

«УТВЕРЖДЕНА»

Постановлением Администрации
МО Ильинский сельсовет

От _____ № _____

**Актуализированная схема
водоснабжения
муниципального образования
Ильинский сельсовет
Шипуновского района
Алтайского края до 2032 года**

с.Ильинка
2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	5
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
1.ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА	6
1.1 Описание системы и структуры водоснабжения городского округа, деление территории городского округа на эксплуатационные зоны	6
1.1.1 Описание территорий городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения	8
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	8
1.1.3. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	9
1.1.3.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	9
1.1.3.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества воды	10
1.1.3.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценка энергоэффективности подачи воды	13
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	14
1.1.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского округа.....	15
1.1.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	15
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)	15
1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	16
1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения	16
1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа	18
1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ХОЛОДНОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ	19
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.....	19
1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	20

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.....	21
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	22
1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой технической воды и планов по установке приборов учета	23
1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского округа	23
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	25
1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	28
1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	28
1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	29
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.....	30
1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	30
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).....	31
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.....	31
1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	32
1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	33
1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	33
1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.....	34
1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	34
1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	34

1.4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	36
1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование	36
1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	36
1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	36
1.4.9.Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	36
1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	37
1.5.1. Экологические аспекты воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	37
1.5.2. Экологические аспекты воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)	38
1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	38
1.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	40
1.7.1. Показатели качества воды.....	40
1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.....	41
1.7.3. Показатели качества обслуживания абонентов	43
1.7.4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)	43
1.7.5. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	44
ПРИЛОЖЕНИЕ №1	46
ПРИЛОЖЕНИЕ №2	55
ПРИЛОЖЕНИЕ №3	57
ПРИЛОЖЕНИЕ №4	59
ПРИЛОЖЕНИЕ №5	61

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 санитарно-эпидемиологическом 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. 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».
11. 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»
12. Санитарные правила и нормы СанПиН 4723-88 "Санитарные правила устройства и эксплуатации систем централизованного горячего водоснабжения"
13. 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».
14. Государственный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».
15. Приказ МЖКХ РСФСР №378 от 9.09.1975 г. Об утверждении «Инструкции по технической инвентаризации основных фондов коммунальных водопроводно-канализационных предприятий».
16. НЦС 81-02-14-2012 «Укрупненные нормативы цены строительства. Сети водоснабжения и канализации».
17. МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации».
18. «Научно-прикладной справочник по климату СССР». Серия №3 многолетние данные. Части 1-6. Санкт-Петербург. Гидрометеиздат 1993 год.
19. «Справочник помощника санитарного врача и помощника эпидемиолога», под ред. члена-корреспондента АМН СССР. проф. Н.Н. Литвинова
20. Генеральный план муниципального образования Ильинский сельсовет Шипуновского района Алтайского края. 2014 год. ОАО «АлтайНИИГиПРОзем».
21. Акт технического обследования централизованных систем холодного с. Шипуново. 2021 год. ООО «Управление водопроводов».
22. Муниципальная программа «Обеспечение населения Шипуновского района жилищно-коммунальными услугами» на 2021-2025 год. Утверждены постановлением Администрации Шипуновского района №472 от 21.12.2020 года.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Схема водоснабжения (далее – Схема) муниципального образования Ильинский сельсовет Шипуновского района Алтайского края (далее по тексту – МО Ильинский 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 №9/АЭЦ от 09 августа 2021 года заключенным между Комитетом по экономике и управлению муниципальным имуществом Администрации Шипуновского района Алтайского края (Заказчик) и Обществом с ограниченной ответственностью «Алтайский энергетический центр» (Исполнитель). В соответствии с условиями указанного договора Схема водоснабжения и водоотведения разрабатывается на период с 2022 по 2032 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

В состав Ильинского сельского поселения входят два населенных пункта село Ильинка и село Бестужево с закрепленными за ними землями. Централизованные системы холодного водоснабжения оборудованы во всех населенных пунктах.

Система централизованного холодного водоснабжения села Ильинка состоит из одной отдельной эксплуатационной зоны, представляющей собой комплекс взаимосвязанных инженерных сооружений обеспечивающих бесперебойную подачу холодной питьевой воды всем подключенным абонентам в границах населенного пункта и охватывающий 100% населения.

В соответствии с Договором на безвозмездное пользование имуществом №02/11-15 от 02.11.2015 г., заключенным между Администрацией Шипуновского района Алтайского края и Обществом с ограниченной ответственностью «Управление водопроводов», централизованная система холодного водоснабжения с.Ильинка в составе водопроводной сети, водозаборной скважины и водонапорной башни, переданы водоснабжающему предприятию с 02.11.2015 г. по 01.10.2016 г., с возможностью дальнейшей пролонгации данного договора.

Система централизованного водоснабжения в села Бестужево состоит из источника – Чарышский групповой водопровод, водонапорной башни и распределительной водопроводной сети. Холодной водой из централизованной системы водоснабжения пользуются все жители села Бестужево.

Владельцем системы водоснабжения является Администрация Шипуновского района.

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 водопроводную сеть осуществляется с помощью насосных станций водозаборных скважин и резервуаров водонапорных башен.

По характеру используемых природных источников – системы получающие воду из подземных источников. Основным и единственным источником холодной воды являются подземные водоносные горизонты.

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

По степени обеспеченности подачи воды – система третьей 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 Ильинское сельское поселение работают два водопользователя: Администрация Шипуновского района Алтайского края в селе Ильинка и Общество с ограниченной ответственностью «Управление водопроводов» в селе Бестужево. Подъем воды из подземных водоносных горизонтов с.Ильинка, осуществляется без лицензии. Гарантирующая организация, осуществляющая обеспечение холодной водой жителей сельского поселения определена Постановлением №324 от 13.07.2022 года.

Источники холодной воды в селе Ильинка

1.Водозаборная скважина №Б-51/86 глубиной 29 метров с дебитом 5 м³/час. Установлен глубинный насос «ЭЦВ 6-6,5-85».

2.Водозаборная скважина №ВБВ-1226 глубиной 30 метров с дебитом 6,5 м³/час. Введена в эксплуатацию в 2021. Установлен глубинный насос «ЭЦВ 6-6,5-85».

Технологическая зона	Основной источник водоснабжения	Резервный источник водоснабжения
с.Ильинка	№ВБВ-1226	№Б-51/86

Источником холодной воды в селе Бестужево, является «Чарышский групповой водопровод» – данные по источнику отсутствуют.

Технологическая зона	Основной источник водоснабжения	Резервный источник водоснабжения
с.Бестужево	Чарышский групповой водопровод	-

Скважинные погружные насосы водозаборных скважин села Ильинка, с установленным управляющим оборудованием («ЩУН Э-7,5-1-0-0-AQUA»), закачивают поднимаемую воду в резервуар, водонапорной башни, которая поддерживает требуемый напор в системе централизованного водоснабжения населенного пункта.

Технологическая зона водоснабжения села Ильинка оборудована одним резервуаром чистой воды общим объемом 15 кубических метров. Давление в распределительной сети этой технологической зоны поддерживается на уровне 0,11 МПа.

Технологическая зона водоснабжения села Бестужево оборудована одной водонапорной башней объемом хранения воды 80 кубических метров. Давление в распределительной сети этой технологической зоны поддерживается на уровне 0,19 МПа.

Структурная схема холодного водоснабжения эксплуатационных зон Ильинского сельского поселения представлена в **ПРИЛОЖЕНИИ №3**.

Холодная вода из централизованных систем водоснабжения поселения поступает только потребителям, расположенным в границах населенных пунктов.

Централизованное горячее водоснабжение потребителей не осуществляется. Обеспечение технической водой, на территории Ильинского сельского поселения, не производится.

1.1.1 Описание территорий городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В границах Ильинского сельского поселения, территорий не обеспеченных централизованным холодным водоснабжением нет.

Расширения границ населенных пунктов Генеральным планом сельского поселения не предусмотрено.

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 Ильинского сельского поселения работают две локальные зоны централизованного холодного водоснабжения, в которые вода подается из водозаборных скважин механизированным способом сначала в резервуары водонапорных башен, далее гравитационным путем в распределительную водопроводную сеть.

В селе Ильинка действует одна технологическая зона, которая состоит из двух водозаборных скважин, водонапорной башни и распределительной водопроводной сети. В централизованной системе водоснабжения села Ильинка давление холодной воды поддерживается на уровне:

Технологическая зона	Уровень давления в сети, kgf/cm ²	Источники водоснабжения
с.Ильинка	1,2	№ВБВ-1226 № Б-51/86

В Бестужево действует одна технологическая зона, которая состоит из источника - «Чарышский групповой водопровод», резервуара чистой воды и распределительной водопроводной сети. В централизованной системе водоснабжения села давление холодной воды поддерживается на уровне:

Технологическая зона	Уровень давления в сети, kgf/cm ²	Источники водоснабжения
с.Бестужево	2,0	Чарышский групповой водопровод

1.1.3. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.1.3.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником холодной питьевой воды для Ильинского сельского поселения являются водоносные горизонты, расположенные на глубине 29-30 метров.

В муниципальном образовании отсутствует утвержденная «Рабочая программа производственного контроля качества питьевой воды (централизованных) систем водоснабжения». Контроль качества воды, поставляемой потребителям, не производится.

Фактические значения показателей качества холодной воды передаваемой населению муниципального образования не представляется возможным в связи с отсутствием данных:

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

По срокам эксплуатации, установленным в Приказе МЖКХ РСФСР №378 от 9.09.1975 г. Об утверждении «Инструкции по технической инвентаризации основных фондов коммунальных водопроводно-канализационных предприятий», водозаборные сооружения Ильинского сельского поселения, имеют износ :

Износ водозаборных сооружений

Технологическая зона водоснабжения	Источник	Год ввода в эксплуатацию/ремонт	Износ, %
с.Ильинка	№ВБВ-1226	2021г.	10 %
	№Б-51/86	<i>нет данных</i>	-
с.Бестужево	Групповой водопровод	<i>нет данных</i>	45,2%

Водонапорные башни населенных пунктов запущены в эксплуатацию в 1986-1987 годах.

Технологическая зона водоснабжения	Сооружение	Год ввода в эксплуатацию/ремонт	Износ, %
с.Ильинка	Водонапорная башня	1986-1987 г.г.	58 %
с.Бестужево	Водонапорная башня	1986-1987 г.г.	58 %

Среднесуточная загрузка насосного оборудования

Источник	Зона водоснабжения	Насосное оборудование	Производительность установленная, м ³ /сут	Производительность среднесуточная фактическая, м ³ /сут
Водозаборная скважина №ВБВ-1226	с.Ильинка	ЭЦВ 6-6,5-85	156	44,9
Водозаборная скважина №Б-51/86		ЭЦВ 6-6,5-85	156	
ИТОГО			312	44,9

Учет объемов воды поднимаемой из скважины организован только на скважине №ВБВ-1226.

