



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТЕХНОСКАНЕР»
(ООО «ТЕХНОСКАНЕР»)



ГОСТ ISO 9001-2011

ИНН 5504235120
Российская Федерация
644042, г. Омск, пр. К. Маркса, д. 41, офис 327
тел. (3812) 34-94-22
e-mail : tehnoskaner@bk.ru
www.tehnoskaner.ru
www.tehnoskaner.com
www.инженерные-проекты.рф

Р/счёт 40702810645000093689
Омское отделение №8634 ОАО «Сбербанк России»
БИК 045209673 Кор. счет 30101810900000000673
в ГРКЦ ГУ Банка России по Омской обл.
Свидетельство СРО «Энергоаудиторы Сибири» № 054-Э-050
Свидетельство СРО «Региональное Объединение
Проектировщиков» № 00872.02-2014-5504235120-П-178
Свидетельство СРО инженеров-изыскателей
«ГЕОБАЛТ» №0350-01/И-038

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ООО «Техносканер»

_____ Заренков С. В.

«____» _____ 2015 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Глава администрации Нечаевского
сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

_____ Борисов С.Г.

«____» _____ 2015 г.

Схема водоснабжения и водоотведения

№ ТО-20-СВ.179-15

**Нечаевского сельсовета
Тогучинского района Новосибирской области**

Омск 2015 г

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	8
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения	8
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны	8
1.1.1. Описание системы водоснабжения	8
1.1.2. Структура системы водоснабжения	9
1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны	9
1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения	9
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения	10
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	11
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	11
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	13
1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)	14
1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям	14
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	15
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	16
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов	16
1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)	16
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	17
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	17

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений	18
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	19
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
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	20
3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений (пожаротушение, полив и др.)	20
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
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	23
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения	23
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со 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.....	23
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	25
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	25
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	26
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	27
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	28
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)	28
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

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	32
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	33
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	33
4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения	34
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	35
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	35
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	35
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование	35
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.	36
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	36
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	36
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	37
5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	37
5.2. Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).....	37
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	37
7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	39
7.1. Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды	39
7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	40
7.3. Показатели качества обслуживания абонентов.....	41
7.4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке.....	42
7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды	42
7.6. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	43
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	43

II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	44
1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения	44
1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны.....	44
1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами	44
1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения	44
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	45
1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения	45
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	45
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	45
1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	46
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа	46
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.....	47
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	47
2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	47
2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.....	47
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.....	47
2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов	47
3. Прогноз объема сточных вод	48
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	48

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	48
3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам	49
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	49
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	49
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	50
4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	50
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	50
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	50
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	50
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	51
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	51
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	51
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	51
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	52
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади	52
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	52
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	53
7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	53
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	53
Приложение 1. Схемы водоснабжения и водоотведения	54

ВВЕДЕНИЕ

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

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

Основой для разработки Схем водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета до 2025 года являются:

- Генеральный план муниципального образования;
- Муниципальная целевая программа «Чистая вода» в Тогучинском районе Новосибирской области на 2014 - 2017 годы;
- Муниципальная целевая программа «Поддержка муниципальных образований Тогучинского района по благоустройству территорий населенных пунктов и подготовке объектов жилищно-коммунального хозяйства к работе в осенне-зимний период на 2014-2015 годы».

При разработке Схем водоснабжения и водоотведения использовались:

- документы территориального планирования, карты градостроительного зонирования, материалы инженерно-геологических изысканий, публичные кадастровые карты и др.;
- данные о соответствии качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии человека.

I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

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

1.1.1. Описание системы водоснабжения

Нечаевский сельсовет входит в состав Тогучинского района Новосибирской области, расположено в северной части Тогучинского района Новосибирской области. Нечаевский сельсовет находится в 120 километрах восточнее областного центра – г. Новосибирска. На юге Нечаевского сельсовета течет река Куделька. На юго-западе Нечаевский сельсовет граничит с Кудельно-Ключевским сельсоветом. На востоке Нечаевский сельсовет граничит с поселком Красный Яр, на западе Нечаевского сельсовета находится Кудринский сельсовет, на севере Нечаевский сельсовет граничит с районным центром г. Тогучин.

В состав Нечаевского сельсовета входит один населённый пункт: п. Нечаевский. Всего населения – 1069 чел.

Поселение имеет централизованную систему водоснабжения II категории согласно СНиП 2.04.02-84, оснащенную объединенными хозяйственно-питьевыми и производственными водопроводами при численности жителей в них от 5 до 50 тыс. чел. Характеристика системы холодного водоснабжения приведены в табл. 1.

Централизованная система горячего водоснабжения (ГВС) отсутствует.

Табл. 1 – Характеристики системы холодного водоснабжения

Система водоснабжения Населенный пункт	Конструкция	Степень развитости	Тип	Обеспечиваемые функции	Назначение
п. Нечаевский	тупиковая	развитая	централизованная объединенная	—питьевые, —хозяйственные, —тушение пожаров, —полив приусадебных участков	хозяйственно-питьевая, противопожарная

Централизованное водоснабжение населения п. Нечаевский осуществляется от двух скважин, подающих воду в поселковые сети через две водонапорные башни.

Качество воды из скважин контролируется в достаточной мере, регулярно проверяется службой Роспотребнадзора. По данным протокола лабораторных исследований Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпиде-

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

миологии в Новосибирской области» в Мошковском районе вода из скважины ДК и скважины ул. Весенняя п. Нечаевский соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

1.1.2. Структура системы водоснабжения

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

- населения – 1069 чел в жилых домах;
- административно–деловых объектов:
 - Администрации Нечаевского сельсовета,
- учреждений образования:
 - детских дошкольных учреждений:
 - детский сад,
 - общеобразовательных школ, гимназий,
 - общеобразовательная школа,
- объектов культуры и искусства:
 - Культурно-досуговый центр;
 - библиотека,
 - спортивный комплекс;
- объектов здравоохранения и социального обеспечения:
 - фельдшерско-акушерский пункт;
- предприятий торговли и общественного питания:
 - магазины;
- предприятий и учреждений коммунально-бытового обслуживания:
 - МУП «Нечаевский»;
 - почта;
- производственные нужды:
 - котельная школы, детского сада и дома культуры, а также гараж;
- тушение пожаров.

1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Централизованная система холодного водоснабжения находится в единой зоне эксплуатационной ответственности обслуживающей организации на основании договора с администрацией Нечаевского сельсовета. Водоснабжение и обслуживание систем в настоящий момент осуществляет предприятие МУП «Нечаевский».

1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения

Общая площадь земельных участков Нечаевского сельсовета, находящихся в муниципальной собственности, составляет 684 га. Характеристика территории площадью 68,5 Га без учета земель сельскохозяйственного назначения приведена в табл. 2.

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

Табл. 2 – Площади территории, не охваченной централизованной системой водоснабжения*

№ п/п	Площадь Населен- ный пункт	Общая, Га	Без централизованной системы водоснабжения	
			Га	(% от общ.)
1.	п. Нечаевский	68,5	10,00	14,6%
	Всего	68,5	10,00	14,6%

* – по данным космо- и аэрофотосъемочных материалов

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

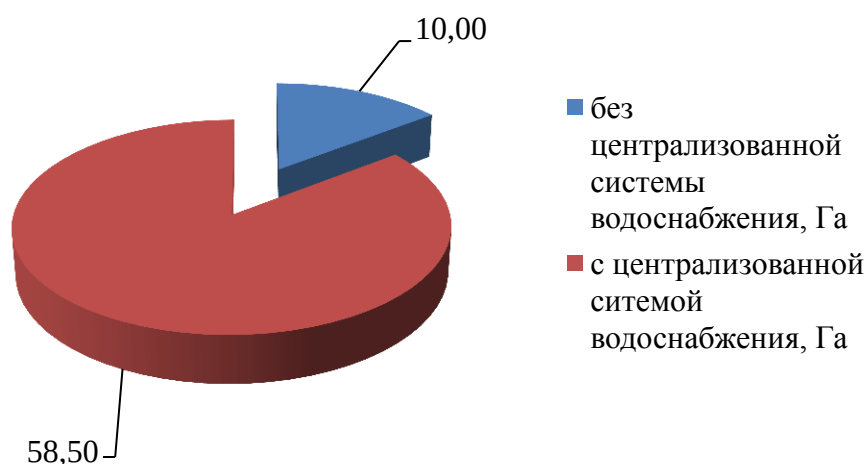


Рис. 1 – Соотношение территорий муниципального образования, охваченных и не охваченных централизованной системой водоснабжения

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

Территория, охваченная системой централизованного холодного водоснабжения, находится в пределах п. Нечаевский, где водопроводная сеть обеспечивает нормативные значения напора воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

Каждая сеть имеет собственные скважины, системы технологически связаны между собой. Результаты обследования площади поселения приведены в табл. 3.

