети. В технологической зоне раположенной в западной части села Зудилово давление холодной воды поддерживается на уровне  $2.0~{\rm kgf/cm^2}$ . В технологической зоне раположенной в центральной части села Зудилово давление холодной воды поддерживается на уровне  $1.2~{\rm kgf/cm^2}$ . Давление в технологической зоне п.Ильича  $1.5~{\rm kgf/cm^2}$ .

Технологическая зона	Уровень давления в сети, kgf/cм <sup>2</sup>	Источники водоснабжения
с.Зудилово	2,0	3-и водозаборные скважины
с.Зудилово	1,2	2-е водозаборные скважины
п.Ильича	1,5	1-а водозаборная скважина

### 1.1.3. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

### 1.1.3.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источниками холодной питьевой воды для Зудиловского сельсовета являются водозаборные скважины, паспорта которых отсутствуют у эксплуатирующей организации. Контроль качества воды поставляемой потребителям не производится, программа производственного контроля отсутствует.

Показатель качества воды	Фактическое значение, %
Доля проб питьевой воды подаваемой с источников водоснабжения в распределительную водопроводную сеть не соответствующих установленным требованиям	нет данных
Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети не соответствующих установленным требованиям	нет данных

В связи с отсутствием паспортов на источники невозможно определить срок ввода в эксплуатацию и износ.

Источник	Год ввода в эксплуатацию	Износ,%		
с.Зудилово				
Водозаборная скважина	нет данных	-		
Водозаборная скважина	нет данных	-		
Водозаборная скважина	нет данных	-		
Водозаборная скважина	нет данных	-		
Водозаборная скважина	нет данных	-		
п.Ильича				
Водозаборная скважина	нет данных	-		

Насосное оборудование, установленное в сквжинах села Зудилово и фактически обеспечивающие водой население, общей производительностью 1680 м<sup>3</sup> холодной воды в сутки, в прошедший регулируемый период работало со среднесуточной производительностью 204 м<sup>3</sup>. Насосное оборудование, установленное в сквжине поселка Ильича общей производительностью 600 м<sup>3</sup> холодной воды в сутки, в прошедший регулируемый период работало со среднесуточной производительностью 41 м<sup>3</sup>. Отсутствие приборов учета поднятой воды на источниках может искажать показатель деятельности водоснабжающего предприятия.

Источник	Насосное оборудование	Производительность установленная, м <sup>3</sup> /сут	Производительность среднесуточная фактическая, м <sup>3</sup> /сут	
с.Зудилово				
Водозаборная скважина	ЭЦВ 6-10-110	240		
Водозаборная скважина	ЭЦВ 8-25-100	600	204	
Водозаборная скважина	ЭЦВ 6-10-110	240	204	
Водозаборная скважина	ЭЦВ 8-25-100	600		
п.Ильича				
Водозаборная скважина	ЭЦВ 8-25-100	600	41	

Среднесуточная загрузка глубинных насосов в технологических зонах села Зудилово составила 12,1% от установленной мощности, а технологической зоне поселка Ильича 6,8%.

Источник	Дебит, м <sup>3</sup> /сут	Среднесуточный фактический объем изъятия водных ресурсов, м <sup>3</sup> /сут	
	с.Зудилово		
Водозаборная скважина	нет данных		
Водозаборная скважина	нет данных	200	
Водозаборная скважина	нет данных	200	
Водозаборная скважина	нет данных		
п.Ильича			
Водозаборная скважина	нет данных	37	

Определить среднесуточную загрузку эксплуатируемых водоносных горизонтов Зудиловского сельсовета не возможно из-за отсутствия исходных данных о водозаборных скважинах. Забранная из источников вода подается в распределительные водопроводные сети, через резервуары чистой воды для транспортировки к потребителям. Водоподготовка поднятой из водоносных горизонтов холодной воды не производится.

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

Сооружений водоподготовки для обеспечения жителей муницапального образования Зудиловский сельсовет безопасной и безвредной питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации и требованиям Всемирной организации здравоохранения на территории муниципального образования нет.

Контроль качества поднимаемой и передаваемой воды не производился, производственная программа не составлялась.

Показатель качества холодной воды с.Зудилово и п.Ильича

№п.п.	Показатель качества воды	Единица измерения	Результат исследований*	Требования качества по СанПиН 2.1.4. 1074-01
1	2	3	4	5
1	Запах при 20 °C	балл	нет данных	2
2	Цветность	градус	нет данных	20
3	Водородный показатель	ед. рН	нет данных	В пределах 6-9
4	Мутность	мг/дм <sup>3</sup>	нет данных	1,5
5	Массовая концентрация общего железа	мг/дм <sup>3</sup>	нет данных	Не более 0,3
6	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	нет данных	не более 350
7	Массовая концентрация сульфата ионов	мг/дм <sup>3</sup>	нет данных	не более 500
8	Жесткость общая	ж°	нет данных	7,00
9	Объемная активность радона- 222	Бк/кг	нет данных	60
10	Массовая концентрация нитритов	мг/дм <sup>3</sup>	<u>нет данных</u>	не более 3,0
11	Массовая концентрация нитратов	мг/дм <sup>3</sup>	<u>нет данных</u>	не более 45
12	Массовая концентрация катионов аммония	мг/дм <sup>3</sup>	нет данных	-
13	Массовая концентрация меди	мг/дм <sup>3</sup>	нет данных	не более 1,0
14	Удельная суммарная α-активность	Бк/кг	нет данных	0,2
15	Удельная суммарная β-активность	Бк/кг	нет данных	1,0

1	2	3	4	5
16	Микробное число	КОЕ/1мл	нет данных	Не более 50
17	ОКБ	КОЕ/100мл	нет данных	Отсутствие
18	ТКБ	КОЕ/100мл	нет данных	Отсутствие

### 1.1.3.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценка энергоэффективности подачи воды

В централизованной системе холодного водоснабжения с.Зудилово работают четыре водозаборныея скважины с установленными глубинными насосами, поднимающими воду из водоносных горизонтов. В централизованной системе холодного водоснабжения п.Ильича работает одна водозаборная скважина с установленным глубинным насосом, поднимающим воду из водоносного горизонта.

Насосное оборудование источников

пасосное оборудование источников				
Наименование источника				
	с.Зудилово			
Водозаборная скважина	ЭЦВ 6-10-110(5,5)	1		
Водозаборная скважина	ЭЦВ 8-25-100(11)	1		
Водозаборная скважина	ЭЦВ 6-10-110(5,5)	1		
Водозаборная скважина	ЭЦВ 8-25-100(11)	1		
п.Ильича				
Водозаборная скважина	ЭЦВ 8-25-100(11)			

Насосы, находящиеся в эксплуатации и перекачивающие большие объемы воды оснащены асинхронными электрическими двигателями, предназначенными для работы с постоянными скоростями вращения. Регулирование объемов поднимаемой воды производится с помощью устройств регулирования, посредством которых реализована функция поддержания установленного уровня воды в резервуарах (манометр, кондуктометрические электродные датчики уровня).

Обследование водозаборных сооружений показало, что переодического наблюдения за статическим и динамическим уровнем воды в стволах водозаборных скважин не производится, состояние фильтров не отслеживается. В условиях, когда дебит скважины ниже часовой производительности глубинного насоса, эксплуатация источника с высоким уровнем разбора может привести к выходу из строи источника или значительному сокращению срока его эксплуатации.

Установка насосов с завышенными напорами снижает энергоэффективность системы водоснабжения, ведет к большим расходам электрической энергии.

Характеристика оборудования и источников

Наименование	Характеристики насос	еристики насосов			
источника	Номинальная производительность, м <sup>3</sup> /час	Напор м.в.ст	Глубина, м	Дебит, м <sup>3</sup> /час	
	с.Зудилово				
Водозаборная скважина	10	110	нет данных	<u>нет</u> данных	
Водозаборная скважина	25	100	нет данных	<u>нет</u> данных	
Водозаборная скважина	10	110	нет данных	<u>нет</u> данных	
Водозаборная скважина	25	100	нет данных не данн		
п.Ильича					
Водозаборная скважина	25	100	нет данных	<u>нет</u> данных	

Электроснабжение водозаборных скважин осуществляется по третьей категории надежености.

Показатель энергоэффективности подачи воды Зудиловского сельского поселения указан в Таблице

Централизованная система холодного водоснабжения	Поднято за 2018 год, м <sup>3</sup>	Расход электрической энергии, кВт*час	Удельный расход электроэнергии, кВт*час/м <sup>3</sup>
с. Зудилово	78016	нет данных	<u>нет данных</u>
п.Ильича	14976	нет данных	нет данных

Энергоэффективность существующей системы водоснабжения Зудиловского сельсовета и динамика изменения за прошедшие годы в **Таблице.** 

TT.	Значение показателя в год				
Наименование целевого	2014	2015	2016	2017	2018
показателя	год	год	год	год	год
с. Зудилово					
Удельный расход электрической энергии потребляемой на транспортировку воды, кВт*ч/м <sup>3</sup>	<u>нет</u>	<u>нет</u>	<u>нет</u>	<u>нет</u>	<u>нет</u>
	<u>данных</u>	<u>данных</u>	<u>данных</u>	<u>данных</u>	<u>данных</u>
п.Ильича					
Удельный расход электрической энергии потребляемой на транспортировку воды, <b>кВт*ч/м</b> <sup>3</sup>	<u>нет</u>	<u>нет</u>	<u>нет</u>	<u>нет</u>	<u>нет</u>
	<u>данных</u>	данных	данных	данных	данных

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

По своей конфигурации, водопроводные сети технологической зоны №1 (западная часть села Зудилово) — кольцевые сети с тупиковыми участками. Протяженность эксплуатируемых водопроводных распределительных сетей 9,3 км. Водопроводные сети технологической зоны №2 (центральная частьсела Зудилово) — кольцевые сети с тупиковыми участками, протяженность эксплуатируемых сетей 3,4 км.

Структура водопроводной сети централизованного водоснабжения села Зудилово, с указанием условных диаметров участков, длины и датой ввода в эксплуатацию приведена в **Таблице**.

Распределительная водопроводная сеть

Населенный пункт	гаспределительная Год ввода в эксплуатацию	Материал труб	Диаметр, мм	Длина участка, км	Износ, %	
	Водозабор №!					
	1976 г.	Ст.	32	0,624	95	
	1976 г	Ст.	50	1,085	95	
	1976 г.	Ст.	76	0,538	95	
	1976 г.	Ст.	100	1,191	95	
. 7	1976 г.	Ст.	175	0,875	95	
с.Зудилово	1976 г.	Чуг.	100	1,496	61	
	1976 г.	ПХВ	20	0,475	86	
	1976 г.	ПХВ	50	0,227	86	
	1976 г.	ПХВ	75	0,210	86	
	1976 г.	ПХВ	90	1,028	86	
	1976 г.	Асб.	175	1,576	98	
	ИТОГО по Водозабор	o <b>y</b>		9,325	89%	
		Водозабор	<b>№</b> 2			
	2006	ПХВ	75	0,883	43	
	1976	ПХВ	40	0,149	86	
	1976	Ст.	25	0,306	95	
с.Зудилово	1976	Ст.	40	0,089	95	
	1976	Ст.	50	0,477	95	
	1976	Ст.	76	0,067	95	
	1976	Ст.	100	0,597	95	
	1976	Ст.	175	0,910	95	
	ИТОГО по Водозабор	y		3,478	87%	
	ИТОГО по с.Зудилов	0		12,803	88%	

Водопроводные сети технологической зоны поселка Ильича – кольцевые с тупиковыми ответвлениями, протяженность эксплуатируемых сетей 4,1 км.

Структура водопроводной сети централизованного водоснабжения поселка Ильича, с указанием условных диаметров участков, длины и датой ввода в эксплуатацию приведена в **Таблице**.