Источник	Эксплуатационная зона водоснабжения	Дебит, м ³ /сут	Среднесуточный фактический объем изъятия водных ресурсов, м ³ /сут
Водозаборная скважина №ВБВ-1226	с.Ильинка	156	44,9
Водозаборная скважина №Б-51/86		120	
Чарышский групповой водопровод	с.Бестужево	<i>нет данных</i>	15,0

Забранная из источников вода подается в распределительную водопроводную сеть, через резервуары чистой воды для транспортировки к потребителям. Водоподготовка поднятой из водоносных горизонтов холодной воды в Ильинском сельском поселении 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 муниципального образования Ильинское сельское поселение, 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.

Качество воды передаваемой потребителям на территории муниципального образования не контролируется, акты исследования отсутствуют, программа производственного контроля качества воды не представлена.

Согласно положения СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» безопасность и безвредность холодной воды передаваемой потребителям должна контролироваться следующим образом:

1. Количество исследуемых проб питьевой воды перед поступлением в распределительную водопроводную сеть

Вид показателей	Количество проб в течении одного года, не менее
	Для подземных источников
	Численность населения, обеспечиваемого водой из данной системы водоснабжения, тыс.чел.
	до 20
Микробиологические	50
Органолептические	50
Обобщенные показатели	4
Радиологические	1

1. Количество исследуемых проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети

Вид показателей	Количество проб в месяц
	Количество обслуживаемого населения, тыс.чел.
	до 10
Микробиологические	2
Органолептические	2

Показатель качества холодной воды Ильинское сельское поселение

№п.п.	Показатель качества воды	Единица измерения	Результат исследований*	Требования качества по СанПиН 2.1.4. 1074-01
1	Запах при 20 °С	балл	<i>нет данных</i>	2
2	Цветность	градус	<i>нет данных</i>	20
3	Водородный показатель	ед. рН	<i>нет данных</i>	В пределах 6-9
4	Мутность	мг/дм ³	<i>нет данных</i>	1,5
5	Массовая концентрация общего железа	мг/дм ³	<i>нет данных</i>	Не более 0,3

№п.п.	Показатель качества воды	Единица измерения	Результат исследований*	Требования качества по СанПиН 2.1.4. 1074-01
6	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	<i>нет данных</i>	не более 1000
7	Массовая концентрация сульфата ионов	мг/дм ³	<i>нет данных</i>	не более 500
8	Массовая концентрация гидрокарбонатов (расчетная)	мг/дм ³	<i>нет данных</i>	не нормируется
9	Жесткость общая	°Ж	<i>нет данных</i>	7,00
10	Объемная активность радона-222	Бк/кг	<i>нет данных</i>	60
11	Массовая концентрация нитритов	мг/дм ³	<i>нет данных</i>	не более 3,0
12	Массовая концентрация нитратов	мг/дм ³	<i>нет данных</i>	не более 45
13	Массовая концентрация катионов аммония	мг/дм ³	<i>нет данных</i>	-
14	Массовая концентрация меди	мг/дм ³	<i>нет данных</i>	не более 1,0
15	Хлориды	мг/дм ³	<i>нет данных</i>	не более 350
16	Микробное число	КОЕ/1мл	<i>нет данных</i>	Не более 50
17	Удельная суммарная α-активность	Бк/кг	<i>нет данных</i>	0,2
18	Удельная суммарная β-активность	Бк/кг	<i>нет данных</i>	1,0
19	ОКБ	КОЕ/100мл	<i>нет данных</i>	отсутствие
20	ТКБ	КОЕ/100мл	<i>нет данных</i>	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 села Ильинка источником холодной воды является подземный горизонт. В таблице, ниже приведены значения энергетической эффективности

Насосное оборудование источников МО Ильинское

Наименование насосной станции	Тип насосного агрегата (электрическая мощность электродвигателя, кВт)	Количество
Водозаборная скважина №ВБВ-1226	ЭЦВ 6-6,5-85 (3)	1
Водозаборная скважина №Б-51/86	ЭЦВ 6-6,5-85 (3)	1
Чарышский групповой водозабор	-	-

Насосы водозаборных скважин, 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 (ЩУН Э-7,5-1-0-0-AQUA).

Обследование водозаборных сооружений показало, что периодического наблюдения за статическим и динамическим уровнем воды в стволах водозаборных скважин не производится, состояние фильтров не отслеживается.

Характеристика оборудования и источников МО Ильинское

Наименование источника	Характеристики насосов		Паспортные данные скважин	
	Номинальная производительность, м ³ /час	Напор м.в.ст	Глубина, м	Дебит, м ³ /час
Водозаборная скважина №ВБВ-1226	6,5	85	30	6,5
Водозаборная скважина №Б-51/86	6,5	85	29	5,0

Электроснабжение водозаборных скважин осуществляется по третьей категории надежности.

Показатель энергоэффективности подачи воды Ильинского сельского поселения не определен, в связи с отсутствием данных

Централизованная система холодного водоснабжения	Поднято за 2022 год, м ³	Расход электрической энергии, кВт*час	Удельный расход электроэнергии, кВт*час/м ³
с.Ильинка	16390	<i>нет данных</i>	<i>нет данных</i>
с.Бестужево	5485	<i>нет данных</i>	0,981*

*-данные технического обследования водопровода 2021 год (планируемый показатель)

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

Распределительная водопроводная сеть Ильинского СП

Участок	Год ввода в эксплуатацию	Условный диаметр участка, мм	Длина участка, м	Материал труб	Износ, %
с.Ильинка	1974	50,100	8550	Чугун	55
с.Бестужево	1981	100	4850	Чугун	40

Участков отработавших установленный ресурс эксплуатации - нет.

На водопроводных сетях села Бестужево установлено 8 водоразборных колонок, посредством которых обеспечиваются водой жители, в чьи дома не заведены трубы водоснабжения. В селе отсутствуют пожарные гидранты. В поселке Ильинка установлено две водоразборные колонки и один пожарный гидрант.

Всего в 2021 году на распределительных водопроводных сетях Ильинского сельского поселения произошло 4 аварии связанные с отключением потребителей от водоснабжения, все они произошла на распределительных сетях села Ильинка. В Бестужево, аварий на централизованных системах водоснабжения, не зарегистрировано. Показатель надежности водоснабжения в сельском поселении довольно высокий.

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

Существенным недостатком функционирования централизованной системы водоснабжения Ильинского сельского поселения 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.

Контроль качества передаваемой холодной воды не соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». По санитарным требованиям качество воды в распределительных водопроводных сетях должно контролироваться на органолептические и микробиологические показатели два раза в месяц.

Необходимо «Программу производственного контроля качества воды» составить в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических норм и правил и неукоснительно соблюдать её.

В селе Бестужево оборудован один источник холодной воды в эксплуатационной зоне водоснабжения, что не соответствует положению свода правил СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» п.8.12. Централизованная система водоснабжения села Бестужево, должна иметь как минимум один дополнительный источник холодной воды на случай аварии основной водозаборной скважины.

На водопроводных сетях села Бестужево не установлено ни одного пожарного гидранта, 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.

Водопользование без разрешения (лицензии) является нарушением Водного кодекса и Гражданского кодекса Российской Федерации. Необходимо оформить разрешение на пользование недрами для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения 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 Ильинское сельское поселение 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 Муниципального образования Ильинское сельское поселение, являются объектами муниципальной собственности и принадлежат Администрации Шипуновского района Алтайского края.

Передача централизованной системы холодного водоснабжения централизованной системы водоснабжения села Ильинка оформлена договором на безвозмездное пользование имуществом №02/11-15 от 02.11.2015 года.

Приложением №1 к договору передано:

Сооружение	Место нахождения	Количество
Водопроводная сеть	Алтайский край, Шипуновский район, с.Ильинка	1
Скважина №Б-51/86		1
Водонапорная башня		1

Договором на безвозмездное пользование оборудованием №Б/Н от 02.11.2015 года между Администрацией Шипуновского района Алтайского края и Обществом с ограниченной ответственностью «Управление водопроводов», последнему переданы: глубинный насос, щит управления, щит учета.

Централизованная система холодного водоснабжения села Бестужево обслуживается Обществом с ограниченной ответственностью «Управление водопроводов».

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.

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 Ильинское сельское поселение предусматривается развитие централизованной системы водоснабжения на базе существующей технологической структуры для 100 % охвата населения централизованным водоснабжением.

Основными направлениями развития централизованной системы водоснабжения и водоотведения являются:

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

Исходя из положений Генерального плана, развитие Ильинского сельского поселения предполагается строить в следующем направлении:

с. Ильинка.

- капитальный ремонт детского сада на 90 мест;
- капитальный ремонт почты;
- капитальный ремонт СДК;
- строительство магазина смешанных товаров;
- строительство пожарного депо на 1 машину.

с.Бестужево

- капитальный ремонт школы на 90 мест;
- капитальный ремонт ФАП;а;
- реконструкция здания бывшего клуба под магазин смешанных товаров.
- строительство школьного стадиона;

В с. Ильинка предусматривается строительство пожарного депо на 1 машину. Для размещения данного объекта определена территория в северо-западной части села, в зоне сосредоточения объектов промышленной зоны.

В с. Бестужево предлагается строительство модульного цеха по приготовлению кормов, включая использование пищевых отходов в северо-восточной части села, также предложено использование здания зерносклада, которое в данное время не используется. Остальные производства сохраняются и развиваются на существующих площадках.

В селе Бестужево, для организации жилой застройки села, предлагается упорядочение системы улиц и пешеходных направлений с учетом сложившейся ситуации. На расчетный срок предусматривается освоение свободных территорий.

Проектом предусматривается организация общественного центра в центральной части населенного пункта. Общественный центр сформирован необходимыми для данного населенного пункта объектами обслуживания: ФАПам, магазинами, клубом, библиотекой и школой.

Таким образом, на первую очередь в с.Ильинка при увеличении численности населения на 19 человек и в соответствии с планируемой обеспеченностью общей площадью жилого фонда необходимо строительство 8 домов; на расчетный срок при увеличении численности на 49 человек – 20 домов. Для размещения 20 новых индивидуальных жилых домов потребуется 4 га площади, в том числе: на первую очередь 8 дома – 2 га, при размере приусадебных участков 20 соток.