Табл. 3 – Площади территории, охваченные технологическими зонами с централизованной системой водоснабжения

№ п/п	Площадь Технологи- ческая зона	Общая, Га	С централизованной системой водоснабжения	
			Га	(% от общ.)
1.	п. Нечаевский	68,5	58,50	85,4%
	Всего	68,5	58,50	85,4%

Централизованные и нецентрализованные системы горячего водоснабжения в Нечаевском сельсовете отсутствуют.

В перечень централизованных систем водоснабжения входит система холодного водоснабжения п. Нечаевский.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Подземные источники централизованного водоснабжения на территории Новосибирской области по качественному составу в соответствии с ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного водоснабжения», относятся ко 2-му классу, т. е. необходимо использовать дополнительную обработку для доведения их качественного состава до требования СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». При этом большинство водопроводов из подземных источников не оборудовано необходимыми водоочистными сооружениями, в связи с чем качество подаваемой населению питьевой воды не соответствует гигиеническим нормам. Удельный вес проб воды, не соответствующих гигиеническим нормам, в 2008–2012 годах определялся в пределах 25,9–29,3 %.

Кроме того, на территории области имеется 226 источников децентрализованного водоснабжения, из них 140 (64 %) расположены в Северном, Кыштовском, Усть-Таркском районах. При этом процент проб, превышающих гигиенические нормативы по показателям минерального состава, в динамике по годам 2008–2012 достигает 75,0–89,3 %, а доля населенных пунктов, обеспеченных доброкачественной питьевой водой в сельских поселениях, составляет лишь 31,7 %.

Гигиеническое ранжирование районов области по качеству питьевой воды, проведенное службой Роспотребнадзора, позволило выделить следующие районы, в которых санитарно-химические показатели были выше среднеобластных значений (25,9 %): Колыванский — 100 %, Северный — 100 %, Чистоозерный — 96,8 %, Краснозерский — 87,5 %, Куйбышевский — 81,5 %, Венгеровский — 73,5 %, Татарский — 67 %, Черепановский — 64 %, Здвинский — 61,4 %, Чулымский — 54,9 %, Убинский — 54,5 %, Сузунский — 51,9 %, Чановский — 50,3 %, Купинский — 41,5 %, Кочковский — 36,4 %, Усть-Таркский — 33,3 %, Кыштовский — 26,8 %, Новосибирский — 26,3 %.

Приоритетными гигиеническими факторами риска подземных вод на данных территориях были определены следующие: высокая минерализация (более 1000 мг/дм³), жесткость (более 7 мг/дм³), содержание железа (более 0,3 мг/дм³), бора (более 0,5 мг/дм³), марганца (более 0,1 мг/дм³) аммиака (более 1,5 дм³).

В результате использования метода гигиенического районирования были выделены следующие категории территорий: благоприятные, условно благоприятные и неблагоприятные. На территориях, отнесенных к категории благоприятных, показатели минерального состава воды не превышали гигиенических норм. На территориях, выделенных как условно благоприятные, значения приоритетных показателей риска определялись в пределах гигиенических норм, допустимых существующим законодательством на ограниченный период времени. К 3-й категории —

неблагоприятные — отнесены районы, где значения приоритетных показателей превышают допустимые гигиенические нормы до трех раз и выше.

Известно, что общая минерализация воды оказывает весьма значимое влияние на организм человека. Вода с повышенной минерализацией влияет на секреторную деятельность желудка, ухудшает пищеварение и нарушает водно-солевой баланс. Повышенная жесткость питьевой воды может привести к увеличению распространенности среди населения болезней сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения, эндокринной системы и нарушения обмена веществ.

Используя метод гигиенического картографирования, который представляет собой пространственное отображение санитарно-гигиенического состояния, в частности, водных объектов во взаимосвязи со здоровьем населения и позволяет с помощью тематической карты выразить результаты комплексных гигиенических исследований, были составлены оценочные гигиенические карты качества подземных вод.

На территории Новосибирской области к районам, представленным как неблагоприятные в отношении минерализации и жесткости, были отнесены следующие: Татарский, Усть-Таркский, Венгеровский, Куйбышевский, Барабинский, Чановский, Доволенский, Краснозерский, Коченевский, Северный.

В воде подземных питьевых источников Новосибирской области обнаружено высокое содержание бора (2-й класс опасности), оказывающего неблагоприятное влияние на состояние здоровья. Согласно гигиеническим исследованиям, избыточное количество бора в питьевой воде оказывает неблагоприятное воздействие на репродуктивную систему человека и желудочно-кишечный тракт, имеются также научные сведения о роли данного элемента в процессах остеогенеза.

В результате использования метода гигиенического картографирования выделены также районы, в которых уровень аммиака был меньше значений ПДК (1,5 мг/л), а также районы со значениями, превышающими гигиеническую норму. Постоянное использование воды с повышенным содержанием аммиака вызывает изменения кислотно-щелочного баланса организма, а также ведет к образованию более токсичных соединений нитритов и нитратов.

Роль питьевой воды в развитии патологических состояний у человека возрастает по мере увеличения антропогенной нагрузки на здоровье, что отчетливо прослеживается в индустриально развитых регионах России.

В некоторых районах Новосибирской области в питьевой воде подземных источников в повышенных концентрациях присутствуют такие химические элементы как железо и марганец, которые относятся к веществам 3-го класса опасности с лимитирующим показателем вредности — органолептическим.

Наличие железа в питьевой воде ухудшает вкус и запах, придавая воде коричневатый цвет. При регулярном употреблении такой воды возрастает опасность различных заболеваний внутренних органов, в первую очередь печени и почек. Кроме того, избыточное количество железа неблагоприятно воздействует на кожу человека. Высокий уровень железа в питьевой воде повышает риск развития дефицита цинка и тяжелых форм атопического дерматита. Избыток марганца приводит к заболеваниям костной системы. Имеются научные сведения о том, что при хроническом отравлении марганцем может происходить усиление процесса гемолиза эритроцитов. Повышенное содержание одновременно железа и марганца установлено на территориях Колыванского, Черепановского, Краснозерского и Сузунского районов.

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

Характеристика качества подземных вод, откачиваемых водозаборными скважинами в сравнении с нормативами СанПиН 2.1.4.1074-01, при разработке скважин приведены в табл. 4.

Табл. 4– Характеристика качества подземных вод, откачиваемых водозаборными скважинами в сравнении с нормативами СанПиН 2.1.4.1074-01, при разработке скважин

№ п/п.	Определяемые показатели	Единица измерения	Гигиенический норматив	Результаты лабораторного анализа проб подземных вод водозаборной скважины п. Нечаевский от 16.12.2014 г.	
				Результат анализа	Погрешность
1	Аммиак и аммоний – ион по азоту	мг/л	≤1,5	0,05	0,02
2	Железо	мг/л	≤0,3	0,13	0,03
3	Запах при 20 °С	баллы	≤2	0	-
4	Запах при 60 °С	баллы	≤2	0	-
5	Марганец	мг/л	≤0,10	≤0,01	-
6	Общая жёсткость	Град. ж	≤7,0	6,1	0,9
7	Перманганатная окисляемость	мг/л	≤5,0	1,3	0,6
8	Привкус	баллы	≤2	0	-
9	Фтор	мг/л	≤1,5	<0,04	-
10	Нитраты	мг/л	≤45,0	2,9	0,7
11	Нитриты	мг/л	≤3,0	0,005	0,002

Согласно нормативам, вода является питьевой.