Распределительная водопроводная сеть

Населенный пункт	Год ввода в эксплуатацию	<b>Материал</b> труб	Диаметр, мм	Длина участка, км	Износ, %
		Водозабор	<b>№</b> 1		
	1976 г.	ПХВ	40	0,476	86
	1976 г	ПХВ	63	0,188	86
	1976 г.	ПХВ	100	0,300	86
	1976 г.	Ст.	25	0,202	95
п.Ильича	1976 г.	Ст.	30	0,107	95
	1976 г.	Ст.	40	0,180	95
	1976 г.	Ст.	50	1,318	95
	1976 г.	Ст.	70	0,401	95
	1976 г.	Ст.	110	0,779	95
	1976 г.	Ст.	100	0,175	95
ИТОГО по Водозабору 4,131 92%					92%

Стальные трубопроводы составляют 58,1% от всей протяженности транспортной сети. Сроки эксплуатации труб закончились, необходима их замена.

На водопроводных сетях села Зудилово водоразборных колонок нет, в поселке Ильича водоразборных колонок нет. В селе Зудилово установлен один пожарный гидрант, в п.Ильича пожарных гидрантов нет.

Данных о количестве аварий на водопроводных сетях муниципального образования нет, учет отключений подач воды потребителям в эксплуатирующей организации, не ведется.

### 1.1.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского округа

Недостатком централизованной системы холодного водоснабжения Зудиловского сельского поселения является отсутствие паспортов на водопроводные сооружения.

Отсутствие технических данных о подземных источниках и их эксплуатация без учета конструктивных и технических особенностей может привести к полной остановке водозаборных скважин и прекращению холодного водоснабжения населения муниципального образования.

Существенным недостатком централизованной системы водоснабжения Зудиловского сельсовета является отсутствие приборного учета объемов поднятой холодной воды на водозаборных скважинах. Отсутствие приборов учета поднимаемой воды на источнике не позволяет объективно оценить уровень энергетической эффективности объектов централизованной системы водоснабжения.

Технологической проблемой водоснабжения муниципального образования является отсутствие регулярного проведения диагностики водозаборных скважин. Периодическое обследование источников позволяет с достаточной достоверностью не только оценить техническое состояние самих скважин и окружающей их гидросферы, но и составить прогноз изменения этих систем при их взаимодействии, установить экономически целесообразный срок эксплуатации скважин и определить оптимальные режимы их эксплуатации, что в конечном итоге позволит улучшить качественные, количественные и экономические параметры водоотбора.

Существенная технологическая проблема холодного питьевого водоснабжения Зудиловского сельсовета - отсутствие периодического контроля качества передаваемой потребителям воды. Проверки поднимаемой воды позволяют выявить отклонения показателей качества от нормируемых значений и организовать своевременные технические мероприятия по выявлению источника загрязнения и его локализации.

На водопроводных сетях села Зудилово установлен один пожарный гидрант в центре села, что не соответствует требованиям пожарной безопасности и СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения». При проведении реконструкции водопроводной сети, необходимо дооснастить систему пожарными гидрантами в количестве, согласованном с надзорными органами.

В распределительной сети села Зудилово водоразборных колонок нет.

Водонапорная башня технологической зоны водоснабжения №2 изношена и не отвечает установленным требованиям по безопасности и необходима её замена.

Отсутствуюет зона санитарной охраны на источниках холодного водоснабжения технологической зоны водоснабжения №2села Зудилово и технологической зоны поселка Ильича, территории не огорожены, не очищены, не закрыты от посторонних.

Водопользование без разрешения (лицензии) является нарушением Водного кодекса и Гражданского кодекса Российской Федерации. Водоснабжающей организации Зудиловского сельского поселения необходимо оформить разрешение на пользование недрами для хозяйственно-питьевого водоснабжения наеления муниципального образования, в установленном порядке.

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

Централизованных систем горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения в муниципальном образовании Зудилвоский сельсовет нет. Горячая вода готовится потребителями самостоятельно.

# 1.1.7. 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)

Все водопроводные распределительные сети и сооружения систем централизованного холодного водоснабжения Зудиловского сельского поселения, эксплуатируемые МУП «ПКС», являются объектами муниципальной собственности и принадлежат Администрации Первомайского района Алтайского края. Эксплуатацию и обслуживание данных объектов, сетей и сооружений на них МУП «ПКС» осуществляет в соответствии договором между Администрацией Первомайского района и МУП «ПКС».

### 1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

### 1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения

Здоровье и продолжительность жизни человека во многом зависят от качества потребляемой питьевой воды, поскольку именно качество воды в значительной мере определяет характер и уровень инфекционных и неинфекционных заболеваний, генетических болезней, особенности развития организма человека.

Обеспечение населения чистой питьевой водой является важнейшим направлением социально-экономического развития России.

Согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. N 1662-р, к приоритетным направлениям развития водохозяйственного комплекса в долгосрочной перспективе, относится совершенствование технологии подготовки питьевой воды, реконструкция, модернизация и новое строительство водопроводных сооружений, в том числе использование наиболее экологически безопасных и эффективных реагентов для очистки воды, внедрение новых технологий водоочистки.

В соответствии с Водной стратегией Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 августа 2009 г. N1235-р, развитие жилищно-коммунального комплекса, ориентированное на обеспечение гарантированного доступа населения России к качественной питьевой воде, рассматривается как задача общегосударственного масштаба, решение которой должно быть осуществлено за счет реализации мероприятий федеральной целевой программы "Чистая вода" на 2011 - 2017 годы.

Основными принципами водоснабжения являются:

- государственные гарантии первоочередного обеспечения водой граждан в целях удовлетворения их жизненных потребностей и охраны здоровья;
- государственный контроль и регулирование вопросов водоснабжения, подотчетность организаций, ответственных за питьевое водоснабжение, органам исполнительной власти и местного самоуправления, а также органам государственного надзора и контроля, органам по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям в пределах их компетенции;
- обеспечение безопасности, надежности и управляемости систем водоснабжения с учетом их технологических особенностей и выбора источника водоснабжения на основе единых стандартов и нормативов, действующих на территории Российской Федерации, приоритетное использование для питьевого водоснабжения подземных источников;
- учет и платность водоснабжения;
- государственная поддержка производства и поставок оборудования, материалов для водоснабжения, а также химических веществ для очистки и обеззараживания воды;
- отнесение систем водоснабжения к важным объектам жизнеобеспечения.

Генеральным планом Муниципального образования Зудиловский сельсовет предусматривается развитие централизованной системы водоснабжения на базе существующей технологической структуры для 100 % охвата населения централизованным водоснабжением села Зудилово и поселка Ильича.

Основными направлениями развития централизованной системы водоснабжения являются:

- удовлетворение потребности населения муниципального образования в питьевой воде соответствующей требованиям безопасности и безвредности, установленными санитарно-эпидемиолгическими правилами;
- повышение доступности проживающего населения к системам централизованного холодного водоснабжения и централизованного водоотведения;
- повышение надежности систем централизованного водоснабжения.

Исходя из положений Генерального плана, развитие муниципального образования Зудиловский сельсовет предполагается строить в следующем направлении:

- проведение целенаправленной работы по восстановлению и модернизации существующих объектов водоснабжения;
- реконструкция существующих водопроводных сетей;
- реконструкция одной водонапорной башни;
- строительство водопроводных сетей из полиэтиленовых труб  $\emptyset$ 110 мм для районов не охваченных централизованным водоснабжением в с.Зудилово(27,8 км);
- строительство водопроводных сетей из полиэтиленовых труб  $\emptyset$ 75 мм для районов не охваченных централизованным водоснабжением в п.Ильича(2,3 км);
- для учета потребления воды рекомендуется установка индивидуальных счетчиков воды у потребителей.

Все жилые дома села Зудилово и поселка Ильича должны быть подключены к централизованной системе холодного водоснабжения. Строительство систем горячего водоснабжения в муниципальном образовании не предусмотрено.

Объемы капитального строительства общественно-деловой зоны на территории Зудиловского сельсовета указаны в **Приложении №4.** 

Для обеспечения надежности и бесперебойности водоснабжения на территории Зудилвского сельсовета данной Схемой предусматривается планомерная реконструкция существующей системы водоснабжения, с постепенным увеличением источников холодного водоснабжения.

Планируется развитие сети водопровода, используя существующие магистральные сети и строительство новых участков в селе Зудилово и поселке Ильича. Существующий сохраняемый усадебный фонд поселения с водопользованием из шахтных колодцев, поэтапно подключается к системам централизованного водоснабжения.

### 1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа

По данным статистики, численность населения села Зудилово растет и за последние два года увеличилась на 2,8%, численность населения поселка Ильича за последние два года осталась на прежнем уровне График изменений численности населения, составленный по состоянию на первое число отмеченного года, показан в таблице.

Данные по численности населения

Наимонарания		Год	
Наименование	2017	2018	
Количество жителей с.Зудилово, чел	4667	4801	
Количество жителей п.Ильича, чел	505	505	



Сценарий развития схемы водоснабжения муниципального образования разрабатывался исходя из прогнозов прироста численности населения, развития централизованного водоснабжения в районах неохваченных водоснабжением, а также с учетом реконструкции сооружений централизованного водоснабжения в соответствии с принятым Генеральным планом развития муниципального образования.

Генеральным планом предусматривается прирост жилого фонда. Основу нового жилищного строительства составят индивидуальные жилые дома на неосвоенных территориях села Зудилово.

Развитие схемы направлено на расширение зоны централизованного водоснабжения со снижением удельных объемов потребления, а также на повышение надежности работы водопроводных сетей.

Для данной схемы водоснабжения рассмотрим два сценария развития централизованных систем водоснабжения:

- -с.Зудилово с расчетным увеличением численности населения к 2032 году до 5600 человек и развитием инфраструктуры и второй с тенденцией прироста постоянных жителей поселения на уровне прошедших двух лет.
- -п.Ильича с расчетным увеличением численности населения к 2032 году до 970 человек и второй с тенденцией прироста постоянных жителей поселения на уровне прошедших пяти лет

### 1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ХОЛОДНОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

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

Основным поставщиком холодной воды абонентам на территории муниципального образования Зудиловский сельсовет является водоснабжающая организация Муниципальное унитарное предприятия «Первомайские коммунальные системы».

Баланс подачи воды потребителям Зудиловского сельсовета за предыдущие годы показан в Таблице.

	Значение показателя за год
Наименование показателя	2018 год
Поднято воды насосными станциями, тыс. куб. метр	92,9
Передано в сеть ВСЕГО, тыс. куб. метр	92,9
Потери при транспортировке, тыс. куб. метр	4,5
Собственные нужды предприятия, тыс. куб. метр	2,0
Отпущено воды всем абонентам тыс. куб. метр	86,4
Передано населению, тыс. куб. метр	81,3
Передано организациям общественно-деловой зоны, <b>тыс. куб. метр</b>	5,1

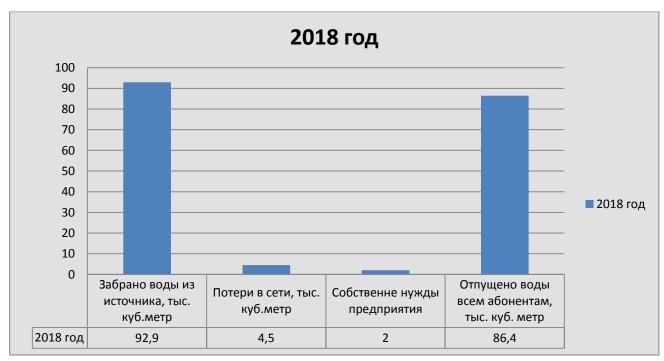


Диаграмма 1-ВодоснабжениеМО Зудиловский сельсовет

Из приведенных данных можно сделать вывод о том, что основное потребление холодной воды в селе Зудилово происходит в жилой зоне – 99,8% от всей переданной воды в населенном пункте.