В с.Бестужево при увеличении численности населения на 10 человек и в соответствии с планируемой обеспеченностью общей площадью жилого фонда необходимо строительство 4 домов; на расчетный срок при увеличении численности на 35 человек – 14 домов. Для размещения 14 новых индивидуальных жилых домов потребуется 3 га площади, в том числе: на первую очередь 4 дома – 1 га, при размере приусадебных участков 20 соток.

Увеличение площади жилого фонда будет происходить за счет уплотнения жилой застройки и выделения новых участков для строительства.

Генеральным планом, предложено строительство новых водопроводных распределительных сетей, для обеспечения холодной водой всех объектов жилой, общественно-деловой и производственной зоны. Объемы строительства объектов общественно-деловой зоны и объектов инженерной инфраструктуры указаны в **Приложении №5**.

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

Для оборудования вновь возводимых жилых домов централизованными системами холодного водоснабжения необходимо дополнительно, проложить в с.Ильинка - 5,0 км. уличных и внутриквартальных водопроводных сетей, в селе Бестужево - 3,5 км.

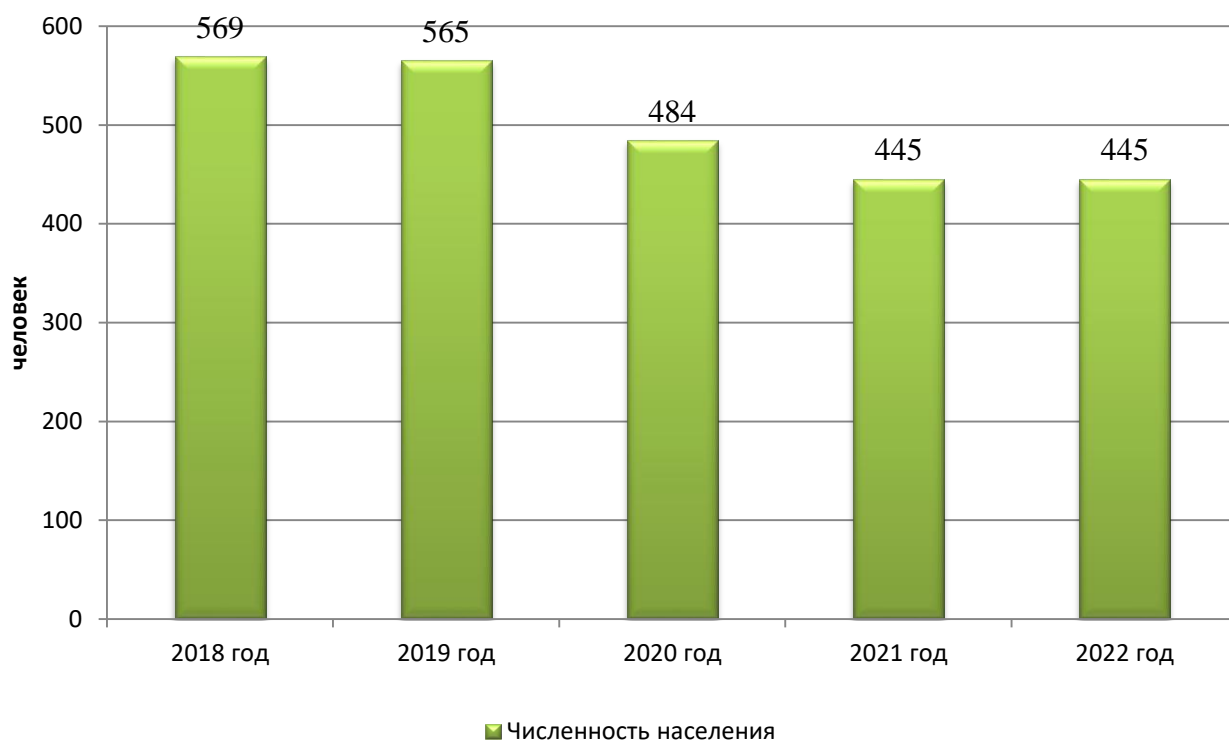
1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа

По данным Администрации, численность населения Ильинского сельского поселения снизилось с 2018 по 2022 год на 21,7%.

Данные по численности населения муниципального образования

Наименование	Год				
	2018	2019	2020	2021	2022
Количество жителей с.Ильинка, чел	318	320	261	247	247
Количество жителей с.Бестужево, чел	251	245	223	198	198
ИТОГО, чел	569	565	484	445	445

Динамика численности населения МО



Сценарий развития схемы водоснабжения муниципального образования разрабатывался, исходя из прогнозов прироста численности населения, развития централизованного водоснабжения 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 освоенных территориях сел Ильинка и Бестужево.

Развитие схемы направлено на расширение зоны централизованного водоснабжения со стабилизацией удельных объемов потребления, а также на повышение надежности работы водопроводных сетей и систем централизованного водоснабжения в комплексе.

Для данной схемы водоснабжения рассмотрим два сценария развития централизованных систем водоснабжения муниципального образования, первый - с расчетным увеличением численности населения к 2032 году до 690 человек и развитием инфраструктуры и второй – с тенденцией снижения 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 села Ильинка и села Бестужево является Общество с ограниченной ответственностью «Управление водопроводов». Фактические данные об объемах холодной воды переданных потребителям сельского поселения выглядят следующим образом:

- село Ильинка – потребителей в жилой зоне 243 человека, из них 4 человека получают воду через водоразборные колонки. Всего к водопроводной сети подключено 94 жилых дома. В общественно-деловой зоне, к системе централизованного холодного водоснабжения подключен один объект - «Ильинская общеобразовательная школа, филиал МКОУ "Самсоновская СОШ". Потребителям села в 2022 году передано 16390 м³ холодной воды:

- село Бестужево – потребителей в жилой зоне 198 человека, из них 13 человека получают воду через водоразборные колонки. Всего к водопроводной сети подключено 63 жилых дома. В общественно-деловой зоне, к системе централизованного холодного водоснабжения подключен один объект - «Бестужевская общеобразовательная школа, филиал МКОУ "Тугозвонская СОШ им. А.Н. Лаврова". Потребителям села в 2022 году передано 3376 м³ холодной воды.

Баланс подачи воды потребителям Ильинского сельского поселения показан в **Таблице.**

Баланс подачи воды в с.Ильинка

Наименование показателя	Значение показателя за год
	2022 год
Передано в сеть ВСЕГО, тыс. куб. метр	16,390
Отпущено воды всем абонентам тыс. куб. метр	16,390
Передано населению, тыс. куб. метр	16,390
Передано организациям общественно-деловой зоны, тыс. куб. метр	0,0

Баланс подачи воды в с.Бестужево

Наименование показателя	Значение показателя за год
	2022 год
Передано из источника, тыс. куб. метр	5,485
Потери при транспортировке, тыс. куб. метр	2,109
Отпущено воды всем абонентам тыс. куб. метр	3,376
Передано населению, тыс. куб. метр	3,305
Передано организациям общественно-деловой зоны, тыс. куб. метр	0,071

Из представленных таблиц видно, что основными потребителями холодной воды в сельском поселении являются жители. Среднесуточное потребление холодной воды одного жителя села Ильинка – 181,8 литров в сутки, одного жителя села Бестужево – 50 литров в сутки.

Приборами учета расходуемой воды в селе Ильинка оборудованы ввода 87,2% абонентов, в селе Бестужево по приборам учета реализуется 97,5% от всей переданной воды.

При довольно высоком показателе реализуемой воды по приборам учета, среднесуточный расход холодной воды одним жителем села Бестужево более чем в три раза ниже среднесуточного потребления жителя села Ильинка. Для объективной оценки работы централизованной системы холодного водоснабжения муниципального образования Ильинское сельское поселение, необходимо организовать контроль приобретаемого, производимого и расходуемого ресурса.

Потери при транспортировке холодной воды в сетях села Бестужево-38,4%, потери в централизованной системе села Ильинка не определены в связи с отсутствием данных по подъему воды.

Из положений генерального плана сельского поселения следует, что производственные предприятия сельского поселения имеют собственные источники холодной питьевой воды, поэтому для дальнейшего планирования структуры и производительности системы водоснабжения необходимо учитывать фактическое потребление воды действующими организациями производственной зоны и проектные данные, планируемых к постройке предприятий.

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

На территории муниципального образования Ильинское сельское поселение организовано две локальные технологические зоны централизованного холодного водоснабжения, по одной в каждом населенном пункте. Каждая технологическая зона имеет свой источник, свой резервуар хранения чистой воды и свою сеть транспортировки.

В аварийных случаях, останавливается водоснабжение всей технологической зоны без возможности подать воду из другого доступного источника или другой технологической зоны.

Баланс подачи воды в с.Ильинка

Наименование показателя	Значение показателя за год
	2022 год
Передано в сеть ВСЕГО, тыс. куб. метр	16,390
Отпущено воды всем абонентам, тыс. куб. метр	16,390
Передано населению, тыс. куб. метр	16,390
Передано организациям общественно-деловой зоны, тыс. куб. метр	0,0
Подача воды в сутки максимального потребления, м ³	58

Баланс подачи воды в с.Бестужево

Наименование показателя	Значение показателя за год
	2022 год
Передано из источника, тыс. куб. метр	5,485
Потери при транспортировке, тыс. куб. метр	2,109
Отпущено воды всем абонентам тыс. куб. метр	3,376
Передано населению, тыс. куб. метр	3,305
Передано организациям общественно-деловой зоны, тыс. куб. метр	0,071
Подача воды в сутки максимального потребления, м ³	12

Техническая и горячая вода, централизованными системами, в муниципальном образовании, 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 Ильинского сельского поселения по категориям абонентов за 2022 год указан в п.1.3.2. Горячая и техническая вода абонентам сельского поселения, централизованными системами не подается.

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 данным водоснабжающей организации потребителям села Ильинка, в 2022 году передано 16390 м³ холодной воды, расход воды одним жителем населенного пункта составил – 5,45 м³ холодной воды в месяц. Потребителям села Бестужево в 2022 году передано 3376 м³ холодной воды, расход воды одним жителем населенного пункта составил – 1,46 м³ холодной воды в месяц.

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

НОРМАТИВЫ ХОЛОДНОГО И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

№ п/п	Тип благоустройства	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжение	
1.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные мойками	куб. метр в месяц на человека	1,008	
2	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами	куб. метр в месяц на человека	2,388	
3	Многokвартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	куб. метр в месяц на человека	3,856	
4	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами, мойками	куб. метр в месяц на человека	3,148	
5	Многokвартирные и жилие дома с централизованным холодным водоснабжением без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	куб. метр в месяц на человека	1,716	
6	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками унитазами, ваннами, душами	с ваннами сидячими длиной 1200 мм. с душем	куб. метр в месяц на человека	5,216
		с ваннами длиной 1500-1550мм. с душем	куб. метр в месяц на человека	5,316
		с ваннами длиной 1650-1700мм. с душем	куб. метр в месяц на человека	5,416
		с ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	5,016
7	Многokвартирные и жилие дома с водоразборной колонкой	куб. метр в месяц на человека	0,910	

Согласно принятому решению среднее потребление питьевой воды в жилой зоне Ильинского сельского поселения должно составлять от 180,5 до 30 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» в муниципальном образовании Ильинское сельское поселение отпуск холодной воды абонентам производится с применением приборов учета.