Характеристики скважин подземных источников воды представлены в табл. 5.

Табл. 5 – Характеристики скважин подземных источников воды

№ п/п	Адрес привязки скважины	Наименование скважины	Глубина, м	Тип насоса	Подача, м³/час
1	п. Нечаевский, ДК	Скважина	95	ЭЦВ 6-10-110	10
2	п. Нечаевский, ул. Весенняя	Скважина	100	ЭЦВ 6-16-75	16

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

В Новосибирской области отсутствуют очистные сооружения в районном центре Коченево, рабочем поселке Посевная. В неудовлетворительном техническом состоянии находятся очистные сооружения в городах Тогучин, Карасук, Татарск, районном центре Мошково, Сузун, рабочем поселке Дорогино.

Основными источниками загрязнения поверхностных водных объектов являются неочищенные (недостаточно очищенные) сточные воды, ливневые и талые воды со свалок, сельскохозяйственных полей, садовых обществ, дорог. Химическая специфика загрязняющих веществ ха-

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

рактерна для названных источников загрязнения – это нефтепродукты, аммонийный и нитратный азот, анионоактивные поверхностно-активные вещества (АПАВ), фосфаты на уровне первых единиц ПДК для рыбохозяйственных водоемов. Повышенные содержания меди, железа, марганца и фенола носят природный характер.

В Новосибирской области подготовлен перечень проектов, полностью обеспеченных проектно-сметной документацией, готовых к дальнейшей реализации программы «Чистая вода».

Это комплекс очистных сооружений в Верх-Туле, станция водоочистки в Колывани, реконструкция водозаборных сооружений и насосной станции в поселке Горный Тогучинского района, канализационный коллектор Татарска, очистные сооружения в поселке «Озеро Карачи», реконструкция насосно-фильтровальной станции в городе Куйбышев.

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

Реконструкция водозаборных скважин и ремонт водонапорных башен были осуществлены в 2014 году, поэтому водозаборные сооружения Нечаевского сельсовета находятся в хорошем состоянии. Характеристики водозаборных сооружений с насосным оборудованием (глубинные насосы типа ЭЦВ) приведены в табл. 6.

Табл. 6 – Устройства водозабора из подземных источников Нечаевского сельсовета

№ п/п.	Расположение скважины	Год	Тип насоса	Мощность насоса, кВт	Производительность, м ³ /ч.	Оценка энергоэффективности подачи воды, кВт·ч/ м ³
1	п. Нечаевский, ДК	1965	ЭЦВ 6-10-110	5,5	10	0,90
2	п. Нечаевский, ул. Весенняя	1975	ЭЦВ 6-16-75	5,5	16	0,90

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

Характеристики водопроводных сетей Нечаевского сельсовета приведены в табл. 7.

Водопроводная сеть, общей протяженностью 6700 п. м, состоящая из стальных и полипропиленовых труб, водоразборных колонок, без инвентарного номера, расположенная по адресу: Новосибирская область, Тогучинский район, п. Нечаевский.

Табл. 7– Водопровод п. Нечаевский

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяженность, п.м	Ду, мм	Материал	Глубина заложения, м	Фактический % износа
1.	Водопровод	–	5700	100	сталь	-	80
2.	Водопровод	–	1000	150	полипропилен	-	10

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

Водопроводные сети, выполненные из полиэтилена, имеют не высокий процент износа, аварийность крайне малая, в связи с чем достигается обеспечение качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.

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

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

Основные проблемы функционирования системы водоснабжения:

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

Водоснабжение поселения осуществляется от артезианских скважин, находящихся вблизи водонапорных башен, которые осуществляют избыточное давление для реализации воды потребителям и создают запас воды на часы пиковых потреблений. Сеть водоснабжения проложена по основным магистралям и находится в удовлетворительном состоянии. Вода имеет хорошие органолептические свойства, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Сети водоснабжения из станции, идущие по поселку нуждаются в замене на современные материалы, из которого сделаны трубы (пластик). Для более качественного технологического цикла очистки воды рекомендуется замена фильтрующей загрузки, выстраивание соответствующей дренажной системы приема очищенной воды во входной коллектор водоснабжения. С учетом структуры населения, предполагается разделить водоснабжение по типу назначения.

Отсутствуют сооружения водоподготовки и обеззараживания сельских водопроводов. В связи с длительным сроком эксплуатации водозаборных скважин, сетчатые фильтры последних подвержены кольматации железистыми соединениями. Старение скважин отражается на росте гидравлических сопротивлений и увеличении понижений динамического уровня воды.

Общая протяженность водопроводных сетей в населенных пунктах составляет 6,700 км, из них 5,700 км подлежат замене, т.к. находятся в неудовлетворительном состоянии. Для обеспечения более комфортной среды проживания населения проектом предлагается обеспечить централизованной системой водоснабжения всех потребителей поселения.

В Нечаевском сельсовете на расчетный период планируется строительство двух новых улиц в п. Нечаевский суммарно на восемьдесят домов, поэтому на первую очередь запроектировано строительство сетей водопроводов п. Нечаевский, общей протяженностью 1,20 км.

Анализ существующих систем водоснабжения и водоотведения показал необходимость:

- замены труб водоснабжения, имеющих сильный износ и диаметры несоответствующие требуемой пропускной способности;
- строительства водопроводной сети длиной 1,20 км;
- устройства станции очистки питьевой воды.

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

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

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

Централизованные системы горячего водоснабжения на территории муниципального образования отсутствуют.

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

В Нечаевском сельсовете Тогучинского района Новосибирской области территории распространения вечномерзлых грунтов отсутствуют.

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

Балансодержателем объектов централизованной системы водоснабжения на территории Нечаевского сельсовета является Администрация Нечаевского сельсовета.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

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

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

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

Наименование целевых программ, подпрограмм, задачи и целевые показатели в части развития централизованных систем водоснабжения приведены в табл. 8.

Табл. 8 – Целевые программы и показатели

Муниципальная целевая программа «Чистая вода» в Тогучинском районе Новосибирской области на 2014 - 2017 годы	
1	2
Цели и задачи программы	<u>Цель:</u> обеспечение населения Тогучинского района Новосибирской области качественной питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности и безвредности, в необходимом и достаточном количестве <u>Задачи:</u> 1. Развитие и реконструкция систем водоснабжения в муниципальных образованиях Тогучинского района Новосибирской области. 2. Развитие и реконструкция систем водоотведения в муниципальных образованиях Тогучинского района Новосибирской области. 3. Устранение дефицита водоснабжения в муниципальных образованиях Тогучинского района Новосибирской области.

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаяевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

Продолжение табл. 8

1	2
Важнейшие целевые индикаторы.	- доля населения, обеспеченного питьевой водой нормативного качества; - удельный вес проб воды, которые не отвечают гигиеническим нормативам, в том числе по: - санитарно-химическим показателям, - микробиологическим показателям; - доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене; - доля сточных вод, очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения; - доля уличной канализационной сети, нуждающейся в замене; - доля населения Тогучинского района Новосибирской области обеспеченного услугами централизованного водоотведения; - доля населения Тогучинского района Новосибирской области не обеспеченного услугами централизованного водоснабжения; - уровень обеспеченности системами резервных водозаборов в муниципальных образованиях Тогучинского района Новосибирской области
Муниципальная целевая программа «Поддержка муниципальных образований Тогучинского района по благоустройству территорий населенных пунктов и подготовке объектов жилищно-коммунального хозяйства к работе в осенне-зимний период на 2014-2015 годы».	
Цели и задачи программы	Цель: повышение уровня благоустройства и совершенствование внешнего облика территорий муниципальных образований Тогучинского района Новосибирской области, подготовка объектов жилищно-коммунального хозяйства к работе в осенне-зимний период Задача: оказание муниципальной поддержки муниципальным образованиям Тогучинского района на реализацию мероприятий по благоустройству территорий населенных пунктов и подготовку объектов жилищно-коммунального хозяйства Тогучинского района к работе в осенне-зимний период

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

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

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

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

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

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

Общий баланс подачи и реализации воды хозяйственно-питьевого назначения за 2014 г. приведен в табл. 9 и на диаграмме рис. 2 на основе предоставленных данных.