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

На территории села Зудилово организовано две локальные технологические зоны централизованного холодного водоснабжения. Каждая технологическая зона имеет свои источники, свои резервуара хранения чистой воды и свою сеть транспортировки. В случае аварии на одном из источников, продолжается водоснабжения всей технологической зоны из другого доступного источника.

Техническая и горячая вода, централизованными системами, в населенном пункте не подается.

Баланс расходования воды потребителями с.Зудилово за 2018 год

Наименование	2018 год
Поднято холодной воды из водозаборных скважин, тыс.куб.метр	78,0
Передано в сеть ВСЕГО, тыс. куб. метр	78,0
Потери в распределительной сети, тыс. куб. метр	3,4
Расходование воды на собственные нужды водоснабжающего предприятия, тыс. куб. метр	1,5
Передано всем потребителям всего, тыс. куб. метр.	73,1
Передано в жилую зону, тыс. куб. метр	67,9
Передано в общественно-деловую зону, тыс. куб. метр	5,2
Максимальное суточное водопотребление, куб.м	260

Техническая и горячая вода, в технологических зонах поселения централизованно не подается.

### Баланс расходования воды потребителями п.Ильича за 2018 год

Наименование	2018 год	
Поднято холодной воды из водозаборных скважин, тыс.куб.метр	14,9	
Передано в сеть ВСЕГО, тыс. куб. метр	14,9	
Потери в распределительной сети, тыс. куб. метр	1,1	
Расходование воды на собственные нужды водоснабжающего предприятия, тыс. куб. метр	0,5	
Передано всем потребителям всего, тыс. куб. метр.	13,3	
Передано в жилую зону, тыс. куб. метр	13,3	
Передано в общественно-деловую зону, тыс. куб. метр	0,023	
Максимальное суточное водопотребление, куб.м	47	

Техническая и горячая вода, в технологической зоне централизованно не подается.

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

Структурный баланс реализации холодной воды для хозяйственно питьевого применения села Зудилово по категориям абонентов за 2018 год представлен в **Таблицах.** 

Реализация холодной воды в жилой зоне за 2018 год

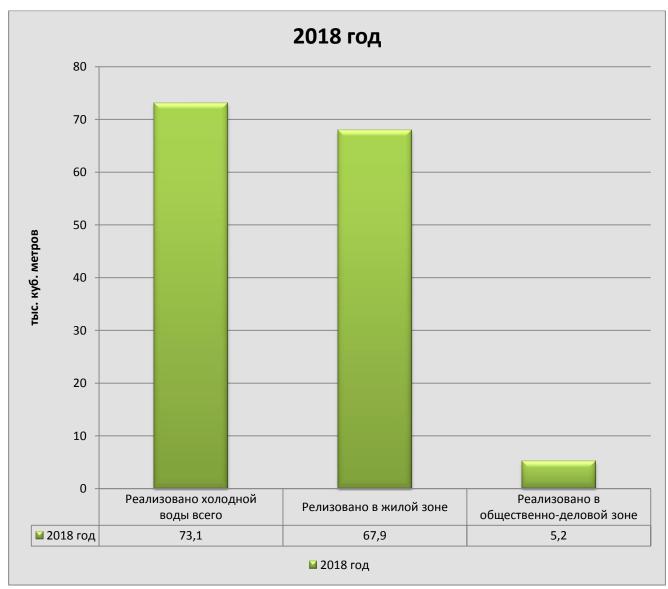
Потребители жилой зоны	Потребление воды в 2018 году, тыс.м <sup>3</sup>
Частная усадебная жилая застройка	67,968

Объемы реализации холодной воды в общественно-деловой зоне за 2018 год по сферам леятельности учрежлений и предприятий

Учреждения по сферам деятельности	Потребление воды в 2018 году, тыс. м <sup>3</sup>
Детские дошкольные учреждения	0,708
Учреждения среднего образования	4,221
Учреждения дополнительного образования	0,0494
Муниципальные Административные учреждения	0,012
Учреждения здравоохранения	0,128
Коммерческие организации	0,022

Потребление холодной воды производственных предприятий села в 2018 г. из централизованной системы не производилась.

Горячая и техническая вода абонентам села централизованными системами не подавалась.



**Диаграмма 2** – Реализация холодной воды в с Зудилово по категориям потребителей Структурный баланс реализации холодной воды для хозяйственно питьевого применения поселка Ильича по категориям абонентов за 2018 год представлен в **Таблицах.** 

### Реализация холодной воды в жилой зоне за 2018 год

Потребители жилой зоны	Потребление воды в 2018 году, тыс.м <sup>3</sup>
Частная усадебная жилая застройка	13,306

Объемы реализации холодной воды в общественно-деловой зоне за 2018 год по сферам деятельности учреждений и предприятий

Учреждения по сферам деятельности	Потребление воды в 2018 году, тыс. м <sup>3</sup>
Медицинские учреждения	0,023

Потребление холодной воды производственными предприятиями села в 2018 г. из централизованной системы не производилась.

Горячая и техническая вода абонентам села централизованными системами не подавалась.

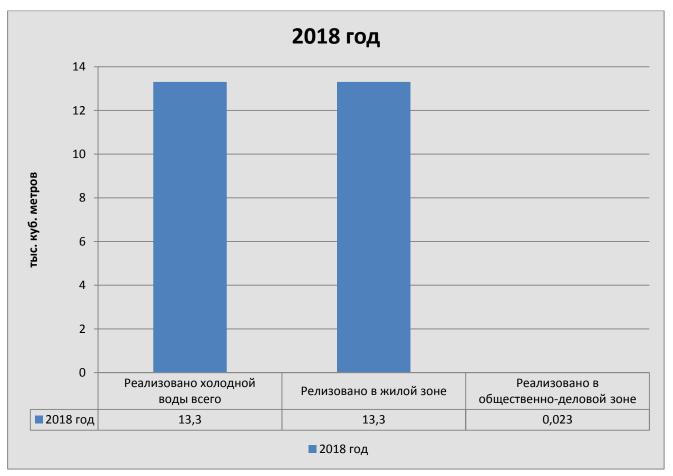


Диаграмма 3 – Реализация холодной воды в п Ильича по категориям потребителей

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

По отчетным данным МУП «ПКС» за 2018 г. потребление холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды населения в жилой зоне села Зудилово составило 67,968 тыс.  $\rm M^3$ . По официальным данным водоснабжающей организации на 01.01.2019 года численность населения, жилые помещения которых подключены к централизованной системе холодного водоснабжения, составила 1745 человек. Исходя из вышеизложенного, среднесуточное потребление питьевой воды населением в жилых зданиях населенного пункта за 2018 г. составило — 106 литров на человека. Суммарное среднесуточное потребление холодной воды одним жителем села в 2018 г. — 114 л/сут.

По отчетным данным МУП «ПКС» за 2018 г. потребление холодной воды на хозяйственнопитьевые нужды населения в жилой зоне поселка Ильича составило 13,306 тыс. м³. По данным водоснабжающей организации на 01.01.2019 года численность населения, жилые помещения которых подключены к централизованной системе холодного водоснабжения, составила 342 человека. Исходя из вышеизложенного, среднесуточное потребление питьевой воды населением в жилых зданиях населенного пункта за 2018 г. составило — 106,6 литров на человека. Суммарное среднесуточное потребление холодной воды одним жителем села в 2018 г. — 106,8 л/сут.

Техническая вода в жилую зону поселка не поставляется, горячая вода готовится потребителями непосредственно в домах и организациях.

Решением №54 от 28 апреля 2018 года Управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях на территории Алтайского края» установлены следующие нормативы:

### Нормативы холодного водоснабжения для населения муниципального образования «Первомайский раон».

<b>№</b> п/п	Тип благоустр	<b>ООЙСТВ</b> А	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжение
1	2	3	4	5
	Многоквартирные и жылые дома с	с ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	5,216
1.	централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами	с ваннами длиной 1500-1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	5,316
1.		с ваннами длиной 1650-1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	5,416
		С ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	5,016
2	Многоквартирные и жилые централизованным холоднь без централизованного водо оборудованные умывальник унитазами	им водоснабжением, оотведения,	куб. метр в месяц на человека	1,716
3	Многоквартирные и жылые водоразборной колонкой	дома с	куб. метр в месяц на человека	0,910
4	Многоквартирные и жылые централизованным холодны без централизованного водо оборудованные раковинами	им водоснабжением, оотведения,	куб. метр в месяц на человека	2,388

Согласно принятому решению среднее потребление питьевой воды в муниципальном образовании должно составлять от 30 до 180 литров на человека в сутки.

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

В соответствии с частями 3, 4, 5, 6 статьи 13 Федерального закона Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» на территории Зудиловского сельсовета производилась установка приборов коммерческого учета потребления воды.

На момент разработки данной Схемы помещения жилой зоны сельсовета оборудованы приборами коммерческого учета потребляемой холодной воды на 67,7%, а доля абонентов общественно-деловой зоны, производящих расчет за потребленную холодную воду по приборам учета, составила 37,5%, остальные подключенные абоненты рассчитываются за холодную воду по утвержденным нормативам.

Необходимо дальнейшее проведение работ по оборудованию индивидуальными приборами учета частного жилого фонда и объектов общественно-деловой зоны.

В соответствии с частью 9 статьи 13 ФЗ РФ от 23.11.2009 № 261 -ФЗ, организации, осуществляющие снабжение водой, обязаны осуществлять деятельность по установке, замене, эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов, снабжение которыми или передачу которых они осуществляют. В соответствии с данными требованиями, в целях учета общего объема забираемой из источника и подаваемой в распределительные сети воды МУП «ПКС» должен установить прибор учета на всех эксплуатируемых водозаборных скважинах Зудиловского сельсовета.

### 1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского округа

Показатель резерва мощности централизованной системы водоснабжения села Зудилово указан в Таблице

### Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения села Зудилово

Год	Количество скважин, шт.	Фактический дебит подземных источников, м <sup>3</sup> /сутки	Фактическая мощность установленного насосного оборудования м³/сутки	Расчетное максимальное суточное водопотребление, м3/сутки	Резерв производственной мощности водоснабжения, %
2018 г.	4	нет данных	1680	260	-

Из приведенных сведений видно, что для оценки мощности эксплуатируемой централизованной системы водоснабжения, недостаточно данных.

Таблица часовой резервной мощности водоснабжения села Зудилово

Год	Количество скважин, шт.	Фактический дебит подземных источников, $M^3/4$ ас	Фактическая мощность установленного насосного оборудования м <sup>3</sup> /час	Расчетное максимальное часовое водопотребление, м3/час	Резерв производственной мощности водоснабжения, %
2018 г.	4	нет данных	70	22,1	-

Отсутствуют данные водоотдачи эксплуатируемых источников, оценку резерва мощности системы водоснабжения произвести нет возможности.

Показатель резерва мощности централизованной системы водоснабжения поселка Ильича указан в **Таблице** 

### Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселок Ильича

Год	Количество скважин, шт.	Фактический дебит подземных источников, м <sup>3</sup> /сутки	Фактическая мощность установленного насосного оборудования м³/сутки	Расчетное максимальное суточное водопотребление, м3/сутки	Резерв производственной мощности водоснабжения, %
2018 г.	1	нет данных	600	47	-

Из приведенных сведений видно, что для оценки мощности эксплуатируемой централизованной системы водоснабжения, недостаточно данных.

Таблица часовой резервной мощности водоснабжения поселок Ильича

Год	Количество скважин, шт.	Фактический дебит подземных источников, м <sup>3</sup> /час	Фактическая мощность установленного насосного оборудования м <sup>3</sup> /час	Расчетное максимальное часовое водопотребление, м3/час	Резерв производственной мощности водоснабжения, %
2018 г.	1	нет данных	25	6,9	-

Отсутствуют данные водоотдачи эксплуатируемых источников, оценку резерва мощности системы водоснабжения произвести нет возможности.