На момент разработки данной Схемы, приборами учета расходуемой воды в селе Ильинка оборудованы ввода 87,2% абонентов, в селе Бестужево по приборам учета реализуется 97,5% от всей переданной воды. Филиал общеобразовательной школы в селе Бестужево оснащен прибором учета потребляемой воды, а в селе Ильинка прибор учета в школе не установлен.

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 необходимо продолжить работу по установке приборов учета как у абонентов так и на источниках холодного водоснабжения..

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

Показатель резерва мощности централизованной системы водоснабжения Ильинского сельского поселения указана в Таблицах ниже:

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения села Ильинка

Год	Количество скважин, шт.	Фактический дебит подземных источников, м ³ /сутки	Фактическая мощность установленного насосного оборудования м ³ /сутки	Расчетное максимальное суточное водопотребление, м ³ /сутки	Резерв производственной мощности водоснабжения, %
2022 г.	2	276	312	58	78,9

Резерв водоотбора по паспортным данным источников при фактическом максимальном потреблении в 2022 году – 78,9%.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения села Бестужево

Год	Количество источников, шт.	Фактический дебит источника, м ³ /сутки	Фактическая мощность установленного насосного оборудования м ³ /сутки	Расчетное максимальное суточное водопотребление, м ³ /сутки	Резерв производственной мощности водоснабжения, %
2022 г.	1	<i>нет данных</i>	<i>нет данных</i>	12	-

Резерв водоснабжения можно будет определить после определения ресурсоснабжающей организацией фактической водоотдачи источника.

Таблица часовой резервной мощности водоснабжения технологической зоны с.Ильинка

Год	Количество скважин, шт.	Фактический дебит подземных источников, м ³ /час	Фактическая мощность установленного насосного оборудования м ³ /час	Расчетное максимальное часовое водопотребление, м ³ /час	Дефицит производственной мощности водоснабжения, %
2022 г.	2	11,5	13,0	13,7	19,1
2032 г.	2	11,5	13,0	16,2	40,8

Часовой водоотдачи работающих скважин не достаточно для обеспечения всех потребителей села необходимым, нормативным объемом холодной питьевой воды в периоды максимального разбора воды. Резервуар водонапорной башни может компенсировать недостаток воды на короткий период времени.

Таблица часовой резервной мощности водоснабжения технологической зоны села Бестужево

Год	Количество источников, шт.	Фактический дебит источников, м ³ /час	Фактическая мощность установленного насосного оборудования м ³ /час	Расчетное максимальное часовое водопотребление, м ³ /час	Резерв производственной мощности водоснабжения, %
2022 г.	1	<i>нет данных</i>	<i>нет данных</i>	4,5	-
2032 г.	1	<i>нет данных</i>	<i>нет данных</i>	7,8	-

Часовую водоотдачу эксплуатируемого источника необходимо рассчитать и определить в договоре водоснабжения населенного пункта.

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 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;

2. 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 2014 году.

Данная Схема актуализируется на 10-летний период (2023-2032 гг.). При расчетах прогнозного водопотребления принимается положение, что все рассматриваемые проекты планировок территории муниципального образования будут реализованы до 2032 г. Динамика водопотребления принимается равномерной в течение всего периода действия Схемы.

Вариант №1. С учетом прироста населения Ильинского сельского поселения по прогнозу Генерального плана до 690 человек населения и среднесуточного фактического потребления.

Прогноз среднесуточного водопотребления для централизованных систем холодного водоснабжения села Ильинка на период с 2023 по 2032 год, м³/сут.

Потребитель	Среднесуточное потребление, м ³									
	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Жилая зона поселения*	44,9	44,9	44,9	48,9	52,9	56,9	60,9	64,9	68,9	72,7
Общественно-деловая зона поселения	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,4	0,4
Промышленная зона	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ИТОГО	44,9	44,9	44,9	48,9	52,9	56,9	60,9	65,2	69,3	73,1

*-расчетное количество потребителей в поселении к 2032 году - 400 человек.

Прогноз годового водопотребления для централизованной системы холодного водоснабжения села Ильинка на период с 2023 по 2032 год, м³/год.

Наименование	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Потребление в год, тыс.м ³ /год	16,3	16,3	16,3	17,8	19,3	20,7	22,2	23,8	25,2	26,6
Потребление в сутки, м ³ /сутки	44,9	44,9	44,9	48,9	52,9	56,9	60,9	65,2	69,3	73,1

Прогноз среднесуточного водопотребления для эксплуатационной зоны села Бестужево на период с 2023 по 2032 год, м³/сут.

Потребитель	Среднесуточное потребление, м ³									
	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Жилая зона *	9,1	9,1	9,1	9,7	10,3	10,9	11,5	12,2	12,9	13,5
Общественно-деловая зона	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Промышленная зона	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ИТОГО	9,2	9,2	9,2	9,9	10,5	11,1	11,7	12,4	13,0	13,7

*-расчетное количество потребителей в технологической зоне к 2032 году – 290 человек.

Прогноз годового водопотребления для эксплуатационной зоны села Бестужево на период с 2023 по 2032 год, м³/год.

Наименование	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Потребление в год, м ³ /год	3,376	3,376	3,376	3,598	3,819	4,041	4,263	4,520	4,744	4,984
Потребление в сутки, м ³ /сутки	9,2	9,2	9,2	9,9	10,5	11,1	11,7	12,4	13,0	13,7

Вариант №2. С учетом снижения населения Ильинского сельского поселения по фактическим показателям предыдущего пятилетнего периода и фактического потребления.

Прогноз среднесуточного водопотребления для эксплуатационной зоны села Ильинка на период с 2023 по 2032 год, м³/сут.

Потребитель	Среднесуточное потребление, м ³									
	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Жилая зона *	44,9	44,9	44,9	44,0	43,1	42,2	41,3	40,4	39,5	38,5
Общественно-деловая зона	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Промышленная зона	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ИТОГО	45	45	45	44	43	42	41	40	39	38

*-расчетная численность водопотребителей .к 2032 году 212 человек

Прогноз годового водопотребления для эксплуатационной зоны села Ильинка на период с 2023 по 2032 год, м³/год.

Наименование	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Потребление в год, м ³ /год	16390	16390	16390	16059	15727	15395	15063	14698	14367	14036
Потребление в сутки, м ³ /сутки	45	45	45	44	43	42	41	40	39	38

Прогноз среднесуточного водопотребления для эксплуатационной зоны села Бестужево на период с 2023 по 2032 год, м³/сут.

Потребитель	Среднесуточное потребление, м ³									
	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Жилая зона поселка*	9,1	9,1	9,1	8,9	8,6	8,4	8,1	7,9	7,7	7,5
Общественно-деловая зона поселка	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Промышленная зона	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ИТОГО	9,2	9,2	9,2	9,0	8,8	8,5	8,3	8,0	7,8	7,6

*-расчетная численность водопотребителей .к 2032 году 164 человека

Прогноз годового водопотребления для эксплуатационной зоны села Бестужево на период с 2023 по 2032 год, м³/год.

Наименование	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Потребление в год, м ³ /год	3376	3376	3376	3291	3206	3120	3021	2936	2851	2783
Потребление в сутки, м ³ /сутки	9,2	9,2	9,2	9,0	8,8	8,5	8,3	8,0	7,8	7,6

Развернутый, прогнозируемый годовой баланс потребления холодной воды абонентами поселения на 2023-2032 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 Ильинское сельское поселение, не эксплуатируются. Горячая вода готовится 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)

Фактическое (за 2022 г.) и ожидаемое потребление питьевой воды в Ильинском сельском поселении показано в таблицах, приведенных ниже.

Показатели потребления холодной воды, обеспечиваемые за счет централизованных систем холодного водоснабжения Ильинского сельского поселения, приведены в таблице.

Ожидаемые показатели потребления холодной воды, абонентами централизованной системы холодного водоснабжения Ильинского сельского поселения

Наименование	Факт	Прогноз водопотребления									
	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Годовое потребление, тыс. м ³ /год	19,7	19,7	19,7	19,7	21,4	23,1	24,8	26,4	28,3	30,0	31,6
В среднем за сутки, м ³ /сутки	54,2	54,2	54,2	54,2	58,8	63,4	68,0	72,6	77,6	82,3	86,8
Суточные максимум, м ³	89	70	70	70	76	82	88	94	101	107	113

Ожидаемые показатели потребления холодной воды, абонентов централизованной системы холодного водоснабжения села Ильинка

Наименование	Факт	Прогноз водопотребления									
	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Годовое потребление, тыс. м ³ /год	16,3	16,3	16,3	16,3	17,8	19,3	20,7	22,2	23,8	25,2	26,6
В среднем за сутки, м ³ /сутки	44,9	44,9	44,9	44,9	48,9	52,9	56,9	60,9	65,2	69,3	73,1
Суточные максимум, м ³	63	58	58	58	64	69	74	79	85	90	95

Ожидаемые показатели потребления холодной воды, абонентами централизованной системы холодного водоснабжения села Бестужево

Наименование	Факт	Прогноз водопотребления									
	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Годовое потребление, тыс. м ³ /год	3,376	3,376	3,376	3,376	3,98	3,819	4,41	4,263	4,520	4,744	4,984
В среднем за сутки, м ³ /сутки	9,2	9,2	9,2	9,2	9,9	10,5	11,1	11,7	12,4	13,0	13,7
Суточные максимум, м ³	26	12	12	12	13	14	14	15	16	17	18

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 Ильинское сельское поселение организовано две эксплуатационные зоны холодного водоснабжения, охватывающие два населенных пункта Ильинка и Бестужево. Каждая эксплуатационная зона имеет свой источник, свои резервуары холодной воды и водопроводные распределительные сети, объединенные в один водоснабжающий комплекс.

Присоединение к централизованным системам всех новых жилых и нежилых объектов капитального строительства будет осуществлено к сетям существующих технологических зон. К 2032 году на территории Ильинского сельского поселения планируется функционирование двух функциональных зон, по одной в каждом населенном пункте.

Горячее водоснабжение в индивидуальных жилых домах, и объектах 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 2032 г., рассчитан исходя из нормативных значений потребления, обеспечиваемый за счет существующих централизованных систем холодного водоснабжения Ильинского сельского поселения представлен в таблице.