Табл. 9 – Общий баланс подачи и реализации холодной воды за 2014 г. в Нечаевском сельсовете

Назначение	Показатель	Объем, тыс. м ³	Доля от поданной воды, %
Холодная	Объем поданной воды	69,58	100%
	Объем реализованной воды	62,68	90%
	Потери воды	6,90	10%

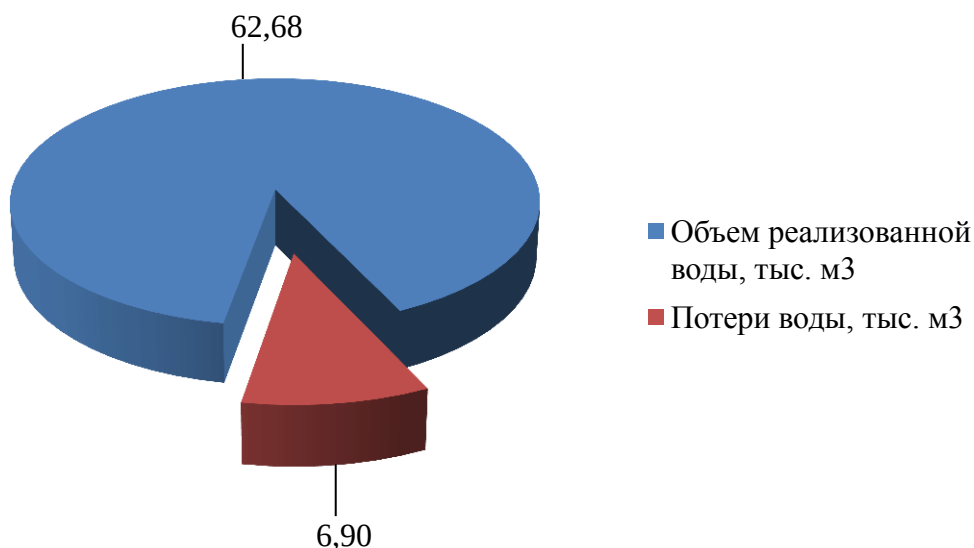


Рис. 2 – Общий баланс подачи и реализации воды муниципального образования

Табл. 10 – Структурные составляющие потерь холодной воды при ее заборе и транспортировке

Потери	Объем потерь, тыс.м ³ /год	Доля от общих потерь, %
Нормативные потери	2,41	35%
Потери вследствие порывов, утечек	3,45	50%
Коммерческие потери (хищения, недоначисления)	1,03	15%
Всего	6,90	100%

Системы горячего водоснабжения в Нечаевском сельсовете отсутствуют.

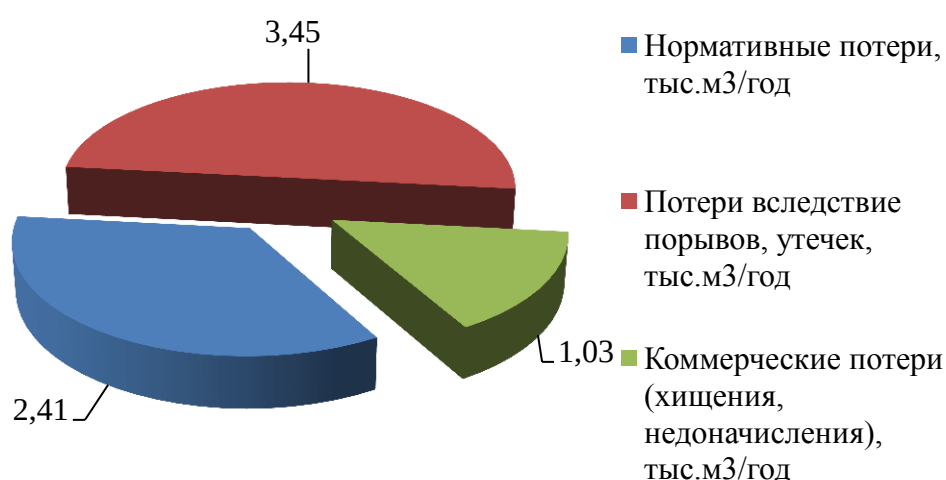


Рис. 3 – Структурные составляющих потерь холодной воды при ее производстве и транспортировке

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

Подача холодной воды в технологические зоны централизованного водоснабжения обеспечивается одним поставщиком – обслуживающей организацией на основании договора с администрацией Нечаевского сельсовета. Централизованное водоснабжение имеется в п. Нечаевский.

Системы горячего водоснабжения в Нечаевском сельсовете отсутствуют.

3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений (пожаротушение, полив и др.)

Структурный баланс реализации холодной воды по группам абонентов за 2014 г по населенным пунктам приведен ниже табл. 11 и на диаграмме рис.4. Развернутый Баланс реализации воды в поселении представлен на диаграмме рис. 5.

Табл. 11 – Структурный баланс реализации холодной воды по группам абонентов за 2014 г.

Группа абонента	Нужды	Объем, тыс.м ³	Доля от общего реализованного объема, %
физические лица	жилые здания	30,52	60,59
	полив приусадебных участков	3,45	6,86
	личное подворное хозяйство	5,18	10,29
юридические лица	объекты общественно-делового назначения	4,32	8,58
	производственные нужды	0,00	0,00
неучтенные расходы		6,90	13,69
Всего		50,37	100