1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городского округа, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

Прогнозные балансы составляются с целью оценки увеличения или уменьшения объемов водопотребления населением исходя из условий, принятых в утвержденных документах планировки, застройки, реконструкции и иных видов градостроительного освоения территорий, на основании прогнозируемых, перспективных подключений новых абонентов на территории муниципального образования к существующей системе централизованного водоснабжения, так и отключения существующих потребителей.

Оценка прогнозных объемов потребления воды необходима для определения требуемой производительности водозаборных и сопутствующих сооружений, а также для использования прогнозных показателей водопотребления при расчете перспективных тарифов в сфере централизованного холодного водоснабжения.

- В соответствии с названием данного подраздела Схемы, требуется произвести расчет прогнозных балансов водопотребления:
- 1. В соответствии с нормативами и требованиями, установленными в актуализированной редакции СНиП 2.04.02-84, СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и актуализированной редакции СНиП 2.04.01-85, СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» данный вид расчетов необходим для определения требуемой производительности водозаборных и сопутствующих сооружений водоподготовки;

Исходя из текущих объемов потребления воды – данный вид расчетов необходим к

применению при расчете тарифов в сфере централизованного холодного водоснабжения. Для расчета прогнозных балансов потребления холодной воды использованы материалы утвержденного Генерального плана разработанного в 2013 году. Данная Схема разрабатывается на 10-летний период (2018-2028 гг.). При расчетах прогнозного водопотребления принимается положение, что все рассматриваемые проекты планировок территории муниципального образования будут реализованы до 2028 г. Динамика

водопотребления принимается равномерной в течение всего периода действия Схемы.

**Вариант №1.** С учетом прироста населения села Зудилово по прогнозу Генерального плана до 1350 человек населения к 2037 году и среднесуточного нормативного потребления.

Прогноз среднесуточного водопотребления для централизованной системы холодного волоснабжения села Зулилово на периол с 2019 по 2028 год. м<sup>3</sup>/сут.

	CHUOME							2	/ = -		
		Среднесуточное потребление, м3									
Потребитель	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
	год	год	год	год	год	год	год	год	год	год	
Жилая зона поселка*	178,3	182,5	186,4	204,5	215,2	226,7	240,2	270,5	300,7	331,0	
Общественно- деловая зона поселка	13,6	13,9	14,2	15,6	16,4	17,3	18,4	20,7	23,0	25,3	
ИТОГО	192,0	196,5	200,6	220,1	231,7	244,0	258,6	291,2	323,7	356,3	

<sup>\*-</sup>общая численность жителей селаувеличивается с 2019г.и не превышает показатель в 5600 человека.

Прогноз годового водопотребления для централизованной системы холодного водоснабжения села Зудилово на период с 2019 по 2028 год, м³/год.

Наименование	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год
Потребление в год,. м <sup>3</sup> /год	70062	71708	73234	80340	84556	89053	94393	106277	118161	130046
Потребление в сутки, м <sup>3</sup> /сутки	192,0	196,5	200,6	220,1	231,7	244,0	258,6	291,2	323,7	356,3

По расчетам нормативного потребления рост потребления холодной воды жителями села увеличится за десять лет на 46,1%.

Прогноз среднесуточного водопотребления для централизованной системы холодного водоснабжения поселка Ильича на период с 2019 по 2028 год, м³/сут.

		Среднесуточное потребление, м <sup>3</sup>									
Потребитель	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
	год	год	год	год	год	год	год	год	год	год	
Жилая зона поселка*	30,72	31,53	32,69	33,77	34,76	35,75	38,26	42,60	46,94	51,28	
Общественно- деловая зона поселка	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	
ИТОГО	30,78	31,59	32,76	33,84	34,83	35,82	38,34	42,69	47,03	51,38	

<sup>\*-</sup>общая численность жителей селаувеличивается с 2019г.и не превышает показатель в 970 человека.

Прогноз годового водопотребления для централизованной системы холодного водоснабжения поселок Ильича на период с 2019 по 2028 год, м³/год.

Наименование	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год
Потребление в год,. м <sup>3</sup> /год	11235	11530	11957	12352	12713	13074	13994	15581	17167	18754
Потребление в сутки, м <sup>3</sup> /сутки	30,78	31,59	32,76	33,84	34,83	35,82	38,34	42,69	47,03	51,38

По расчетам нормативного потребления рост потребления холодной воды жителями села увеличится за десять лет на 66,9%.

**Вариант №2.** С учетом прироста населения села Зудилово по прогнозу Генерального плана и текущего среднесуточного потребления.

Прогноз среднесуточного водопотребления для централизованной системы холодного волоснабжения, села Зулилово на периол с 2019 по 2028 гол, м³/сут.

Водо	ciiuome	11111119 6601	ш Эудни	iobo iiu	псриод		0 2020 1	од, и ге	<i>y</i> • •	
			(	Среднес	уточное	потребл	пение, м	3		
Потребитель	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	год	год	год	год	год	год	год	год	год	год
Жилая зона сельсовета*	186,2	190,6	194,6	213,5	224,7	236,7	250,9	282,5	314,1	345,6
Общественно- деловая зона сельсовета	14,1	14,4	14,7	16,2	17,0	17,9	19,0	21,4	23,8	26,1
ИТОГО	200,3	205,0	209,4	229,7	241,7	254,6	269,9	303,8	337,8	371,8

<sup>\*-</sup> общая численность жителей селаувеличивается с 2019г.и не превышает показатель в 1350 человека...

Прогноз годового водопотребления для централизованной системы холодного водоснабжения села Зудилово на период с 2019 по 2028 год, м<sup>3</sup>/год.

Наименование	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год
Потребление в год,. м <sup>3</sup> /год	73109	74827	76419	83835	88234	92926	98499	110900	123301	135703
Потребление в сутки, м <sup>3</sup> /сутки	200,3	205,0	209,4	229,7	241,7	254,6	269,9	303,8	337,8	371,8

С учетом прироста населения поселок Ильича по прогнозу Генерального плана и текущего среднесуточного потребления.

Прогноз среднесуточного водопотребления для централизованной системы холодного водоснабжения, поселок Ильича на период с 2019 по 2028 год, м³/сут.

водос	HUUMCH	mn, noce	JIUK HIJI	Dir ia iia	псриод	( C = 01)	110 2020	1 од 9 М1 /	CJ 1.	
П			(	Среднес	уточное	потребл	іение, м	3		
Потребитель	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год
Жилая зона сельсовета*	36,45	37,41	38,80	40,08	41,25	42,42	45,41	50,56	55,71	60,85
Общественно- деловая зона сельсовета	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,10	0,11
ИТОГО	36,52	37,48	38,87	40,15	41,33	42,50	45,49	50,65	55,81	60,97

<sup>\*-</sup> общая численность жителей селаувеличивается с 2019г.и не превышает показатель в 970 человека..

Прогноз годового водопотребления для централизованной системы холодного водоснабжения поселок Ильича на период с 2019 по 2028 год, м³/год.

Наименование	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год
Потребление в год,. м <sup>3</sup> /год	13331	13681	14188	14656	15085	15513	16605	18487	20370	22253
Потребление в сутки, м <sup>3</sup> /сутки	36,52	37,48	38,87	40,15	41,33	42,50	45,49	50,65	55,81	60,97

Развернутый, прогнозируемый годовой баланс потребления холодной воды абонентами поселения на 2019-2028 годы представлен в **Приложении №1.** Перспективный баланс потребления воды, в муниципальном образовании рассчитанный по СП30.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» представлен в **Приложении №2.** 

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

Централизованные системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения в муниципальном образовании не эксплуатируются. Горячая вода подогревается потребителями непосредственно в зданиях, в которых она и расходуется.

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

Фактические (за 2018 г.) и ожидаемые (на 2019-2028 гг.) показатели потребления холодной воды, обеспечиваемые за счет централизованных систем холодного водоснабжения Зудиловского сельсовета, приведены в таблице.

Фактические и ожидаемые показатели потребления холодной воды, абонентами централизованной системы холодного водоснабжения села Зудилово

_	Факт				Прогі	ноз водо	потреб.	ления			
Наименование	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	год	год	год	год	год	год	год	год	год	год	год
Годовое потребление, тыс. $M^3$ /год	73,1	73,1	74,8	76,4	83,8	88,2	92,9	98,5	110,9	123,3	135,7
В среднем за сутки, м <sup>3</sup> /сутки	200,3	200,3	205,0	209,4	229,7	241,7	254,6	269,9	303,8	337,8	371,8
Суточные максимум, м <sup>3</sup>	260	260	267	272	299	314	331	351	395	439	483

Ожидаемые показатели потребления холодной воды, абонентами централизованной системы холодного водоснабжения поселка Ильича

	CHCI	CIVIDI ALC	шодио	го водос	ii women	11171 1100	CUIII II	WIDII IM			
	Факт				Прогн	<b>03 водо</b> і	потребл	ения			
Наименование	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	год	год	год	год	год	год	год	год	год	год	год
Годовое потребление, тыс. м <sup>3</sup> /год	13,3	13,3	13,7	14,2	14,7	15,1	15,5	16,6	18,5	20,4	22,3
В среднем за сутки, м <sup>3</sup> /сутки	36,52	36,52	37,48	38,87	40,15	41,33	42,50	45,49	50,65	55,81	60,97
Суточные максимум, м <sup>3</sup>	47	47	49	51	52	54	55	11	11	11	79

Фактические и ожидаемые показатели потребления холодной воды, абонентами централизованных систем холодного водоснабжения Зудиловского сельсовета

	Факт				Прогі	ноз водо	потреб	ления			
Наименование	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	год	год	год	год	год	год	год	год	год	год	год
Годовое потребление, тыс. м <sup>3</sup> /год	86,4	86,4	88,5	90,6	98,5	103,3	108,4	115,1	129,4	143,7	158,0
В среднем за сутки, м <sup>3</sup> /сутки	236,8	236,8	242,5	248,2	269,8	283,1	297,1	315,4	354,5	393,6	432,8
Суточные максимум, м <sup>3</sup>	308	308	315	323	351	368	386	362	406	450	563

Ожидаемое суммарное потребление холодной воды в 2028 году может достигнуть 158,0 тыс.  $m^3$  в год, при условии планируемого увеличения численности населения и развитии систем централизованного водоснабжения.

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

В муниципальном образовании Зудиловский сельсовет организовано три эксплуатационные зоны холодного водоснабжения, охватывающие два населенных пункта: Зудилово и п.Ильича. Эксплуатационные зоны имеют свои источники, свои резервуары холодной воды и водопроводные распределительные сети.

На перспективу, по утвержденному Генеральному плану, неожидается перераспределение водопотребления в существующей технологической зоне №1 села Зудилово, и не значительное перераспреднление потребления в технологической зоне №2, связанное с введением в эксплуатацию новых водопроводных сетей обусловленных добавлением потребителей.

Значительного перераспределение потребления холодной воды в технологической зоне п.Ильча не прогнозируется, в свяхи с отсутствием планов развития системы централизованного водоснабжения.

Присоединение к водопроводным сетям всех новых жилых и нежилых объектов капитального строительства будет осуществлено к существующим технологическим зонам.

К 2028 году на территории Зудиловского сельсовета планируется фунционирование трех функциональных зон в с.Зудилово и в п.Ильича.

Горячее водоснабжение индивидуальных жилых домов, и объектов общественно-деловой зоны предусматривается от индивидуальных водонагревателей.

Обеспечение новых районов застройки с индивидуальными жилыми домами технической водой не предусмотрено.

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

Прогноз потребления холодной воды, на водоснабжение по категориям абонентов с перспективой до 2028 г., рассчитан исходя из текущих значений потребления за 2018 г., на территории Зудиловского сельсовета.

Таблица годового прогнозного распределения расходов питьевой холодной воды по типам абонентов с.Зудилово на 2019-2028 годы.