Таблица годового прогнозного распределения расходов питьевой холодной воды по типам абонентов Ильинского сельского поселения на 2023-2032 годы.

Потребители	Год, тыс.м ³									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Жилые здания	25,0	25,2	25,2	27,2	29,3	31,4	33,5	35,5	37,6	39,6
Объекты общественно-делового назначения	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Объекты промышленной зоны	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ИТОГО	25,0	25,2	25,2	27,3	29,4	31,4	33,5	35,6	37,7	39,7

Как видно из таблицы, за рассматриваемый период, на территории Ильинского сельского поселения ожидается увеличение объемов водопотребления объектами жилой и общественно-деловой зоны, что обусловлено планами по увеличению численности проживающих людей в поселении, до 690 человек к 2032 году.

Техническая вода на территорию муниципального образования подаваться не будет.

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

Планируемые (на 2023 -2032 гг.) потерях холодной воды в системе централизованного холодного водоснабжения Ильинского сельского поселения, представлены в таблице.

**Расчетные и планируемые потери холодной воды в централизованных системах
холодного водоснабжения Ильинского сельского поселения**

Потребители	Ед.изм	Год										
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Годовые потери	тыс. м ³	-	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Доля потерь холодной воды	%	-	15,5	15,4	15,4	14,4	13,5	14,7	13,9	13,2	12,5	12,0

В таблице учтены нормативные потери холодной воды при транспортировке в с.Ильинка и фактические потери в транспортной сети с.Бестужево. В связи с планируемым увеличением протяженности транспортной инфраструктуры водоснабжающего комплекса ожидается увеличение потерь в абсолютных значениях.

Снижение потерь воды при транспортировке в процентном соотношении планируется по результатам повышения объемов производства и реализации воды, а так-же проведения предлагаемых мероприятий по техническому обслуживанию сетевого хозяйства и его реконструкции, оборудованию объектов потребителей приборами учета и оборудованию централизованных систем водоснабжения средствами автоматического управления и контроля.

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 системах централизованного холодного водоснабжения Ильинского сельского поселения, представлены в **Приложении №2**.

Указанные в таблицах объемы соответствуют расчетным показателям, указанным в предыдущих разделах и составлены с учетом мероприятий отраженных в генеральном плане Ильинского сельского поселения 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, Ильинского сельского поселения, исходя из данных, представленных в таблицах, в 2032 г. не должна быть меньше 141 м³/сут.

Требуемая производительность водозаборных сооружений Ильинского СП

Мощность водозаборных сооружений м ³ /сутки	Фактическая мощность насосных агрегатов м ³ /сутки	Расчетное максимальное потребление м ³ /сутки	Резерв мощности водоснабжения, %
Технологическая зона водоснабжения с.Ильинка			
276	312	103	62,6%
Технологическая зона водоснабжения с.Бестужево			
<i>нет данных</i>	<i>нет данных</i>	38	-

Расчет максимального суточного потребления холодной питьевой воды в муниципальном образовании Ильинское сельское поселение произведен в соответствии с требованиями и нормативами СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» на период до 2032 года.

Таким образом, минимальная производительность водозаборных и водоочистных сооружений на территории муниципального образования к 2032 г. не должна быть меньше 141 м³/сут. Данный показатель учитывает все необходимые расходы и потери холодной воды в сельском поселении. 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

Постановлением Администрации Шипуновского района Алтайского края №324 от 13.07.2022 г. статусом гарантирующей организации в сфере холодного водоснабжения на территории Шипуновского района наделена организация ООО «Управление водопроводов.

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 самоуправления, 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, наделить статусом гарантирующей, в сфере холодного водоснабжения на территории Шипуновского района, Общество с ограниченной ответственностью «Управление водопроводов».

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. Оформить в установленном порядке лицензию на недропользование, при необходимости провести гидрогеологическое обследование территории сельского поселения. Срок реализации 2024 год.
2. Разработать программу производственного контроля качества воды во всех населенных пунктах муниципального образования и контролировать качество воды передаваемой населению. Срок реализации 2023 год.
3. Водозаборную скважину села Ильинка оборудовать прибором учета поднимаемой воды. Срок реализации 2023 год.
4. Произвести реконструкцию водозаборной скважины в с.Ильинка для резервирования источника холодного водоснабжения. Срок реализации 2025 год.
5. Проложить распределительную водопроводную сеть диаметром 75 мм и длиной 5000 метров в с.Ильинка, для подключения жилых домов к централизованной системе водоснабжения. Срок реализации 2026 год.
6. Проложить распределительную водопроводную сеть диаметром 75 мм и длиной 3500 метров в с.Бестужево, для подключения жилых домов к централизованной системе водоснабжения. Срок реализации 2027 год.
7. Оборудовать источники водоснабжения муниципального образования и диспетчерский пункт системой диспетчеризации для контроля работы оборудования водозаборных скважин и последующего создания комплекса контроля и управления системой централизованного водоснабжения. Срок реализации 2026 – 2032 год.

1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

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 на водозаборной скважине с.Ильинка, необходимо установить прибор учета поднимаемой холодной воды.

Проектирование и строительство новых водопроводов обеспечит централизованным холодным водоснабжением существующие и перспективные объекты капитального строительства – жилые дома, организации общественно-деловой зоны и производственные объекты.

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 села Ильинка, которая относится к системам третьей категории надежности с одним источником 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 Ильинского сельского поселения, 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 водоснабжение

В настоящее время в системе централизованного холодного водоснабжения муниципального образования Ильинское сельское поселение, 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 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;
4. Объективную оценку эффективности использования оборудования и действий персонала и др.

АСУ ТП водоснабжения и водоотведения представляет собой систему информационно-советующего 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 качестве примера автоматизированной системы контроля и управления системой водоснабжения Ильинского сельского поселения, 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 Ильинское сельское поселение производится установка приборов коммерческого учета потребления воды.

На момент разработки данной Схемы фактических данных по оборудованию объектов приборами учета – нет.

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 на водозаборной скважине с.Ильинка №Б-51/86, необходимо установить прибор учета поднимаемой холодной воды. На водозаборной скважине №ВБВ-1226 села Ильинка установлен прибор учета поднимаемой воды «СТВ-65Г».

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

Предлагаемые варианты маршрутов прокладки новых трубопроводов, представлены на картах планируемого размещения объектов местного значения Генерального Плана МО Ильинское сельское поселение за 2014 год.

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

Строительство станции второго подъема, станций подготовки воды, резервуаров, водонапорных башен не планируется.

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 актуализации, разработаны ООО «АлтайНИИГипрозем» приложением к Генеральному плану МО «Ильинское сельское поселение». Схема существующей централизованной системы водоснабжения села Ильинка, Бестужево – Приложение №4.

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 и ремонту 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.

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.

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 ЗСО: складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промышленных стоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих 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 непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры».
3. Методические рекомендации по применению государственных сметных нормативов- укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непромышленного 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 завершённых 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 Ильинского сельского поселения составит **24804,6 тыс. рублей.**

Наименование объекта строительства	Обоснование	Единица измерения	Кол-во	Стоимость единицы измерения по состоянию на 01.01.2012, тыс. руб.	Стоимость в текущем (прогножном) году, тыс. руб.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Оборудование водозаборной скважины с.Ильинка прибором учета холодной воды.	аналог	шт.	1	101,1	118,6
Реконструкция водозаборной скважины в с.Ильинка	аналог	шт.	1	1653,0	2137,0
Монтаж водопроводной сети с.Ильинка. ПНД 75 мм.	НЦС 14-09-003-02	км.	5,0	1658,5	11298,3
Монтаж водопроводной сети с.Бестужево. ПНД, 75 мм	НЦС 14-09-003-02	км.	3,5	1658,5	8210,2
Оборудование системой диспетчеризации "Вода" диспетчерского пункта с.Ильинка	аналог.	шт.	1	1002,9	1482,9
Оборудование системой диспетчеризации "ВОДА" источника с.Ильинка	аналог.	шт.	2	335,8	1003,1
Оборудование системой диспетчеризации "ВОДА" источника с.Бестужево	аналог.	шт.	1	335,8	554,5

* - 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 (D_{nc})

$$D_{nc} = \frac{K_{нп}}{K_{п}} * 100\%$$

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

$K_{п}$ - 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 ($D_{прс}$)

$$D_{прс} = \frac{K_{прс}}{K_{п}} * 100\%$$

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

$K_{п}$ - общее количество отобранных проб.

Наименование целевого показателя	Значение показателя в год
	2022 год
с.Ильинка	
Доля проб питьевой воды подаваемой в распределительную водопроводную сеть не соответствующих установленным требованиям, %	<i>нет данных</i>
Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети не соответствующих установленным требованиям, %	<i>нет данных</i>
с.Бестужево	
Доля проб питьевой воды подаваемой в распределительную водопроводную сеть не соответствующих установленным требованиям, %	<i>нет данных</i>
Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети не соответствующих установленным требованиям, %	<i>нет данных</i>

1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Показатели формируются из статистических данных, предоставленных организацией, осуществляющей централизованное водоснабжение населенного пункта, о случившихся за отчетный период авариях и повреждениях водопроводных сетей и результатах их устранения. 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) (Π_n):

$$\Pi_n = \frac{K_a}{L_{\text{сети}}}$$

$K_{a/n}$ - 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;

$L_{\text{сети}}$ - 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.

Наименование целевого показателя	Значение показателя в год	
	2021 год	2022 год
с.Ильинка		
Показатель надежности и бесперебойности водоснабжения, ед/км	0,46	0,0
с.Бестужево		
Показатель надежности и бесперебойности водоснабжения, ед/км	0,0	0,0

Расчет произведен с учетом того, что в эксплуатации централизованной системы села Ильинка 8,550 км водопроводных сетей и за 2022 год аварий не зарегистрировано. В 2021 году в с.Ильинка зарегистрировано 4 аварии связанные с отключением потребителей от водоснабжения. В Бестужево эксплуатируется 4,850 км сети и за 2022 год аварий не зарегистрировано.

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.

На территории Ильинское сельского поселения, по состоянию на декабрь 2022 года, доля сетей нуждающихся в замене равна – 0,0.

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 Ильинского сельского поселения.