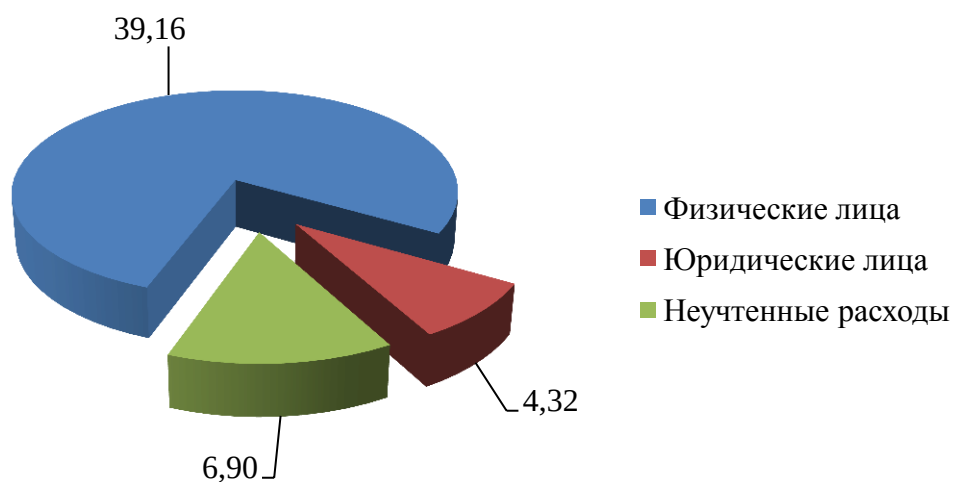


Рис. 4 – Годовой структурный баланс реализации воды

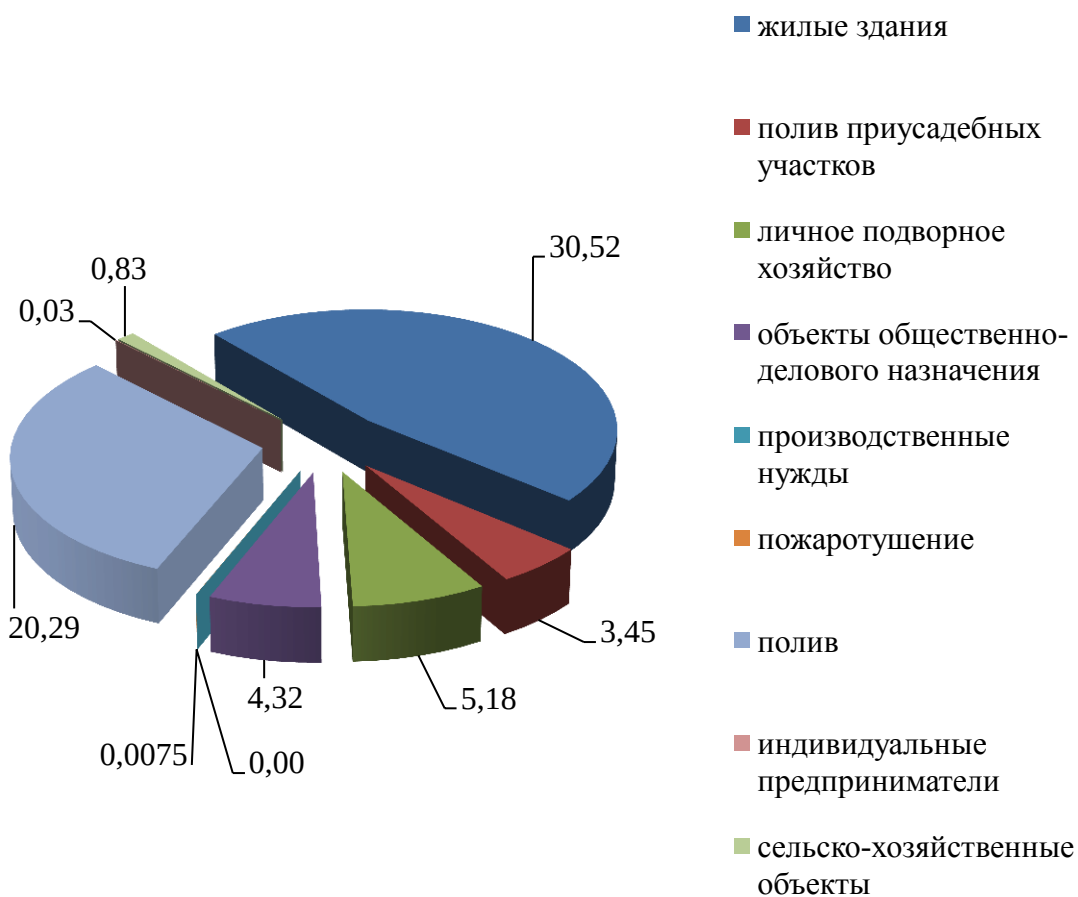


Рис. 5 – Развернутый годовой структурный баланс реализации воды

Потребители услуг водоснабжения делятся на 2 категории:
– физические лица (население);

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

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

Значительная доля холодной воды расходуется на нужды физические лиц.

Системы горячего водоснабжения в Нечаевском сельсовете отсутствуют.

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

Сведения о фактическом потреблении населением холодной воды, исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг, отражены в табл. 12 и на диаграмме рис. 6.

Табл. 12 – Фактическое и расчетное потребления населением холодной воды

№ п/п.	Наименование расхода	Фактический расход, тыс.м ³ /год	Расчетные (нормативные) данные, тыс.м ³ /год
1	Хозяйственно-питьевые нужды	29,76	29,76
2	Производственные нужды	0,00	0,00
3	Сельскохозяйственные нужды	8,42	8,42
4	Культурно-бытовые нужды	4,21	4,21
5	Полив	20,29	20,29
6	Неучтенные расходы (потери)	6,90	6,90
	Всего	69,58	69,58

Системы горячего водоснабжения в Нечаевском сельсовете отсутствуют.

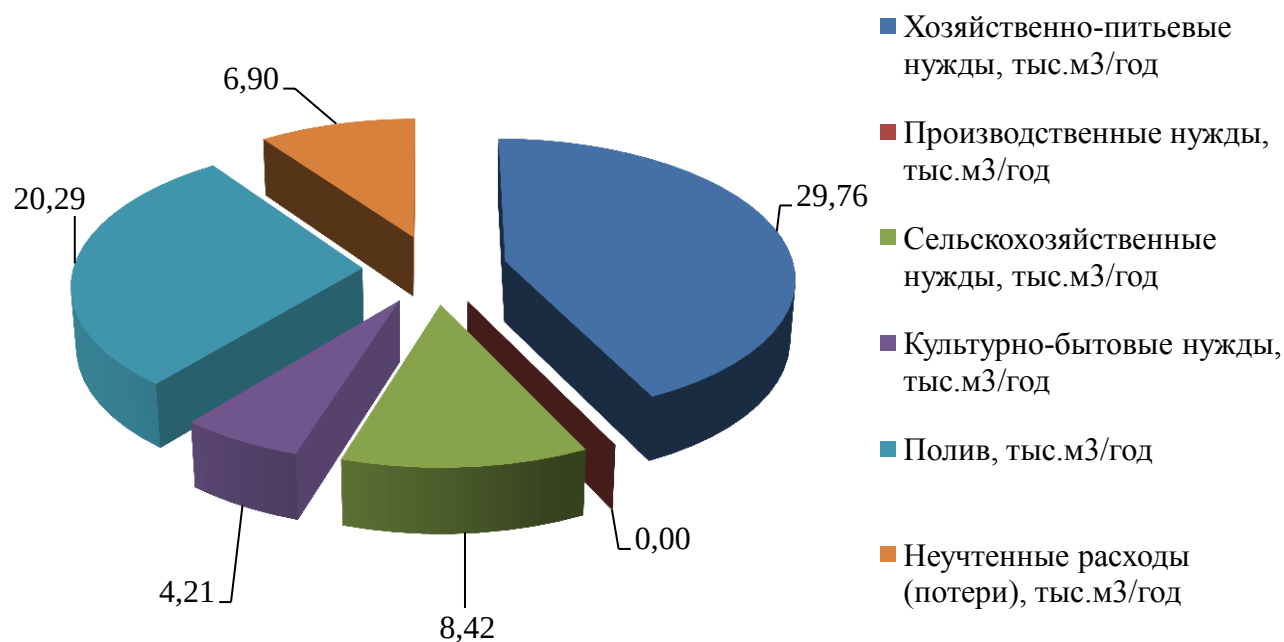


Рис. 6 – Фактическое потребление населением холодной воды

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

Поселение оснащено индивидуальными приборами учета воды в количестве 125 штук, это 30% домов в п. Нечаевский. 721 человек оплачивают услуги водоснабжения по нормативам. Процент оснащенности внутренним водопроводом жилых домов составляет 85 %. Остальное население осуществляет потребление воды от индивидуальных скважин и водоразборных колонок с учетом потребления воды по нормативам.

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

- реконструкция вводов водопровода с установкой узлов учета в жилых домах поселка, где они не установлены;
- планомерное обеспечение жителей района приборами учета подаваемой воды.

В течение 2015-2017 гг. планируется установка приборов учета воды на скважины в п. Нечаевский.

Системы горячего водоснабжения в Нечаевском сельсовете отсутствуют. Учет потребления технической воды осуществляется по нормативу.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Дебет существующих подземных источников превышает потребности муниципального образования.

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

3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со 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

Данные о прогнозных балансах потребления холодной воды составлены с учетом положительной динамики незначительной убыли потребителей различных секторов на основе:

- Муниципальной целевой программы «Поддержка муниципальных образований Тогучинского района по благоустройству территорий населенных пунктов и подготовке объектов жилищно-коммунального хозяйства к работе в осенне-зимний период на 2014-2015 годы», в перечень основных мероприятий и точек роста которой входят организация взаимодействия между предприятиями, организациями и учреждениями при решении вопросов благоустройства территории Тогучинского муниципального района, приведение в качественное состояние элементов благоустройства.