	1 11	mam auc	лиситов	СЭУДИЛ	iodo na .	2017-202	20 годы	•		
Потрабулаци					Год, т	гыс.м <sup>3</sup>				
Потребители	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Жилые здания	68,0	69,6	71,0	77,9	82,0	86,4	91,6	103,1	114,6	126,2
Объекты общественно- делового назначения	5,1	5,3	5,4	5,9	6,2	6,5	6,9	7,8	8,7	9,5
ИТОГО	73,1	74,8	76,4	83,8	88,2	92,9	98,5	110,9	123,3	135,7

Таблица годового прогнозного распределения расходов питьевой холодной воды по типам абонентов п.Ильича на 2019-2028 годы.

Потробущому					Год, т	гыс.м <sup>3</sup>				
Потребители	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Жилые здания	13,3	13,7	14,2	14,6	15,1	15,5	16,6	18,5	20,3	22,2
Объекты общественно- делового назначения	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
ИТОГО	13,3	13,7	14,2	14,7	15,1	15,5	16,6	18,5	20,4	22,3

Таблица годового прогнозного распределения расходов питьевой холодной воды по типам абонентов Зудиловского сельсовета на 2019-2028 годы.

Потробитаци					Год, т	гыс.м <sup>3</sup>				
Потребители	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Жилые здания	81,3	83,2	85,2	92,6	97,1	101,9	108,1	121,6	135,0	148,4
Объекты общественно- делового назначения	5,2	5,3	5,4	5,9	6,2	6,6	7,0	7,8	8,7	9,6
ИТОГО	86,4	88,5	90,6	98,5	103,3	108,4	115,1	129,4	143,7	158,0

Как видно из таблицы, за рассматриваемый период, на территории Зудиловского сельсовета ожидается увеличение объемов водопотребления объектами жилой зоны, что обусловлено планами по величению численности проживающего населения муниципального образования. Техническая вода на территорию муниципального образования не подается.

**1.3.12.** Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) Сведения о фактических (за 2018 г.) и планируемых (на 2019 -2028 гг.) потерях холодной воды в системах централизованного холодного водоснабжения Зудиловского сельсовета, представлены в таблице.

Потери в сетях централизованной системы водоснабжения с.Зудилово

Потробулани	Erryon						Год					
Потребители	Ед.изм	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Годовые потери*	тыс. м <sup>3</sup>	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Доля потерь холодной воды	%	6,3	6,3	6,1	6,0	5,5	5,3	5,0	4,7	4,2	3,8	3,5

<sup>\*-</sup>в годовые потери включены расходы на собственные нужды водоснабжающего предприятия

Потери в сетях централизованной системы водоснабжения п.Ильича

Потробуточу	Evve		•				Год					
Потребители	Ед.изм	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Годовые потери*	тыс. м <sup>3</sup>	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Доля потерь холодной воды	%	10,7	10,7	10,5	10,1	9,8	9,6	9,3	8,8	8,0	7,3	6,7

<sup>\*-</sup>в годовые потери включены расходы на собственные нужды водоснабжающего предприятия

### Сводная таблица потерь в сетях централизованной системы водоснабжения Зудиловского сельсовета

Потребители	Ед.изм	Год										
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Годовые потери*	тыс. м <sup>3</sup>	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Доля потерь холодной воды	%	7,0	7,0	6,8	6,7	6,2	5,9	5,7	5,3	4,8	4,3	4,0

<sup>\*-</sup>в годовые потери включены расходы на собственные нужды водоснабжающего предприятия

Снижение потерь воды при транспортировке планируется по результатам проведения предлагаемых мероприятий по технической инвентаризации сетевого хозяйства и его реконструкции, оборудованию источников водоснабжения приборами учета и оборудованию централизованных систем водоснабжения средствами автоматического упраления и контроли.

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

Перспективные балансы водоснабжения в системе централизованного холодного водоснабжения Зудиловского сельсовета, представлены в **Приложении №1**.

Указанные в таблицах объемы соответствуют расчетным показателям, указанным в предыдущих разделах и составлены с учетом мероприятий отраженных в генеральном плане сельсовета и предложенных мероприятий по развитию и модернизации централизованной системы холодного водоснабжения муниципального образования.

1.3.14. 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

Производительность водозаборных и водоочистных сооружений должна обеспечивать величину подъема и передачи потребителям, в сутки максимального водопотребления, всего требуемого объема холодной воды без перерывов и снижения давления в распределительной водопроводной сети.

Требуемая производительность водозаборных сооружений централизованных систем холодного водоснабжения, села Зудилово, исходя из данных, представленных в таблицах, в 2028 г. не должна быть меньше 483 м³/сут.

Требуемая производительность водозаборных сооружений села Зудилово

Существующая мощность водозаборных сооружений м <sup>3</sup> /сутки	мощность мощность насосных водозаборных станций		Резерв мощности водоснабжения, %
нет данных	1680	483	нет данных

Резервную мощность водозаборных скважин невозможно рассчитать в связи с отсутствием паспортов на скважины и фактических измерений водоотдачи.

Требуемая производительность водозаборных сооружений поселок Ильича

Существующая мощность водозаборных сооружений м <sup>3</sup> /сутки	Фактическая мощность насосных станций м <sup>3</sup> /сутки	Расчетное максимальное потребление м <sup>3</sup> /сутки	Резерв мощности водоснабжения, %
нет данных	600	79	нет данных

Расчет максимального суточного потребления холодной питьевой воды в муниципальном образовании Зудиловский сельсовет произведен в соответствии с требованиями и нормативами СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» на период до 2028 года для централизованных систем холодного водоснабжения муниципального образования.

Таким образом, минимальная производительность водозаборных и водоочистных сооружений на территории муниципального образования к 2028 г. не должна быть меньше 562 м<sup>3</sup>/сут.

В данной Схеме рекомендуется полагаться на расчет требуемой производительности водозаборных сооружений, определенный на основании нормативного водопотребления, в соответствии с которым потребность в холодной воде в 2028 г. не будет превышать 530 м³/сут., т.к. с учетом внедрения приборов учета у потребителей (индивидуальный жилой фонд, учреждения общественно-деловой зоны) и роста тарифов на указанный ресурс, следует ожидать закономерного снижения водопотребления на территории.

### 1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

На момент разработки Схемы Водоснабжения на территории муниципального образования гарантирующий поставщик холодной питьевой воды не определен.

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» введены и определены следующие понятия и требования:

- гарантирующая организация организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;
- организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение;
- решение органа местного самоуправления поселения, городского округа о наделении организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, статусом гарантирующей организации с указанием зоны ее деятельности в течение трех дней со дня его принятия направляется указанной организации и размещается на официальном сайте такого органа в сети "Интернет";
- гарантирующая организация обязана обеспечить холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случае, если объекты капитального строительства абонентов присоединены в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения в пределах зоны деятельности такой гарантирующей организации. Гарантирующая организация заключает с организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договоры, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;
- до 1 июля 2013 года органы местного самоуправления поселения, городского округа осуществляют инвентаризацию водопроводных и канализационных сетей, участвующих в водоснабжении и водоотведении (транспортировке воды и сточных вод), утверждают схему водоснабжения и водоотведения, определяют гарантирующую организацию, устанавливают зоны ее деятельности.
- В соответствии с перечисленными выше положениями и требованиями, предлагается присвоить статус гарантирующей в муниципальном образовании Зудиловский сельсовет, организации Муниципальному унитарному предприятию «Первомайские коммунальные системы».

# 1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

С учетом перспективных планов развития муниципального образования и для удовлетворения потребностей населения в качественной питьевой воде, поступающей через централизованные системы водоснабжения в необходимых объемах, предлагается:

- 1. Восстановить паспорта на источники водоснабжения. Срок реализации 2019 год.
- 2. Оборудовать все находящиеся в эксплуатации и переданные водоснабжающей организации водозаборные скважины приборами учета поднимаемой воды. Срок реализации 2020 год.
- 3. Оборудовать и привести в порядок санитарные зоны всех эксплуатируемых источников водоснабжения. Срок реализации 2019 год.

- 4. Разработать производственную программу контроля качества передаваемой воды с включением всех эксплуатируемых скважин в график проводимых контрольных мероприятий. Срок реализации 2019 год.
- 5. Произвести инвентаризацию всех, находящихся в эксплуатации водопроводных сетей и водоводов с определением их фактического износа и оформлением соответствующей документации. Срок реализации 2020-2021 год.
- 6. После проведения обследования водопроводных сетей и определения фактического износа участков сетей, разработать программу по замене и реконструкции участков, отслуживших установленные сроки и требующих замены. Срок реализации 2022 год.
- 7. Оборудовать все источники водоснабжения системой диспетчеризации для контроля работы оборудования водозаборных скважин с последующим созданием комплекса контроля и управления системой централизованного водоснабжения. Срок реализации 2023 год.
- 8. Оборудовать резервную водозаборную скважину в п.Ильича. Срок реализации 2025 год.
- 9. Оборудовать дополнительную водозаборную скважину в с.Зудилово. Срок реализации 2023 год.
- 10. Заменить водонапорную башню в с.Зудилово технологическая зона №2. Срок реализации 2020 год.
- 11. Проложить новую водопроводную сеть диаметром 100мм и протяженностью 27,8 км для обеспечения водой вновь строящихся и существующих жилых домов села Зудилово. Срок реализации 2022-2025 год.
- 12. Проложить новую водопроводную сеть диаметром 75 мм и протяженностью 2,3 км для обеспечения водой существующих жилых домов поселка Ильича. Срок реализации 2021год.
- 13. Заменить водопроводную сеть из стальных трую диаметром 75 мм и протяженностью 9,0 км села Зудилово. Срок реализации 2026 год.

## 1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Предлагаемые мероприятия обосновываются следующим образом:

Для учета объемов изъятия водных ресурсов из подземных источников и повышения энергоэффективности водоснабжения необходимо оборудовать все имеющиеся и вводимые в эксплуатацию источники приборами учета поднимаемой воды. Данные по объемам поднятой воды и затраченной электроэнергии позволят своевременно выявлять неисправности насосного оборудования или скважины, что будет способствовать уменьшению расходов энергии на подъем воды и снижению эксплуатационных расходов водоснабжающей организации.

Инвентаризация, оценка технического состояния и реконструкция существующих водопроводов, позволит снизить нерациональные потери холодной воды при транспортировке и снизить объемы хищения воды.

Свод правил СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» устанавливает пунктом 8.12 количество резервных водозаборных скважин в населенных пунктах на случай возникновения аварийных ситуаций с основным источником холодной питьевой воды. Централизованную систему водоснабжения п.Ильича, которая относятся к системам третьей категории надежности с одним источниками холодного водоснабжения, необходимо оборудовать резервным источником холодной воды.

Развитие системы водоснабжения предполагает также планомерное улучшение целевых показателей функционирования системы, для достижения не только соответствия требованиям нормативной документации, но и сравнимости с лучшими отечественными аналогами функционирования аналогичных систем.

Для развития централизованной системы холодного водоснабжения Зудиловского сельсовета, повышения её устойчивости и управляемости необходимо создание и планомерное развитие автоматизированной системы, позволяющей не только контролировать заданные параметры функционирования всего комплекса, но и управлять технологическими процессами забора и транспортировки воды до потребителя.

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

Сведения и обоснования соответствующих видов реконструкции и нового строительства по объектам централизованных систем холодного водоснабжения представлены в подразделе «Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам» данной Схемы.

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

В настоящее время в системе централизованного холодного водоснабжения муниципального образования Зудиловский сельсовет, отсутствуют действующие системы автоматизации. Глубинные насосы водозаборных скважин управляются устройствами, поддерживающим заданный уровень воды в резервуаре чистой воды путем включения и отключения питания.

В целом уровень автоматизации систем управления водоснабжением муниципального образования остается крайне низким и неэффективным.

Подобное состояние характерно и для большинства водоснабжающих предприятий региона и является препятствием для развития централизованной системы водоснабжения в целом.