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) ($D_{пв}$)

$$D_{пв} = \frac{V_{пот}}{V_{общ}} * 100\%$$

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

$V_{пот}$ - 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) ($Y_{рп}$)

$$Y_{рп} = \frac{K_3}{V_{общ}}$$

K_3 - общее количество электрической энергии, потребляемой в соответствующем технологическом процессе;

$V_{общ}$ - 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 (кВт*ч/куб. м) ($Y_{тр}$)

$$Y_{тр} = \frac{K_3}{V_{общ}}$$

$V_{общ}$ - общий объем транспортируемой питьевой воды;

Основные показатели деятельности водоснабжающего предприятия по результатам деятельности за 2013-2018 год указаны в **Таблице**

Энергоэффективность централизованной системы водоснабжения

Наименование целевого показателя	Значение показателя в год
	2022 год
с.Ильинка	
Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения, %	<i>нет данных</i>
Удельный расход электрической энергии потребленной на транспортировку воды, кВт*ч/м ³	<i>нет данных</i>
с.Бестужево	
Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения, %	38,4
Удельный расход электрической энергии потребленной на транспортировку воды, кВт*ч/м ³	0,981*

*- показатель плановый

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

Бесхозяйных объектов централизованной системы холодного водоснабжения Муниципального образования Ильинское сельское поселение - не выявлено.

Приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

Перспективный баланс водопотребления абонентами Ильинского сельского поселения с приростом населения по Генеральному плану и фактическому потреблению холодной воды до 2032 года

Потребители	Единица измерения	Год									
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Поднято из подземных водоносных горизонтов	тыс. м ³	24,4	24,4	24,4	26,0	27,7	30,2	31,9	33,7	35,4	37,1
Отпуск в сеть		24,4	24,4	24,4	26,0	27,7	30,2	31,9	33,7	35,4	37,1
Потери холодной воды в распределительных сетях системы		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Реализация холодной питьевой воды		19,8	19,8	19,8	21,4	23,1	24,8	26,5	28,3	30,0	31,7
Жилые здания		19,7	19,7	19,7	21,4	23,1	24,8	26,4	28,2	29,8	31,5
Объекты общественно-делового назначения		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Объекты промышленной зоны		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Перспективный баланс водопотребления абонентами села Ильинка с приростом населения по Генеральному плану и фактическому потреблению холодной воды до 2032 года

Потребители	Единица измерения	Год									
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Поднято из подземных водоносных горизонтов	тыс. м ³	19,5	19,5	19,5	21,0	22,4	24,7	26,1	27,7	29,2	30,6
Отпуск в сеть		19,5	19,5	19,5	21,0	22,4	24,7	26,1	27,7	29,2	30,6
Потери холодной воды в распределительных сетях системы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Реализация холодной питьевой воды		16,4	16,4	16,4	17,9	19,3	20,8	22,2	23,8	25,3	26,7
Жилые здания		16,4	16,4	16,4	17,9	19,3	20,8	22,2	23,7	25,1	26,5
Объекты общественно-делового назначения		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Объекты промышленной зоны		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Перспективный баланс водопотребления абонентами села Бестужево с приростом населения по Генеральному плану и фактическому потреблению холодной воды до 2032 года

Потребители	Единица измерения	Год									
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Поднято из подземных водоносных горизонтов	тыс. м ³	4,9	4,9	4,9	5,1	5,3	5,5	5,8	6,0	6,2	6,5
Отпуск в сеть		4,9	4,9	4,9	5,1	5,3	5,5	5,8	6,0	6,2	6,5
Потери холодной воды в распределительных сетях системы		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Реализация холодной питьевой воды		3,4	3,4	3,4	3,6	3,8	4,0	4,3	4,5	4,7	5,0
Жилые здания		3,3	3,3	3,3	3,5	3,8	4,0	4,2	4,5	4,7	4,9
Объекты общественно-делового назначения		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Объекты промышленной зоны		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**Перспективный баланс водопотребления абонентами Ильинского сельского поселения с приростом населения по
Генеральному плану и нормативному потреблению холодной воды до 2032 года**

Потребители	Единица измерения	Год									
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Поднято из подземных водоносных горизонтов	тыс. м ³	29,6	29,8	29,8	31,9	34,0	36,8	38,9	41,0	43,1	45,1
Отпуск в сеть		29,6	29,8	29,8	31,9	34,0	36,8	38,9	41,0	43,1	45,1
Потери холодной воды в распределительных сетях системы		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Реализация холодной питьевой воды		25,0	25,2	25,2	27,3	29,4	31,4	33,5	35,6	37,7	39,7
Жилые здания		25,0	25,2	25,2	27,2	29,3	31,4	33,5	35,5	37,6	39,6
Объекты общественно-делового назначения		0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Объекты промышленной зоны		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Перспективный баланс водопотребления абонентами села Ильинка с приростом населения по Генеральному плану и нормативному потреблению холодной воды до 2032 года

Потребители	Единица измерения	Год									
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Поднято из подземных водоносных горизонтов	тыс. м ³	20,9	21,0	21,0	22,6	24,2	26,6	28,1	29,7	31,3	32,9
Отпуск в сеть		20,9	21,0	21,0	22,6	24,2	26,6	28,1	29,7	31,3	32,9
Потери холодной воды в распределительных сетях системы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Реализация холодной питьевой воды		17,8	17,9	17,9	19,5	21,1	22,7	24,2	25,8	27,4	29,0
Жилые здания		17,8	17,9	17,9	19,5	21,1	22,7	24,2	25,8	27,4	29,0
Объекты общественно-делового назначения		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Объекты промышленной зоны		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Перспективный баланс водопотребления абонентами села Бестужево с приростом населения по Генеральному плану и нормативному потреблению холодной воды до 2032 года

Потребители	Единица измерения	Год									
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Поднято из подземных водоносных горизонтов	тыс. м ³	8,7	8,8	8,8	9,3	9,8	10,3	10,8	11,3	11,7	12,3
Отпуск в сеть		8,7	8,8	8,8	9,3	9,8	10,3	10,8	11,3	11,7	12,3
Потери холодной воды в распределительных сетях системы		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Реализация холодной питьевой воды		7,2	7,3	7,3	7,8	8,3	8,8	9,3	9,8	10,2	10,8
Жилые здания		7,2	7,3	7,3	7,8	8,3	8,7	9,2	9,7	10,2	10,7
Объекты общественно-делового назначения		0,050	0,050	0,050	0,054	0,057	0,060	0,064	0,067	0,070	0,074
Объекты промышленной зоны		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Перспективный баланс водопотребления абонентами Ильинского сельского поселения со снижением численности населения и фактическому потреблению холодной воды до 2032 года

Потребители	Единица измерения	Год									
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Поднято из подземных водоносных горизонтов	тыс. м ³	24,4	24,4	24,4	23,9	23,5	23,9	23,5	23,0	22,6	22,2
Отпуск в сеть		24,4	24,4	24,4	23,9	23,5	23,9	23,5	23,0	22,6	22,2
Потери холодной воды в распределительных сетях системы		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Реализация холодной питьевой воды		19,8	19,8	19,8	19,3	18,9	18,5	18,1	17,6	17,2	16,8
Жилые здания		19,7	19,7	19,7	19,3	18,9	18,5	18,0	17,6	17,2	16,8
Объекты общественно-делового назначения		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Объекты промышленной зоны		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Перспективный баланс водопотребления абонентами села Ильинка
со снижением численности населения и фактическому потреблению холодной воды до 2032 года**

Потребители	Единица измерения	Год									
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Поднято из подземных водоносных горизонтов	тыс. м ³	19,5	19,5	19,5	19,2	18,8	19,3	19,0	18,6	18,3	17,9
Отпуск в сеть		19,5	19,5	19,5	19,2	18,8	19,3	19,0	18,6	18,3	17,9
Потери холодной воды в распределительных сетях системы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Реализация холодной питьевой воды		16,4	16,4	16,4	16,1	15,7	15,4	15,1	14,7	14,4	14,0
Жилые здания		16,4	16,4	16,4	16,1	15,7	15,4	15,1	14,7	14,4	14,1
Объекты общественно-делового назначения		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Объекты промышленной зоны		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Перспективный баланс водопотребления абонентами села Бестужево со снижением численности населения и фактическому потреблению холодной воды до 2032 года

Потребители	Единица измерения	Год									
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Поднято из подземных водоносных горизонтов	тыс. м ³	4,9	4,9	4,9	4,8	4,7	4,6	4,5	4,4	4,4	4,3
Отпуск в сеть		4,9	4,9	4,9	4,8	4,7	4,6	4,5	4,4	4,4	4,3
Потери холодной воды в распределительных сетях системы		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Реализация холодной питьевой воды		3,4	3,4	3,4	3,3	3,2	3,1	3,0	2,9	2,9	2,8
Жилые здания		3,3	3,3	3,3	3,2	3,2	3,1	3,0	2,9	2,8	2,7
Объекты общественно-делового назначения		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Объекты промышленной зоны		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ПРИЛОЖЕНИЕ №2

Потребление хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне с.Ильинка по СП 30.13330.2012 в 2032 г.

Водопотребители	Измеритель, житель	Нормы расхода воды в литрах			
		В средние сутки		Годовое	
		Общая	Горячей	Общая	Горячей
Жилые дома с водопроводом, раковиной, мойкой кухонной, местной канализацией	400	44000	-	16060000	-
ИТОГО	400	44000	-	16060000	-

Потребление хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой и промышленной зоне с.Ильинка по СП 30.13330.2012 в 2032 году

Водопотребители	Нормы расхода воды в литрах			
	В средние сутки		Годовое	
	Общая	Горячей	Общая	Горячей
Дошкольные учреждения	1600	-	584000	-
Учреждения образования	1200	-	438000	-
Учреждения здравоохранения	61	-	22262	-
Учреждения культуры	1200	-	438000	-
Учреждения ЖКХ и бытового обслуживания	45	-	16425	-
Торговые учреждения	100	-	36500	-
Коммерческие учреждения	900	-	328500	-
Бюджетные учреждения	120	-	43800	-
ИТОГО	5226	-	1907487	-