Одним из приоритетных направлений социального развития является улучшение демографической ситуации в поселении.

Численные показатели второго интенсивного сценария развития демографической ситуации, согласно генеральному плану поселения, предусматривающего активизацию развития эконо-

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

мики, социальной инфраструктуры, стимулирование рождаемости, рост продолжительности жизни, при котором численность увеличится, по итогам 2014 г., подтвердились. Показатели сценария инерционного развития, взятого в качестве расчетного, приведены в табл. 13.

Табл. 13 – Основные демографические показатели Нечаевского сельсовета

Показатели	2013	2014	2025
Численность постоянного населения, чел	924	1069	1370

Системы горячего водоснабжения в Нечаевском сельсовете отсутствуют.

Прогнозные балансы потребления холодной воды в Нечаевском сельсовете приведено в табл. 14 и на диаграмме рис. 7.

Табл. 14 – Прогнозные балансы потребления холодной воды до 2025 г.

Нужды	Расчетный год										
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Хозяйственно-питьевые нужды, тыс. м ³	30,52	31,28	32,05	32,81	33,57	34,33	35,09	35,85	36,62	37,38	38,14
Производственные нужды, тыс. м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сельскохозяйственные нужды, тыс. м ³	8,64	8,85	9,07	9,28	9,50	9,71	9,93	10,14	10,36	10,58	10,79
Культурно-бытовые нужды, тыс. м ³	4,32	4,43	4,54	4,64	4,75	4,86	4,97	5,08	5,18	5,29	5,40
Полив, тыс. м ³	20,81	21,33	21,85	22,37	22,89	23,41	23,93	24,44	24,96	25,48	26,00
Неучтенные расходы (потери), тыс. м ³	7,07	7,25	7,35	7,45	7,55	7,65	7,75	7,85	7,94	8,04	8,13
Всего, тыс. м ³	71,36	73,14	74,85	76,55	78,26	79,96	81,66	83,37	85,07	86,77	88,47

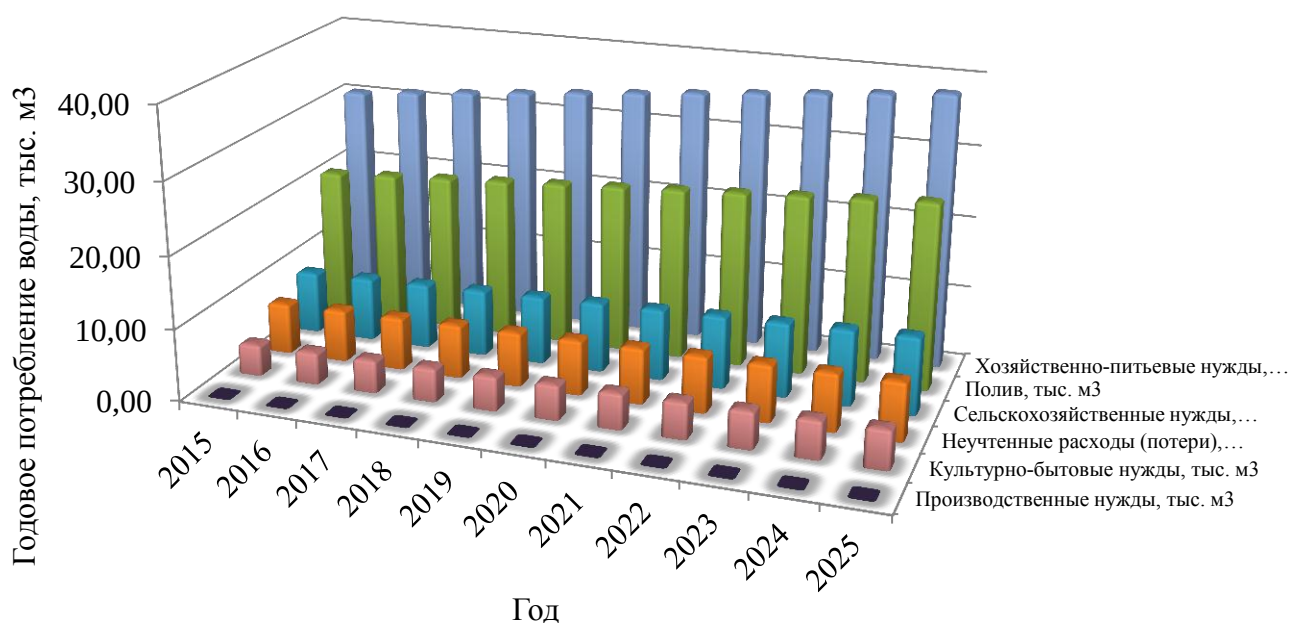


Рис. 7 – Прогнозные балансы потребления холодной воды до 2025 г.

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

Централизованные системы горячего водоснабжения на территории муниципального образования отсутствуют (п.1.4.6.).

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

Ожидаемая величина потребления холодной воды рассчитана на основе прогнозных балансов потребления холодной воды до 2025 г. п. 3.7. Фактическое и ожидаемое среднесуточное и максимальное потребление холодной воды приведено в табл. 15 и на диаграмме рис. 8.

Системы горячего водоснабжения в Нечаевском сельсовете отсутствуют.

Табл. 15 – Фактическое и ожидаемое потребление холодной воды

Показатель	Факти- ческое по- требление, тыс. м ³	Ожидаемое потребление, тыс. м ³										
		год	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
годовое	69,58	71,30	73,01	74,73	76,45	78,16	79,88	81,60	83,31	85,03	86,75	88,47
средне- суточное, м ³	171,74	176,13	180,53	184,92	189,32	193,71	198,11	202,51	206,90	211,30	215,69	220,09
максималь- ное суточ- ное, м ³	218,10	223,69	229,27	234,85	240,43	246,02	251,60	257,18	262,77	268,35	273,93	279,52

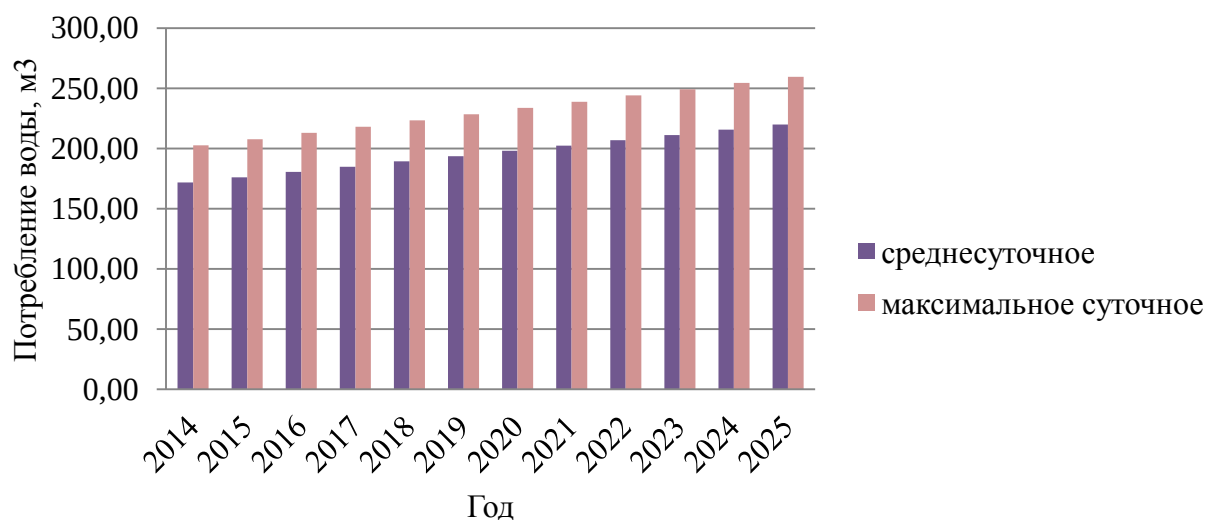


Рис. 8 – Фактическое и ожидаемое среднесуточное и максимальное потребление холодной воды

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

Структура потребления холодной воды Нечаевского сельсовета представлена одной технологической зоной п. Нечаевский, поставщиком воды в которую является обслуживающая организация МУП «Нечаевский» на основании договора с администрацией Нечаевского сельсовета. Территориальная структура потребления холодной воды приведена в табл. 16 и на диаграмме рис. 9.