Основными целями автоматизации процессов водоснабжения и развития систем диспетчеризации и телемеханики являются:

- обеспечение показателей качества питьевой воды и оказываемых услуг потребителям в соответствии с действующими нормативными требованиями РФ;
- оптимизация работы сетей и сооружений водоснабжения;
- сокращение производственных издержек (снижение затрат электроэнергии, потерь воды, затрат на ремонт, затрат на содержание эксплуатирующего персонала, снижение сроков устранения аварийных ситуаций и т.п.),
- повышения надежности управления технологическим процессом;
- достижение необходимого уровня безопасности и безаварийности технологического процесса;
- повышение качества процесса оперативного управления;
- повышение уровня мотивации, условий труда и комфортности в работе оперативного и обслуживающего персонала.

Для оперативного управления сетями водоснабжения может применяться специальное программное обеспечение, интегрированное в SCADA-систему, которое реализует следующие функции:

- информирование оператора в реальном времени о ситуации в системе водоснабжения (давление, расход, качество воды, вероятность утечек) графически визуализируя проблемные зоны;
- поддержание оптимального гидродинамического режима системы водоснабжения в реальном времени на основе получаемых от SCADA и географической информационной систем данных;
- контроль качества воды и обнаружение вероятных зон загрязнения, отслеживание распространения загрязнений;
- предоставление оператору в режиме реального времени информации о потребителях, не получающих услугу водоснабжения вследствие аварийных ситуаций или проведения регламентных ремонтных работ

На начальных этапах создания автоматизированной системы управления должно быть заложено решение следующих задач:

- 1. Контроль функционирования технологического и электрооборудования, режимов работы и технологических параметров на удаленных, территориально распределенных объектах;
- 2. Обеспечение необходимого уровня безопасности и безаварийности технологического процесса подъема и передачи воды потребителям;
- 3. Обеспечение наблюдения за состоянием объектов водоснабжения и действиями оперативного персонала;
- 4. Объективную оценку эффективности использования оборудования и действий персонала и др.

АСУ ТП водоснабжения и водоотведения представляет собой систему информационносоветующего типа, основанную на принципе фиксирования и анализа возникающих отклонений в параметрах контролируемых объектов системы. В данной системе оператор (диспетчер) осуществляет управление, используя рекомендации по оптимальному ведению технологического процесса водоснабжения, а ПК производит первичную обработку информации, необходимые расчеты и выполняет функции «советчика» оператора (диспетчера). Фиксирование и анализ отклонений производится по действующим алгоритмам расчета значений, заданным границам допуска для контролируемых параметров с выдачей сигнала оператору (диспетчеру) в случае выхода показаний за допустимые пределы.

АСУ ТП водоснабжения и водоотведения состоит из 5 основных информационных комплексов:

- АСУ ТП ПОВ (подъем и обработка воды)
- АСУ ТП ПРВ (подача и распределение воды)
- АСУ ТП ОТС (отведение и транспортировка стоков)
- АСУ ТП ПОС (прием и очистка стоков)
- АСКУВ (коммерческий учет воды)

Внедрение АСУТП на сетях позволит выполнить мероприятия программы по снижению потерь воды и аварийности, а также увеличить надежность водоснабжения (наличие воды, напор) у конечных потребителей.

В качетсве примера автомотизированной системы контроля и управления системой водоснабжения Зудиловского сельсовета, произведен расчет системы «Вода».

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

В соответствии с частями 3, 4, 5, 6 статьи 13 Федерального закона Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в Муниципальном образовании Зудиловский сельсовет производится установка приборов коммерческого учета потребления воды.

На момент разработки данной Схемы организации общественно-деловой зоны оборудованы приборами коммерческого учета потребляемой холодной воды на 37,5% и показания приборов учета служат для расчетов с поставщиком холодной воды.

Индивидуальные жилые дома, оборудованы приборами учета потребляемой холодной воды на 67.7%.

Необходимо дальнейшее проведение работ по оборудованию приборами учета частного жилого фонда, для 100% перехода расчетов за потребляемую холодную воду.

Также, в соответствии с частью 9 статьи 13 ФЗ РФ от 23.11.2009 № 261 -ФЗ, организации, осуществляющие снабжение водой, обязаны осуществлять деятельность по установке, замене, эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов, снабжение которыми или передачу которых они осуществляют.

В соответствии с данными требованиями, в целях учета общего объема забираемой из источников и подаваемой в распределительные сети воды МУП «ПКС» должна установить приборы учета на действующих водозаборных скважинах сельсовета. Применяемые приборы учета позволят фиксировать объемы подаваемой в распределительную сеть воды.

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

Предлагаемые варианты маршрутов прокладки новых трубопроводов, а также маршруты предлагаемых к перекладке существующих трубопроводов представлены в приложении к разработанному Генеральному плану «Карте современного использования и комплексной оценки территории» разработанной ООО «Компания Земпроект» г.Барнаул в 2017 году и в «Карте функциональных зон» поселка Ильича.

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

Строительство станции второго подъема, станций подготовки воды в селах Зудилово и поселка Ильича не предусматривается. Водонапорне башни рекомендуется устанавливать согласно разработанных проектов на водоснабжение.

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

Предлагаемые мероприятия по реконструкции и новому строительству объектов систем централизованного холодного водоснабжения предполагается осуществить в существующих границах соответствующих водозаборных сооружений.

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

Схемы существующего и планируемого размещения объектов и сетей централизованной системы холодного водоснабжения принятые для Схемы, разработаны ООО «Компания Земпроект» г.Барнаул в 2017 году с приложениями к Генеральному плану МО Зудиловский сельсовет Первомайского района Алтайского края. Схема существующей централизованной системы водоснабжения села Зудилово и поселка Ильича – **Приложение №3**.

# 1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

# 1.5.1. Экологические аспекты воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Мероприятия по бурению скважин на воду для хозяйственно-питьевого использования и их тампонированию, необходимо проводить с привлечением специализированных организаций имеющих необходимый практический опыт проведения работ, технический и производственный потенциал, технически подготовленный персонал и лицензию на данный вид работ.

В целях предотвращения загрязнения водоносного горизонта, неэксплуатируемые скважины необходимо тампонировать с привлечением специализированной организации.

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности эксплуатируемых водозаборных узлов хозяйственно-питьевого назначения, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» необходимо создавать и поддерживать зоны санитарной охраны водозаборных скважин и водопроводных сооружений, разработать и безусловно выполнять программу необходимых организационных, технических, гигиенических и противоэпидемических мероприятий целью которых является сохранение постоянства природного состава воды в водозаборе путем устранения и предупреждения возможности ее загрязнения.

Граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений принимается на расстоянии:

- -от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и контактных осветлителей не менее 30 м;
- от остальных помещений (отстойники, , насосные станции и др.) не менее 15 м.

Ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода:

- -при отсутствии грунтовых вод не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1000 мм;
- -при наличии грунтовых вод не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

В случае необходимости допускается сокращение ширины санитарно - защитной полосы для водоводов, проходящих по застроенной территории, по согласованию с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора.

- I. Территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.
- II. На территории ЗСО не допускается: посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений.
- III. Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.
- IV. Все водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита.
- V. Необходимо своевременно выявлять, тампонировать или восстанавливать все старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины, представляющие опасность в части возможности загрязнения используемых водоносных горизонтов.
- VI. Необходимо производить бурение новых скважин и новое строительство в зонах ЗСО, связанное с нарушением почвенного покрова, при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.
- VII. Запрещено размещение на территории 3CO: складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промышленных стоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Не допускается на территории зон санитарной охраны водных объектов:

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, создающих опасность микробного загрязнения подземных вод;
  - применение удобрений и ядохимикатов;
  - рубка леса

# 1.5.2. Экологические аспекты воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

Реализация мероприятий по модернизации и развитию централизованной системы холодного водоснабжения, предложенные в Схеме, не приведет к изменениям экологической обстановки в муниципальном образовании, так как не приведет к появлению опасных производственных объектов для хранения и использования.

#### 1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Оценка необходимых финансовых потребностей для реализации строительства, реконструкции и модернизации объектов рассматриваемой системы водоснабжения была проведена на основании следующих документов:

- 1. Постановление Правительства Российской Федерации №782 от 5 сентября 2013 года «О схемах водоснабжения и водоотведения».
- 2. Приказ Министерства регионального развития РФ от 4 октября 2011 г. № 481 "Об утверждении Методических рекомендаций по применению государственных сметных нормативов укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры".
- 3. Методические рекомендации по применению государственных сметных нормативовукрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры (Приложение к Приказу № 481).
- 4. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации №140/пр от 27 февраля 2015 года «О внесении нормативов в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета».
- 5. Приложение №11. Государственные сметные нормативы укрупненные нормативы цены строительства ЦНС 81-02-14-2012. Государственные укрупненные сметные нормативы. Нормативы цены строительства ЦНС 14-2012 «Сети водоснабжения и канализации».
- 6. Сметные стоимости проектов-аналогов на основании информации завершенных открытых конкурсов и аукционов, полученных путем анализа официального сайта Российской Федерации в сети Интернет для размещения информации о размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг.
- Для определения долгосрочных ценовых последствий и приведения капитальных вложений в реализацию проектов Схемы водоснабжения к ценам соответствующих лет, были использованы макроэкономические параметры, установленные Минэкономразвития России, а именно, временно определенные показатели долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 г. в соответствии с таблицей прогнозных индексов цен производителей, индексов дефляторов по видам экономической деятельности, установленных письмом заместителя Министра экономического развития Российской Федерации от 05.10.2011 № 21790- АКДОЗ.
- Данные индексы-дефляторы подлежат ежегодной актуализации в соответствии с макроэкономической ситуацией в РФ. Последняя актуализация индексов-дефляторов состоялась в августе 2015 г. Поэтому принятые при разработке схем водоснабжения и водоотведения индексы-дефляторы должны быть уточнены и скорректированы в процессе подготовки сметных и проектных решений.

Планируемый объем инвестиций в реконструкцию централизованной системы холодного водоснабжения Зудиловского сельсовета составит **90136,6 тыс. рублей**.

водосниожения зу,		СОВЕТА СОСТАВИТ 90	120,0		T
Наименование объекта строительства	Обоснование	Единица измерения	Кол- во	Стоимость единицы по измерения по состоянию на 01.01.2012, тыс. руб.	Стоимость в текущем (прогнозном) году, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
Установка приборов учета отпущенной воды на источниках	аналог.	ШТ	5	99,3	525,6
Оборудование водозаборной скважины в п.Ильича	аналог	шт.	1	1653,0	2175,6
Оборудование водозаборной скважины в с.Зудилово	аналог	шт.	1	1653,0	2005,2
Замена водонапорных башен в с.Зудилово	аналог	ШТ.	1	777,7	824,4
Реконструкция водопроводной сети с. Зудилово с замено на трубы ПНД диаметром 100 мм	НЦС 14-09- 004-02	КМ.	9,0	1658,55	19987,3
Оборудование участка новой водопроводной сети с. Зудилово диаметром 110 мм	НЦС 14-09- 004-02	КМ.	7	1658,55	13537,0
Оборудование участка новой водопроводной сети с. Зудилово диаметром 110 мм	НЦС 14-09- 004-02	КМ.	7	1658,55	14083,1
Оборудование участка новой водопроводной сети с. Зудилово диаметром 110 мм	НЦС 14-09- 004-02	КМ.	7	1658,55	14665,5

1	2	3	4	5	6
Оборудование участка новой водопроводной сети с. Зудилово диаметром 110 мм	НЦС 14-09- 004-02	км.	6,8	1658,55	14793,8
Оборудование участка новой водопроводной сети п. Ильича диаметром 75 мм	НЦС 14-09- 004-02	км.	2,3	1658,55	4275,5
Оборудование системой диспетчеризации "Вода" диспетчерского пункта	аналог.	шт.	1	791,74	1227,9
Оборудование системой диспетчеризации "ВОДА" скважин с.Зудилово п.Ильича	аналог.	шт.	5	791,74	2035,6

<sup>\* -</sup> произведен расчет стоимости мероприятий с учетом затрат на проектные работы

## 1.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

- а) показатели качества воды (в отношении питьевой воды);
- б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды. Показателями качества питьевой воды являются:
- а) доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды;
- б) доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды.