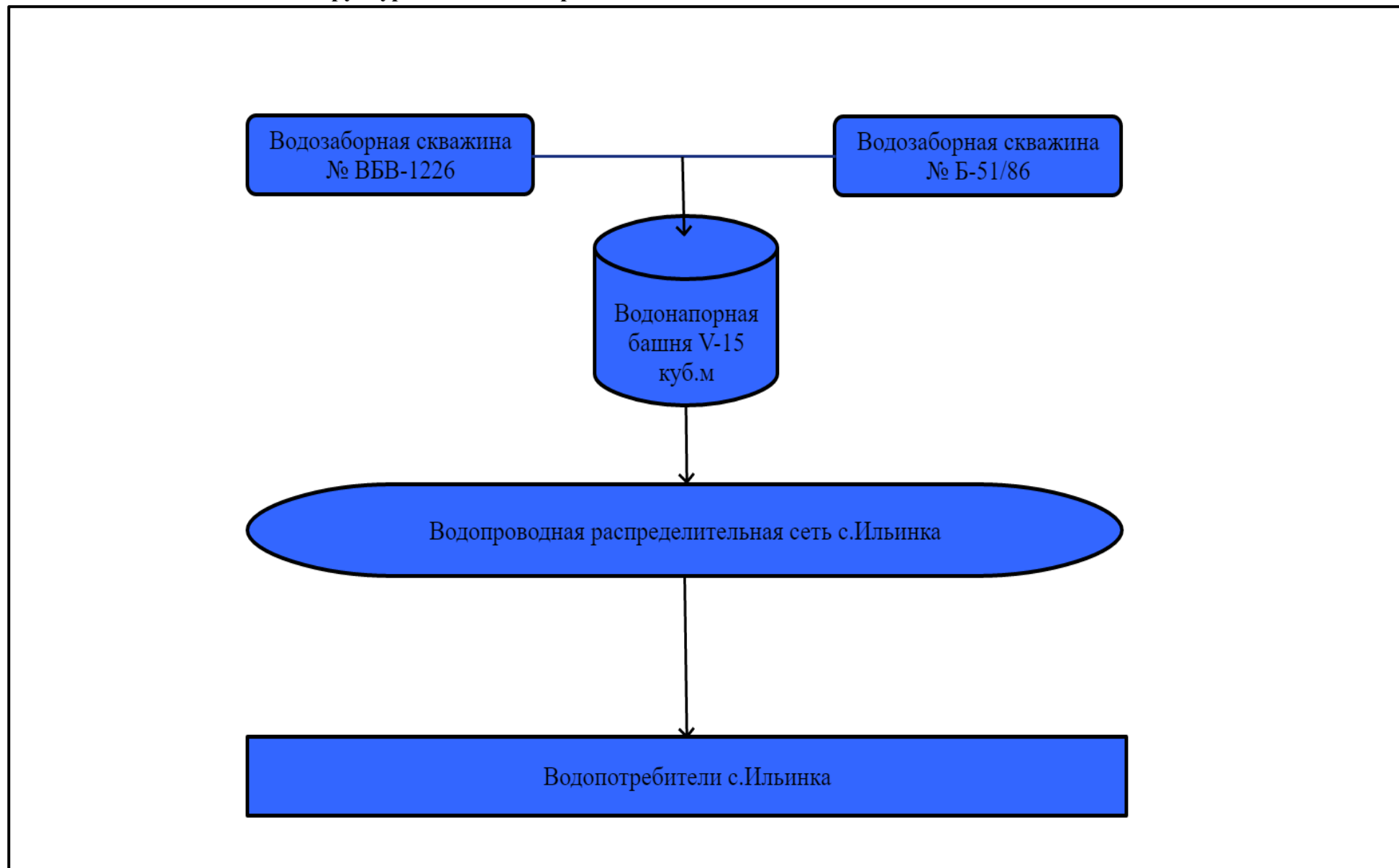
Расчетный расход хозяйственно-питьевой воды в жилой зоне с.Бестужево по СП 30.13330.2012 к 2032 году

Водопотребители	Измеритель, житель	Нормы расхода воды в литрах			
		В средние сутки		Годовое	
		Общая	Горячей	Общая	Горячей
Жилые дома с водопроводом, раковиной, мойкой кухонной, местной канализацией	290	31900	-	11643500	-
ИТОГО	290	31900	-	11643500	-

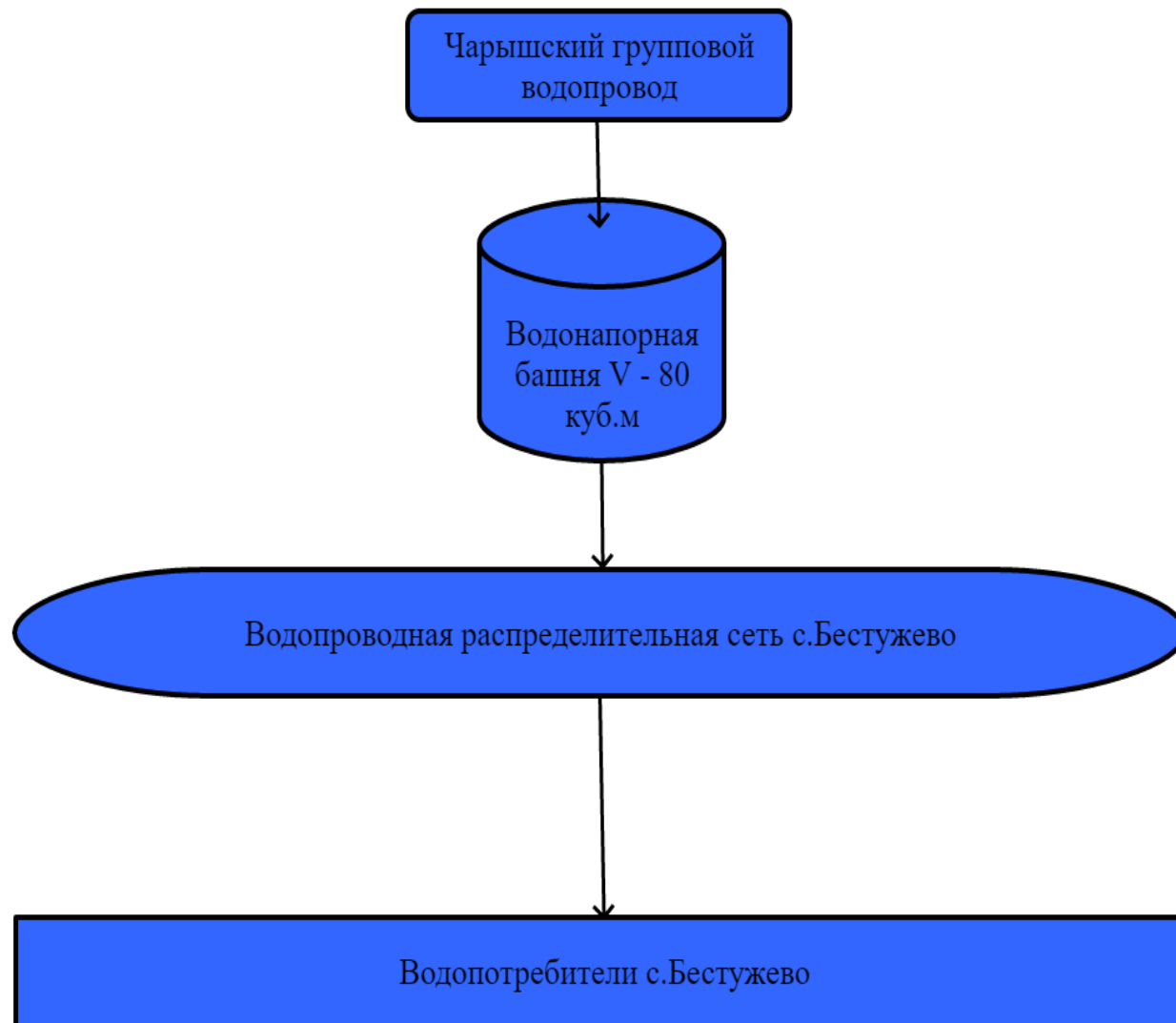
Потребление хозяйственно-питьевой воды в общественно-деловой и промышленной зоне с.Бестужево по СП 30.13330.2012 в 2032 году

Водопотребители	Нормы расхода воды в литрах			
	В средние сутки		Годовое	
	Общая	Горячей	Общая	Горячей
Учреждения образования	560	-	204400	-
Учреждения здравоохранения	0,8	-	289	-
Учреждения культуры	200	-	73000	-
Торговые учреждения	190	-	69350	-
ИТОГО	950	-	347039	-

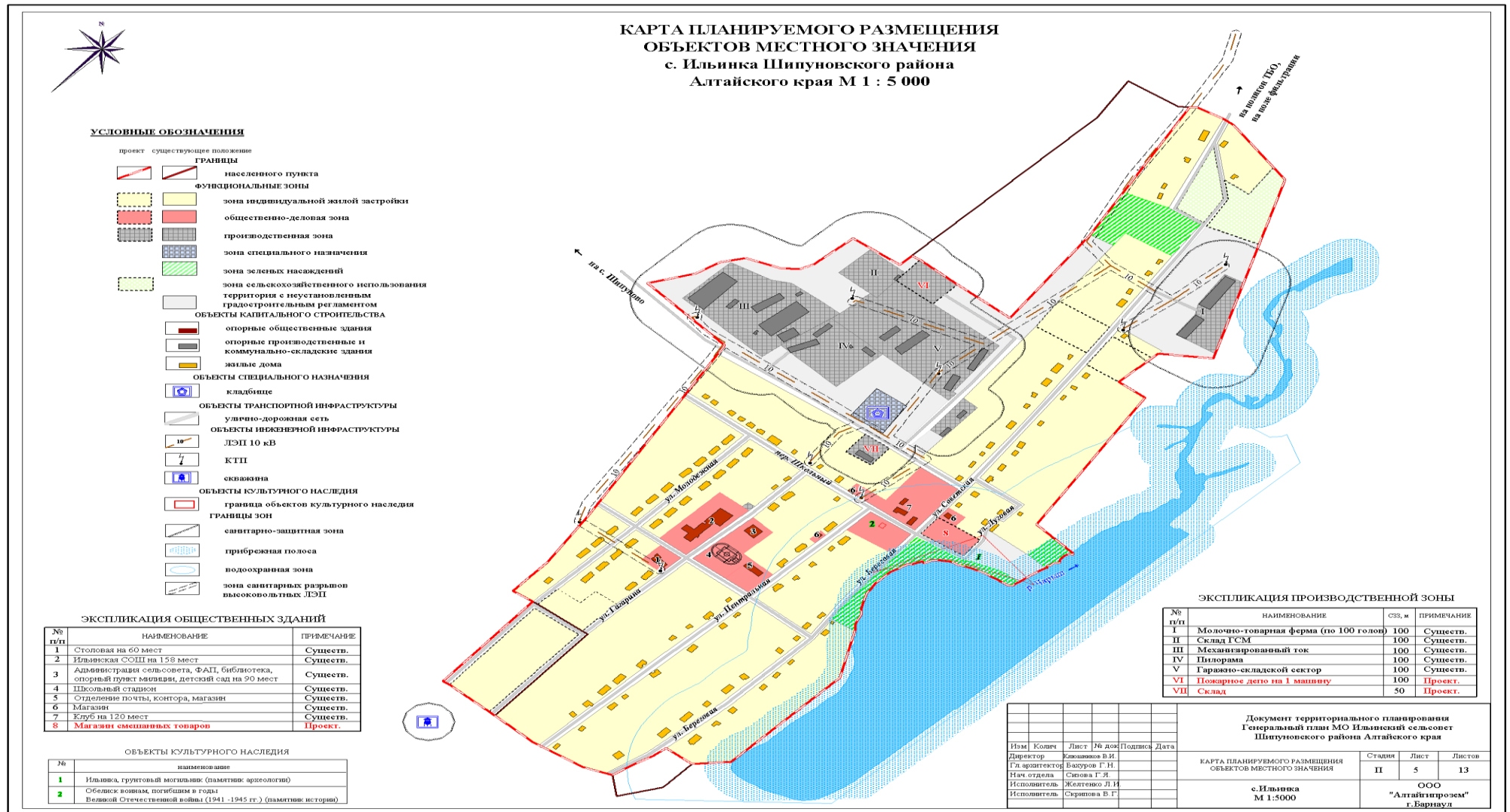
Структурная схема централизованного холодного водоснабжения с.Ильинка



Структурная схема централизованного холодного водоснабжения с.Бестужево

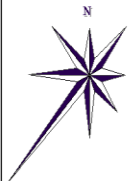


Существующая система водоснабжения с.Ильинка.