Табл. 16 – Территориальная структура потребления холодной воды по технологическим зонам

Населенный пункт	Группа абонентов	Число абонентов	Годовой объем поданной воды, тыс. м ³
п. Нечаевский	физические лица	1026	60,53
	юридические лица	43	9,05
Всего		1069	69,58

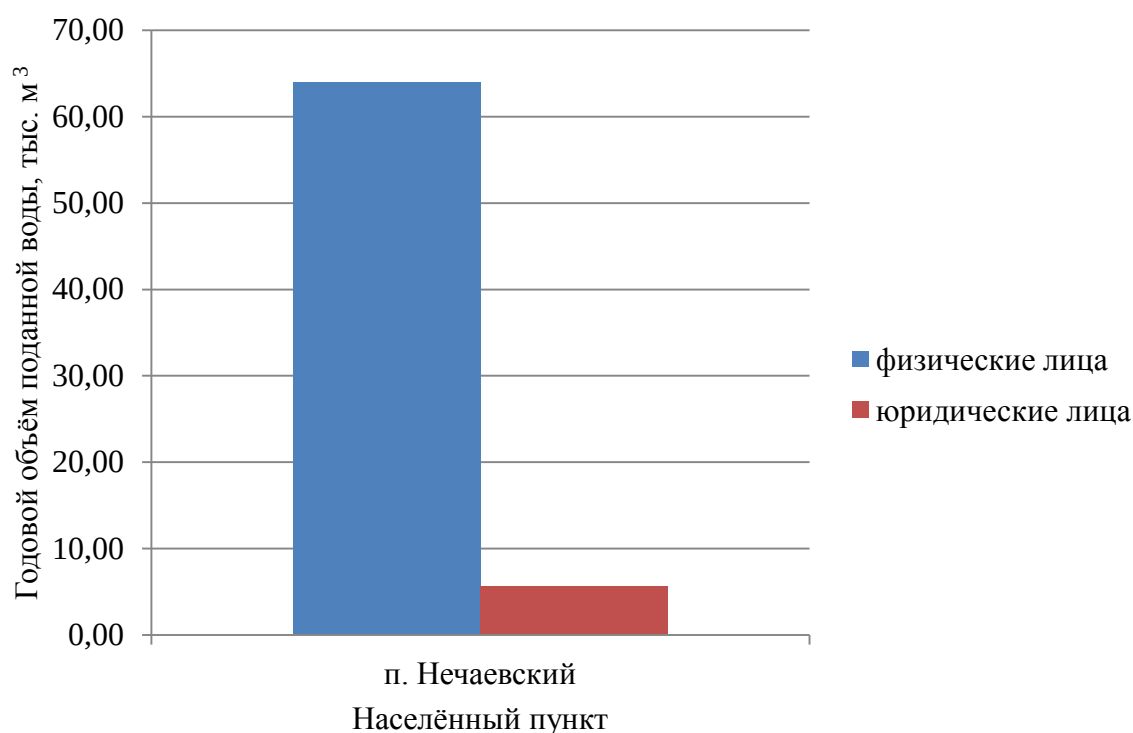


Рис. 9 – Территориальная структура потребления холодной воды по технологическим зонам

Системы горячего водоснабжения в Нечаевском сельсовете отсутствуют.

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

С учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами Нечаевского сельсовета составлен прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, холодной воды (Табл. 17 и диаграмма рис. 10).

Табл. 17 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Тип абонента	Категория потребителей	Год										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
физические лица	жилые здания, тыс.м ³	30,52	31,28	32,05	32,81	33,57	34,33	35,09	35,85	36,62	37,38	38,14
	полив, тыс.м ³	20,81	21,33	21,85	22,37	22,89	23,41	23,93	24,44	24,96	25,48	26,00
	личное подворное хозяйство	8,64	8,85	9,07	9,28	9,50	9,71	9,93	10,14	10,36	10,58	10,79
юридические лица	объекты общественно-делового назначения, тыс.м ³	4,32	4,43	4,54	4,64	4,75	4,86	4,97	5,08	5,18	5,29	5,40
	промышленные объекты, тыс.м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

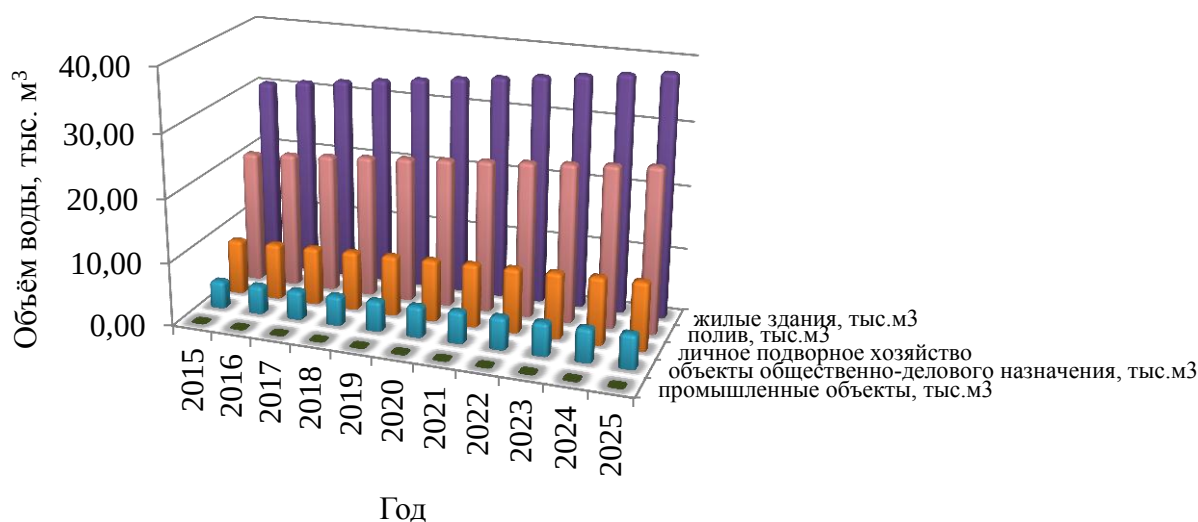


Рис. 10 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Системы горячего водоснабжения в Нечаевском сельсовете отсутствуют.

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

Прогноз снижения потерь (табл.18 и диаграмма рис. 11) составлен с учетом целевых показателей муниципальной программы «Чистая вода» в Тогучинском районе Новосибирской области на 2014-2017 годы», а также роста общего потребления воды.