Показателем надежности и бесперебойности водоснабжения является количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км).

#### 1.7.1. Показатели качества воды

Фактические значения показателей качества питьевой воды определяются следующим образом:

а) доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды (  $Д_{nc}$  )

$$\coprod_{\text{nc}} = \frac{K_{\text{HII}}}{K_{\text{n}}} * 100\%$$

 $K_{_{\rm HII}}$  - количество проб питьевой воды, отобранных по результатам производственного контроля, не соответствующих установленным требованиям;

К<sub>п</sub> - общее количество отобранных проб;

б) доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды (  $Д_{\rm mpc}$ )

$$\Pi_{\text{mpc}} = \frac{K_{\text{mpc}}}{K_{\text{m}}} * 100\%$$

 $K_{\rm npc}$  - количество проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, не соответствующих установленным требованиям;

К<sub>п</sub> - общее количество отобранных проб.

Наименование целевого показателя	Значение показателя в год 2018 год
Доля проб питьевой воды подаваемой в распределительную водопроводную сеть не соответствующих установленным требованиям, %	нет данных
Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети не соответствующих установленным требованиям, %	нет данных

#### 1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Показателя формируются из статистических данных, предоставленных организацией, осуществляющей централизованное водоснабжение населенного пункта, о случившихся за отчетный период авариях и повреждениях водопроводных сетей и результатах их устранений. Фактические значения показателя надежности и бесперебойности централизованных систем водоснабжения определяется отдельно для централизованных систем горячего водоснабжения и для централизованных систем холодного водоснабжения, и характеризуются количеством перерывов в подаче воды, зафиксированных в определенных договором холодного водоснабжения, договором горячего водоснабжения, единым договором водоснабжения и водоотведения или договором транспортировки холодной воды, горячей воды местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение по подаче холодной воды, горячей воды, произошедших в результате аварий,

повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км) ( $\Pi_{\mu}$ ):

$$\Pi_{_{\rm H}} = \frac{K_{\frac{a}{\Pi}}}{L_{_{\rm CETM}}}$$

 $K_{\text{а/п}}$  - количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в определенных договором холодного водоснабжения, договором горячего водоснабжения, единым договором водоснабжения и водоотведения или договором транспортировки холодной воды, горячей воды местах исполнения обязательств организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение по подаче холодной воды, горячей воды, определенных в соответствии с указанными договорами, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;

 $L_{\text{\tiny ceru}}$  - протяженность водопроводной сети (км).

В случае если перерывы в подаче воды одновременно были зафиксированы в нескольких местах исполнения обязательств организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, горячей воды, определенных в соответствии с договорами холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, едиными договорами холодного водоснабжения и водоотведения, договорами транспортировки холодной воды, горячей воды, данные перерывы могут быть определены организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, как один перерыв при условии, что указанные места находятся в одной централизованной системе холодного водоснабжения, централизованной системе горячего водоснабжения.

В случае если продолжительность одного перерыва подачи холодной воды, горячей воды превысила 12 часов с момента его начала, то такой перерыв разбивается на несколько перерывов, исходя из не превышения продолжительности каждого перерыва 12 часов.

	Значение показателя в
Наименование целевого показателя	год
паименование целевого показателя	2018 год
Показатель надежности и бесперебойности водоснабжения, ед/км	нет данных

Отдельным показателем надежности централизованной системы водоснабжения считается доля сетей, нуждающихся в замене. Показатель считается от суммарной длины участков, полностью выработавших свой ресурс, отнесенной к полной длине всех сетей централизованного холодного водоснабжения. Нормируемый срок службы водопроводных сетей определен для стальных труб - 30 лет, чугунных – 70 лет, пластиковых труб – 50 лет, асбестоцементных – 20 лет, бесхозные сети вне зависимости от материала считаются выработавшими свой ресурс.

#### 1.7.3. Показатели качества обслуживания абонентов

К показателям качества обслуживания абонентов относятся:

- доля подключенных к централизованной системе холодного водоснабжения потребителей по каждой из сетей (в процентах от общего количества потенциальных потребителей)
- доля рассмотренных и удовлетворенных заявок на подключение, в установленные сроки (в процентах).

При реализации предложенных в Схеме мероприятий в указанные сроки следует ожидать 100 % удовлетворения заявок потенциальных абонентов на подключение к системам централизованного холодного водоснабжения Зудиловского сельсовета.

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

Фактические значения показателей энергетической эффективности определяются следующим образом:

а) доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (процентов) (  $Д_{\tiny пв}$ )

$$\coprod_{\text{\tiny IIB}} = \frac{V_{\text{\tiny HOT}}}{V_{\text{\tiny ODIII}}} * 100\%$$

 $V_{\text{общ}}$  - общий объем воды, поданной в водопроводную сеть;

 $V_{\mbox{\tiny not}}$  - объем потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке;

в) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт\*ч/куб. м) (У,,,)

$$y_{p\pi} = \frac{K_3}{V_{offiji}}$$

 ${\rm K_{\scriptscriptstyle 9}}$  - общее количество электрической энергии, потребляемой в соответствующем технологическом процессе;

 ${
m V}_{
m oбщ}$  - общий объем питьевой воды, в отношении которой осуществляется водоподготовка;

г) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды (кBт\*ч/куб. м) (  $Y_{TD}$ )

$$y_{p\pi} = \frac{K_3}{V_{off}}$$

 ${
m V}_{
m o 6 m}$  - общий объем транспортируемой питьевой воды;

Основные показатели деятельности водоснабжающего предприятия по результатам деятельности за 2014-2018 год указаны в **Таблице** 

Энергоэффективность централизованной системы водоснабжения

П	Значение показателя в год									
<b>Наименование</b> целевого показателя	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	д 2018 год					
Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения, %	<u>нет</u>	<u>нет</u>	<u>нет</u>	<u>нет</u>	<u>нет</u>					
	<u>данных</u>	<u>данных</u>	<u>данных</u>	<u>данных</u>	данных					
Удельный расход электрической энергии потребленной на транспортировку воды, кВт*ч/м <sup>3</sup>	<u>нет</u>	<u>нет</u>	<u>нет</u>	<u>нет</u>	<u>нет</u>					
	данных	данных	данных	данных	данных					

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

Безхозяйных объектов централизованной системы холодного водоснабжения Муниципального образования Зудиловский сельсовет не выявлено.

#### 2. ВОДООТВЕДЕНИЕ

## 2.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа

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

По состоянию на июнь 2019 года на территории Зудиловского сельсовета работающих централизованных систем водоотведения нет. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется на фильтрационные поля ЗАО Санаторий «Сосновый Бор» специализированным транспортом.

2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованных систем 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

Централизованных систем водоотведения на территории Муниципального образования Зудиловский сельсовет нет.

- **2.1.3.** Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения Зоной нецентрализованного водоотведения является вся территория с.Зудилово и п.Ильича.
- 2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

Централизованных систем водоотведения на территории Муниципального образования Зудиловский сельсовет нет.

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

Централизованных систем водоотведения на территории Муниципального образования Зудиловский сельсовет нет.

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

Централизованных систем водоотведения на территории Муниципального образования Зудиловский сельсовет нет.

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

Централизованных систем водоотведения на территории Муниципального образования Зудиловский сельсовет нет.

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

Централизованных систем водоотведения на территории Муниципального образования Зудиловский сельсовет нет.

- 2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа
- 1. Отсутствие централизованной системы водоотведения.

#### 2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Централизованных систем водоотведения на территории Муниципального образования Зудиловский сельсовет нет.

### 2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам волоотвеления

Централизованных систем водоотведения на территории Муниципального образования Зудиловский сельсовет нет.

- **2.2.3.** Сведения о оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов Приборов учета сточных вод у организаций муниципального образования нет.
- 2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Централизованных систем водоотведения на территории Муниципального образования Зудиловский сельсовет нет.

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

Централизованных систем водоотведения на территории Муниципального образования Зудиловский сельсовет нет.

#### 2.3. Прогноз объема сточных вод

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

Централизованных систем водоотведения на территории Муниципального образования Зудиловский сельсовет нет.

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

Централизованных систем водоотведения на территории Муниципального образования Зудиловский сельсовет нет.

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

Централизованных систем водоотведения на территории Муниципального образования Зудиловский сельсовет нет.

## 2.3.4. Результат анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Централизованных систем водоотведения на территории Муниципального образования Зудиловский сельсовет нет.

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

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

Развитие централизованных системы водоотведения в населенных пунктах направлено на реализацию государственной политики в сфере водоотведения по обеспечению охраны здоровья населения и улучшения качества жизни людей путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты, путем

повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности услуг водоотведения для населения.

Принципами развития централизованных систем водоотведения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.
- 2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Мероприятий по централизованному водоотведению в данной схеме не предусмотрено.

- **2.4.3.** Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения Нет.
- **2.4.4.** Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения Нет.
- 2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

Нет систем централизованного водоотведения.

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

Не планируется создание централизованных систем водооведения.

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

Нет систем централизованного водоотведения. Не планируется создание централизованных систем водооведения.

2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Нет систем централизованного водоотведения.

- 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения
- 2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные объекты и на водозаборные площади

Планы отсутствуют.

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

Утилизация осадков не производится.

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

Не планируется создание централизованных систем водооведения.

## 2.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения

2.7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Нет ланных

2.7.2. Показатели качества обслуживания абонентов

Нет данных.

2.7.3. Показатели качества очистки сточных вод

Нет данных.

2.7.4. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

Нет данных.

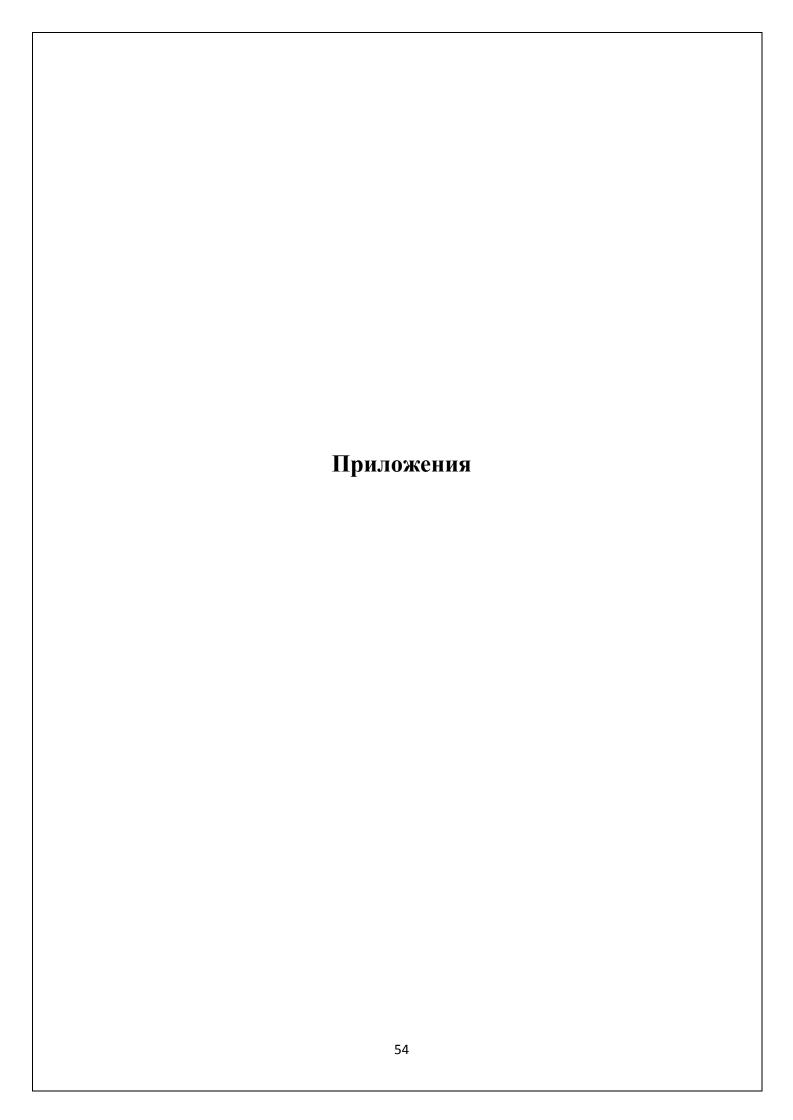
2.7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества очистки сточных вод

Нет данных.