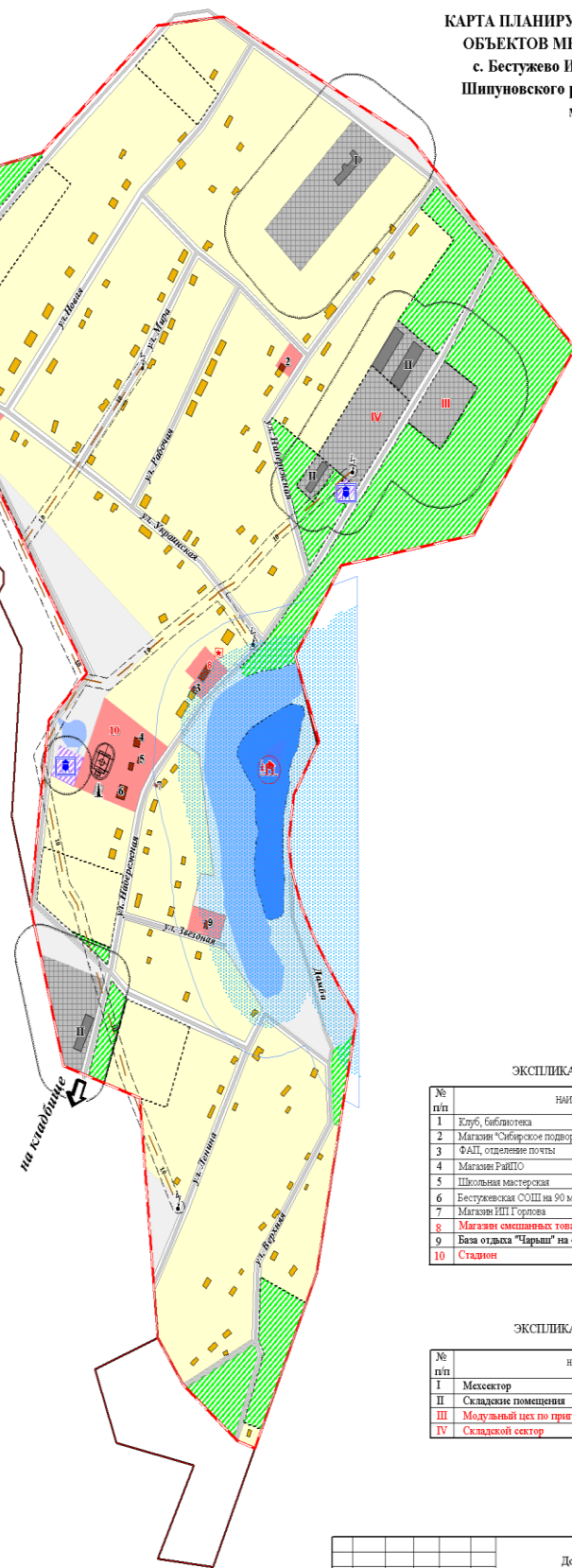
Существующая система водоснабжения с.Бестужево.

КАРТА ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ
ОБЪЕКТОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ
с. Бестужево Ильинского сельсовета
Шипуновского района Алтайского края
М 1:5000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- проект существующее положение
- ГРАНИЦЫ**
- населенного пункта
- ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ**
- зона индивидуальной жилой застройки
 - общественно-деловая зона
 - производственная зона
 - зона зеленых насаждений
 - зона акваторий
 - инженерная зона
 - территория с неустановленным градостроительным регламентом
- ОБЪЕКТЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**
- опорные общественные здания
 - опорные производственные и коммунально-складские здания
 - жилые дома
 - отдыха и туризма (пляж)
- ОБЪЕКТЫ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**
- улично-дорожная сеть
- ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**
- границы объекта культурного наследия (Объект воинам, погибшим в годы Великой Отечественной войны)
- ОБЪЕКТЫ НЕБЕЗОПАСНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**
- ЛЭП 10 кВ
 - КТП
 - скважина
 - котельная
- ГРАНИЦЫ ЗОН**
- санитарно-защитная зона
 - прибрежная полоса
 - водоохранный зона
 - зона санитарных разрывов высоковольтных ЛЭП



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Клуб, библиотека	Существ.
2	Магазин "Сибирское подворье"	Существ.
3	ФАП, отделение почты	Существ.
4	Магазин РайПО	Существ.
5	Школьная мастерская	Существ.
6	Бестужевская СОШ на 90 мест	Существ.
7	Магазин ИП Горлова	Существ.
8	Магазин смешанных товаров	Проект.
9	База отдыха "Царьки" на 40 мест	Существ.
10	Станция	Проект.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЗОНЫ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	СЗ, м	ПРИМЕЧАНИЕ
I	Мехсектор	100	Существ.
II	Складские помещения	50	Существ.
III	Модульный цех по приготовлению кормов	100	Проект.
IV	Складской сектор	50	Проект.

Документ территориального планирования Генеральный план МО Ильинский сельсовет Шипуновского района Алтайского края						
Имя	Коллич.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Директор	Колесников В.И.					
Гл. архитектор	Васуров Г.Н.					
Нач. отдела	Сивова Г.Я.					
Исполнитель	Желтецов Л.И.					
Исполнитель	Сухомов В.Г.					
с.Бестужево М 1:5000						
				Страница	Лист	Листов
				II	6	13
				ООО "Алтайгипрозем" г. Барнаул		

ПРИЛОЖЕНИЕ №5

Мероприятия Ильинского сельского поселения (выписка из генерального плана)

№ п/п	Наименование объекта	Место размещения объекта	Параметры объекта	Мероприятия	Срок реализации
1. Социальная сфера					
1.	Детский сад	с. Ильинка	90 мест	разработка проектной документации капитальный ремонт	2014-2019 гг.
2.	Школа	с. Бестужево	90 мест	разработка проектной документации капитальный ремонт	2014-2019 гг.
3.	ФАП	с. Бестужево	15 посещений в смену	разработка проектной документации капитальный ремонт	2014-2019 гг.
4.	Почта	с. Ильинка	50 кв.м.	разработка проектной документации капитальный ремонт	2014-2019 гг.
5.	СДК	с. Ильинка	120 мест	разработка проектной документации капитальный ремонт	2014-2019 гг.
6.	Школьный стадион	с. Ильинка	0,2 га	разработка проектной документации реконструкция	2019-2034 гг.
7.	Школьный стадион	с. Бестужево	0,2 га	разработка проектной документации строительство	2019-2034 гг.
8.	Магазин смешанных товаров	с. Ильинка	10 м ² торговой площади	разработка проектной документации строительство	2014-2019 гг.
9.	Пожарное депо	с. Ильинка	пост на 1 машину	разработка проектной документации строительство	2014-2019 гг.

№ п/п	Наименование объекта	Место размещения объекта	Параметры объекта	Мероприятия	Срок реализации
10.	Магазин смешанных товаров	с. Бестужево, здание бывшего клуба по ул. Набережная	36 м ² торговой площади	разработка проектной документации реконструкция	2014-2019 гг.
2. Жилищная сфера					
11.	Индивидуальные жилые дома	с. Ильинка	1300 м ²	разработка проектной документации строительство	2014-2034 гг.
12.	Индивидуальные жилые дома	с. Бестужево	910 м ²	разработка проектной документации строительство	2014-2034 гг.
3. Инженерная инфраструктура					
13.	Водопроводные сети	с.Ильинка с.Бестужево	1,5 км	разработка проектной документации строительство	2019-2034 гг.
14.	Водопроводные сети	с.Ильинка с.Бестужево	7 км	разработка проектной документации реконструкция	2014-2019 гг.
15.	Водонапорные скважины	с.Ильинка с.Бестужево	3 ед.	разработка проектной документации реконструкция	2014-2019 гг.

№ п/п	Наименование объекта	Место размещения объекта	Параметры объекта	Мероприятия	Срок реализации
4. Промышленная и коммунально-складская инфраструктура					
16.	Модульный цех по приготовлению кормов, включая использование пищевых отходов	с. Бестужево	до 2,5 т/сутки	разработка проектной документации строительство	2014-2034 гг.
17.	Складские помещения	с. Бестужево, восточная часть села	150 кв. м	разработка проектной документации реконструкция	2014-2034 гг.
18.	Складские помещения	с. Ильинка, вблизи кладбища	400 кв.м.	разработка проектной документации реконструкция здания котельной	2014-2034 гг.

Сводная таблица по расчету фактических и плановых показателей надежности, качества и энергетической эффективности за 2017-

№№ пп	Показатели	Ед. изм.	Факт				Долгосрочный период регулирования 2021-2024гг.			
			2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
1.	Показатели качества питьевой воды									
1.1.1	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	%	8,58	8,56	8,53	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50
1.1.2	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	6,18	6,14	6,09	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06
2.	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения									
2.1.1	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, 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	0,825	0,758	0,637	0,621	0,618	0,615	0,612	0,609
3.	Показатели энергетической эффективности									
3.1.	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	28,90	27,78	26,90	25,78	25,71	25,70	25,69	25,67
3.2	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе производства питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВтч/ куб. м	1,324	1,119	1,000	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981

4.3.3.2. Разводящие сети водопроводов.

1) Заключение о техническом состоянии объекта централизованной системы водоснабжения:

- качество питьевой воды в разводящих сетях водопроводов соответствует требованиям, установленным законодательством в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения - СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

- разводящие сети водопроводов построены в период с 1961г. по 2002г., материал труб – сталь, чугун, асбоцемент, полиэтилен. Суммарный износ сетей составляет 45,2%.