**2.7.6.** Электронная модель системы водоснабжения и водоотведения Нет данных.

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

Нет данных.



#### ПРИЛОЖЕНИЕ №1

#### Вариант №1.

Перспективный баланс водопотребления абонентами села Зудилово с приростом населения по Генеральному плану и нормативному потреблению холоднойц воды до 2028 года

Потребители	Еденица измерения		Год									
Потреоители		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Поднято из подземных водоносных горизонтов		75,0	76,6	78,1	85,2	89,5	94,0	99,3	111,2	123,1	134,9	
Отпуск в сеть		75,0	76,6	78,1	85,2	89,5	94,0	99,3	111,2	123,1	134,9	
Потери холодной воды в распределительных сетях системы	тыс. м <sup>3</sup>	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	
Реализация холодной питьевой воды	I BIC. M	70,1	71,7	73,2	80,3	84,6	89,1	94,4	106,3	118,2	130,0	
Жилые здания		65,1	66,6	68,0	74,6	78,6	82,7	87,7	98,7	109,8	120,8	
Объекты общественно- делового назначения		5,0	5,1	5,2	5,7	6,0	6,3	6,7	7,5	8,4	9,2	

Перспективный баланс водопотребления абонентами поселок Ильича с приростом населения по Генеральному плану и нормативному потреблению холоднойц воды до 2028 года

Потребители	Еденица измерения		Год									
потреоители		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Поднято из подземных водоносных горизонтов		12,8	13,1	13,6	14,0	14,3	14,7	15,6	17,2	18,8	20,4	
Отпуск в сеть		12,8	13,1	13,6	14,0	14,3	14,7	15,6	17,2	18,8	20,4	
Потери холодной воды в распределительных сетях системы	тыс. м <sup>3</sup>	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	
Реализация холодной питьевой воды	I BIC. M	11,2	11,5	12,0	12,4	12,7	13,1	14,0	15,6	17,2	18,8	
Жилые здания		11,2	11,5	11,9	12,3	12,7	13,0	14,0	15,5	17,1	18,7	
Объекты общественно- делового назначения		0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	

## Перспективный баланс водопотребления абонентами Зудиловского сельсовета с приростом населения по Генеральному плану и нормативному потреблению холоднойц воды до 2028 года

Потробитоли	Еденица		Год								
Потребители	измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Поднято из подземных водоносных горизонтов		87,8	89,7	91,7	99,2	103,8	108,6	114,9	128,4	141,8	155,3
Отпуск в сеть		87,8	89,7	91,7	99,2	103,8	108,6	114,9	128,4	141,8	155,3
Потери холодной воды в распределительных сетях системы	тыс. м <sup>3</sup>	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Реализация холодной питьевой воды	i bic. M	81,3	83,2	85,2	92,7	97,3	102,1	108,4	121,9	135,3	148,8
Жилые здания		76,3	78,1	80,0	87,0	91,2	95,8	101,7	114,3	126,9	139,5
Объекты общественно- делового назначения		5,0	5,1	5,2	5,7	6,0	6,3	6,7	7,6	8,4	9,3

<u>Вариант №2.</u> Перспективный баланс водопотребления абонентами села Зудилово с приростом населения по Генеральному плану и по фактическому среднесуточному потреблению до 2028 года

Потребители	Еденица	Год									
потреоители	измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Поднято из подземных водоносных горизонтов		78,0	79,7	81,3	88,7	93,1	97,8	103,4	115,8	128,2	140,6
Отпуск в сеть		78,0	79,7	81,3	88,7	93,1	97,8	103,4	115,8	128,2	140,6
Потери холодной воды в распределительных сетях системы	тыс. м <sup>3</sup>	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Реализация холодной питьевой воды	i bic. W	73,1	74,8	76,4	83,8	88,2	92,9	98,5	110,9	123,3	135,7
Жилые здания		68,0	69,6	71,0	77,9	82,0	86,4	91,6	103,1	114,6	126,2
Объекты общественно- делового назначения		5,1	5,3	5,4	5,9	6,2	6,5	6,9	7,8	8,7	9,5

Перспективный баланс водопотребления абонентами поселок Ильича с приростом населения по Генеральному плану и по фактическому среднесуточному потреблению до 2028 года

Потробитоли	Еденица		Год									
Потребители	измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Поднято из подземных водоносных горизонтов		14,9	15,3	15,8	16,3	16,7	17,1	18,2	20,1	22,0	23,9	
Отпуск в сеть		14,9	15,3	15,8	16,3	16,7	17,1	18,2	20,1	22,0	23,9	
Потери холодной воды в распределительных сетях системы	тыс. м <sup>3</sup>	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	
Реализация холодной питьевой воды	I bic. M	13,3	13,7	14,2	14,7	15,1	15,5	16,6	18,5	20,4	22,3	
Жилые здания		13,3	13,7	14,2	14,6	15,1	15,5	16,6	18,5	20,3	22,2	
Объекты общественно- делового назначения		0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	

## Перспективный баланс водопотребления абонентами Зудиловского сельсовета с приростом населения по Генеральному плану и по фактическому среднесуточному потреблению до 2028 года

Потребители	Еденица измерения	Год									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Поднято из подземных водоносных горизонтов	тыс. м <sup>3</sup>	92,9	95,0	97,1	105,0	109,8	114,9	121,6	135,9	150,2	164,5
Отпуск в сеть		92,9	95,0	97,1	105,0	109,8	114,9	121,6	135,9	150,2	164,5
Потери холодной воды в распределительных сетях системы		6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Реализация холодной питьевой воды		86,4	88,5	90,6	98,5	103,3	108,4	115,1	129,4	143,7	158,0
Жилые здания		81,3	83,2	85,2	92,6	97,1	101,9	108,1	121,6	135,0	148,4
Объекты общественно- делового назначения		5,2	5,3	5,4	5,9	6,2	6,6	7,0	7,8	8,7	9,6

#### ПРИЛОЖЕНИЕ №2

#### Потребление хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне с.Зудилово по СП 30.13330.2012 в 2028 г.

Downwarman	Измеритель,	Нормы расхода воды в литрах			
Водопотребители	житель	В средние сутки		Годовое	
		Общая	Горячей	Общая	Горячей
Жилые дома с водопроводом, раковиной, мойкой кухонной, местной канализацией	3239	288920	-	105455800	-
ОТОТИ	3239	288920	-	105455800	-

## Потребление хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой и промышленной зоне с.Зудилово по СП 30.13330.2012 в 2028 году

		Нормы расхода воды в литрах					
Водопотребители	В средн	ние сутки	Годовое				
	Общая	Горячей	Общая	Горячей			
Дошкольные учреждения	4400	-	1606000	-			
Учреждения образования	2400	-	876000	-			
Учреждения здравоохранения	360	-	131400	-			
Бюджетные учреждения	390	-	142350	-			
Спортивные сооружения	5000	-	1825000	-			
Учреждения культуры	7500	-	2737500	-			
Учреждения МВД	150		54750				
Торговые учреждения	260	-	94900	-			
Коммерческие учреждения	3870	-	1412550	-			
ИТОГО:	24330	-	8880450	-			

#### Потребление хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне п.Илича по СП 30.13330.2012 в 2028 г.

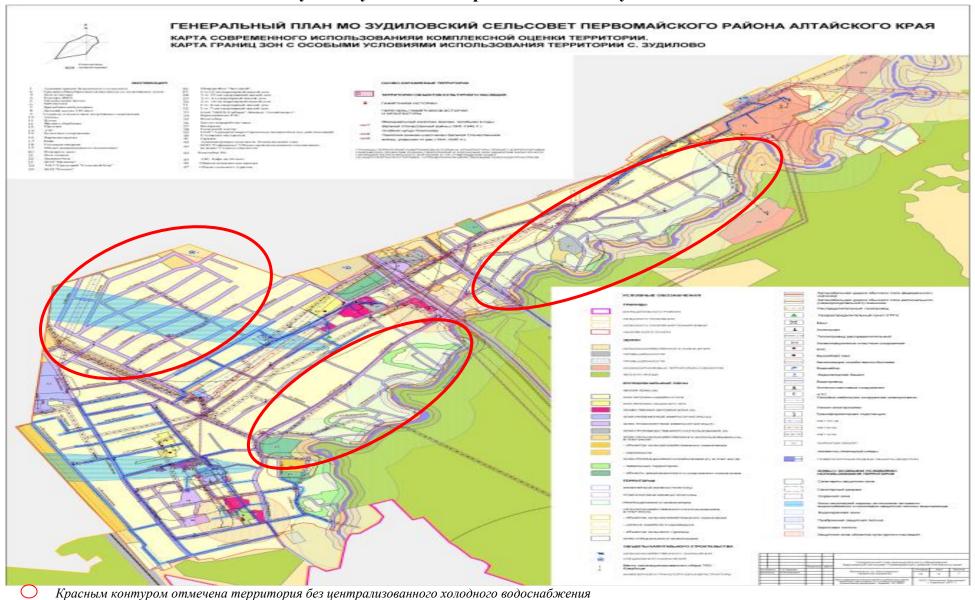
Ρογονοποίωπον	Измеритель,	Нормы расхода воды в литрах			
Водопотребители	житель	В средние сутки		Годовое	
		Общая	Горячей	Общая	Горячей
Жилые дома с водопроводом, раковиной, мойкой кухонной, местной канализацией	571	68520	-	25009800	-
ОТОГИ	571	68520	-	25009800	-

## Потребление хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой и промышленной зоне п.Ильича по СП 30.13330.2012 в 2028 году

Водопотребители		Нормы расхода воды в литрах				
		не сутки	Годовое			
		Горячей	Общая	Горячей		
Учреждения здравоохранения	90	-	32850	-		
Торговые учреждения	160	-	58400	-		
ИТОГО:	250	-	91250	-		

#### ПРИЛОЖЕНИЕ №3

#### Существующая водопроводная сеть с.Зудилово.





Красным контуром отмечена территория без централизованного холодного водоснабжения

#### ПРИЛОЖЕНИЕ №4

#### ОБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОГО И КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ЗУДИЛОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА

	Современно				
Наименование показателя	в установленных границах МО*	в планируемых к уточнению границах МО	К 2032 году		
СОЦИАЛЬНАЯ (					
Школы всех типов (ед)	,	2	2		
Детские дошкольные учреждения		1			
(ед)					
Сельская амбулатория (ед)		1	1		
Фельдшерско-акушерский пункт (ед)		1	1		
Дом культуры (ед)		1	1		
Сельский клуб (ед)		1	1		
Библиотека (ед)	,	2	2		
Плоскостные спортивные	1/2	,4 га	2/2,65 га		
сооружения (ед/га)	1/2,	, <del>+</del> 1 a			
Отделения связи(ед)		2	2		
Объекты общественного питания	2		В соответствии		
Объекты бытового обслуживания	,	2	с рыночными		
Объекты торговли	2	20	отношениями		
АФНИ КАНЧЕНЕЖНИ					
Количество водозаборных скважин (ед)		6	9		
Протяженность сетей водопровода (км)	16,94		46,95		
Количество водонапорных башен (ед)	4		6		
Протяженность канализационных сетей (км)	1		33,6		
Протяженность напорного коллектора (км)	-		1,1		
Очистные сооружения (ед/га)	1 (поля фильтрации санатория)		1/0,7		
Количество котельных	4		По заданию на проектирование		