Табл. 18 – Сведения о фактических и планируемых потерях холодной воды при ее транспортировке

Показатель	Фактические потери, тыс. м ³	Планируемые потери, тыс. м ³										
		год	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
годовые	6,90	6,93	7,10	7,20	7,30	7,40	7,50	7,59	7,69	7,78	7,88	7,97
средне- суточные, ×10 ⁻³	18,89	18,99	19,46	19,74	20,01	20,28	20,54	20,81	21,07	21,33	21,58	21,84

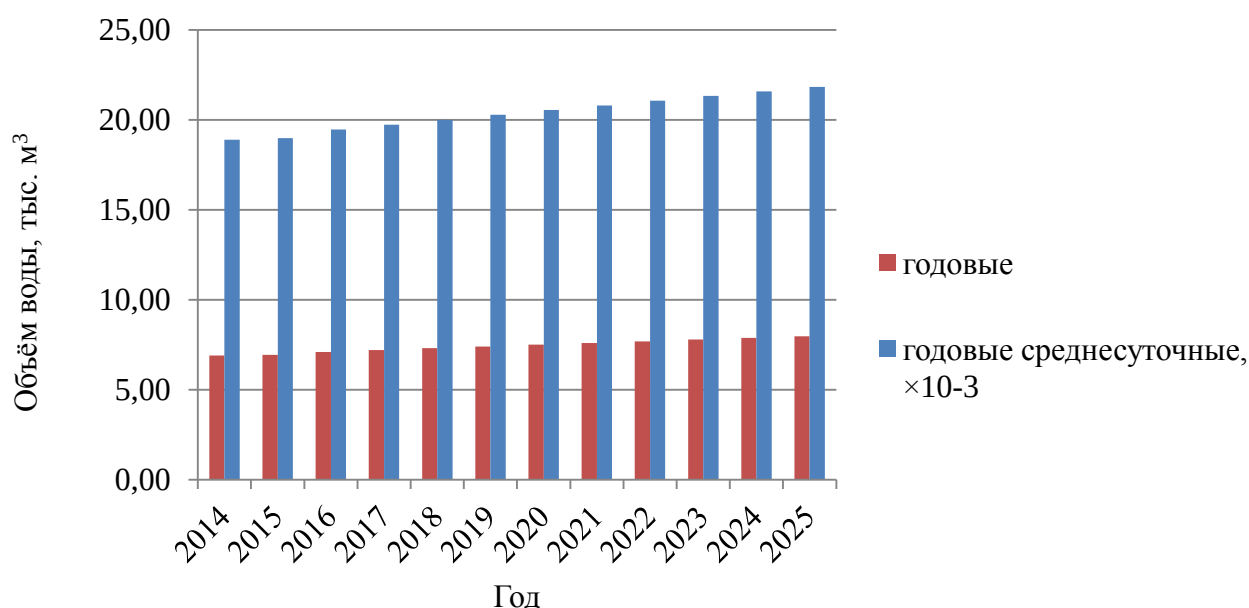


Рис. 11 – Сведения о годовых фактических и планируемых потерях холодной воды при ее транспортировке

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

В табл. 19 и на диаграмме рис. 12 представлен перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения.

*Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области*

Табл. 19 – Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

Назначение	Показатель	Год										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Холодная	Объем поданной воды, тыс.м ³	71,36	73,14	74,85	76,55	78,26	79,96	81,66	83,37	85,07	86,77	88,47
	Объем реализованной воды, тыс.м ³	64,29	65,89	67,50	69,10	70,71	72,31	73,91	75,52	77,12	78,73	80,33
	Потери воды, тыс.м ³	7,07	7,25	7,35	7,45	7,55	7,65	7,75	7,85	7,94	8,04	8,13

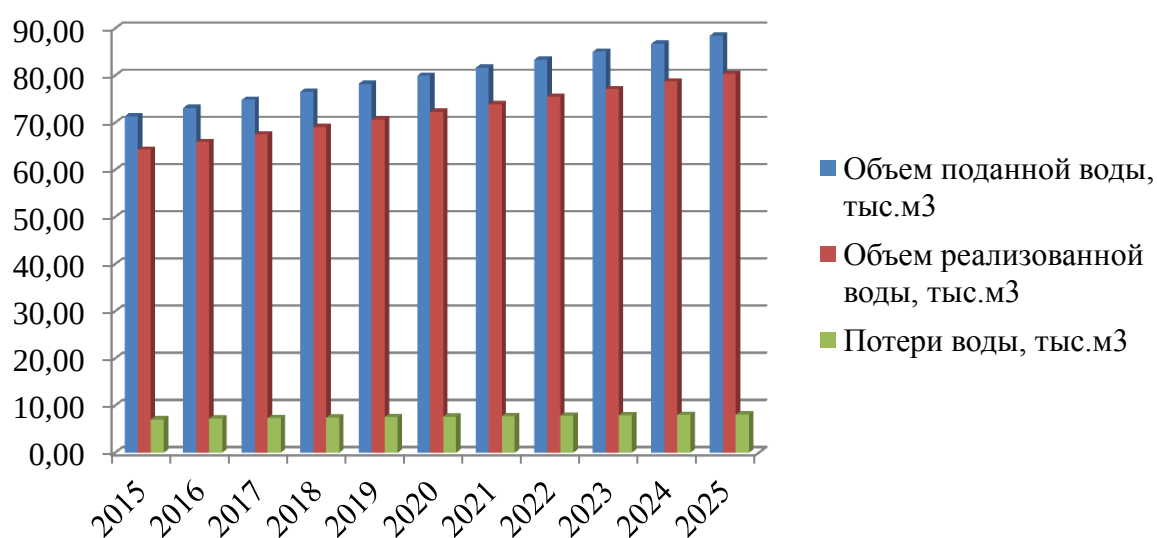


Рис. 12 – Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

В табл. 20 и на диаграмме рис. 13 приведен перспективный территориальный баланс водоснабжения.

Табл. 20 – Перспективный территориальный баланс водоснабжения

Населенный пункт (технологическая зона)	Назначение воды	Год										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
п. Нечаевский, тыс.м ³	Холодная	71,36	73,14	74,92	76,70	78,48	80,26	82,05	83,83	85,61	87,39	89,17
Всего, тыс.м³		71,36	73,14	74,92	76,70	78,48	80,26	82,05	83,83	85,61	87,39	89,17

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

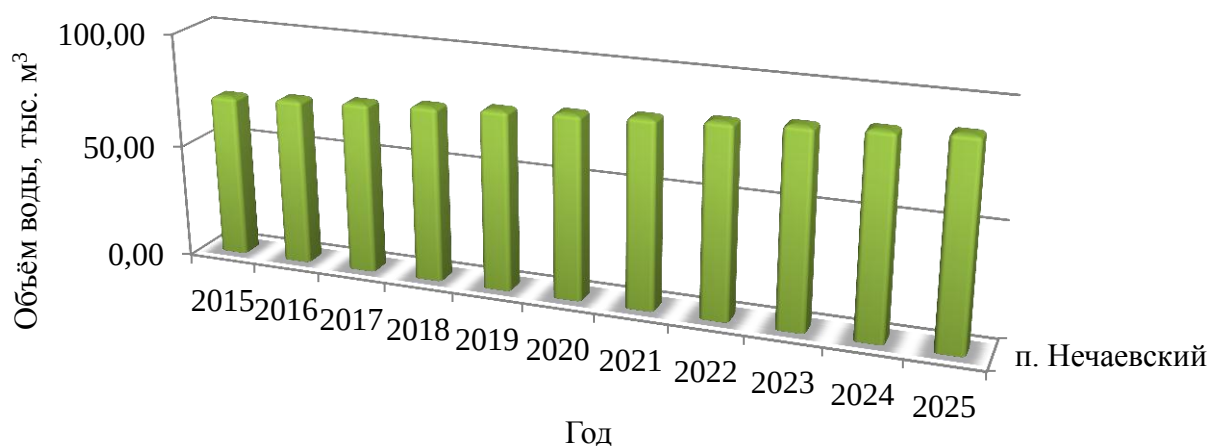


Рис. 13 – Перспективный территориальный баланс водоснабжения

В табл. 21 и на диаграмме рис. 14 приведен перспективный структурный баланс водоснабжения.

Табл. 21 – Перспективный структурный баланс водоснабжения

Группа абонентов	Назначение воды	Год										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
физические лица, тыс.м ³	Холодная	59,97	61,46	62,96	64,46	65,95	67,45	68,95	70,44	71,94	73,44	74,93
юриди- ческие ли- ца, тыс.м ³	Холодная	4,32	4,43	4,54	4,64	4,75	4,86	4,97	5,08	5,18	5,29	5,40
Всего, тыс.м ³		64,29	65,89	67,50	69,10	70,71	72,31	73,91	75,52	77,12	78,73	80,33

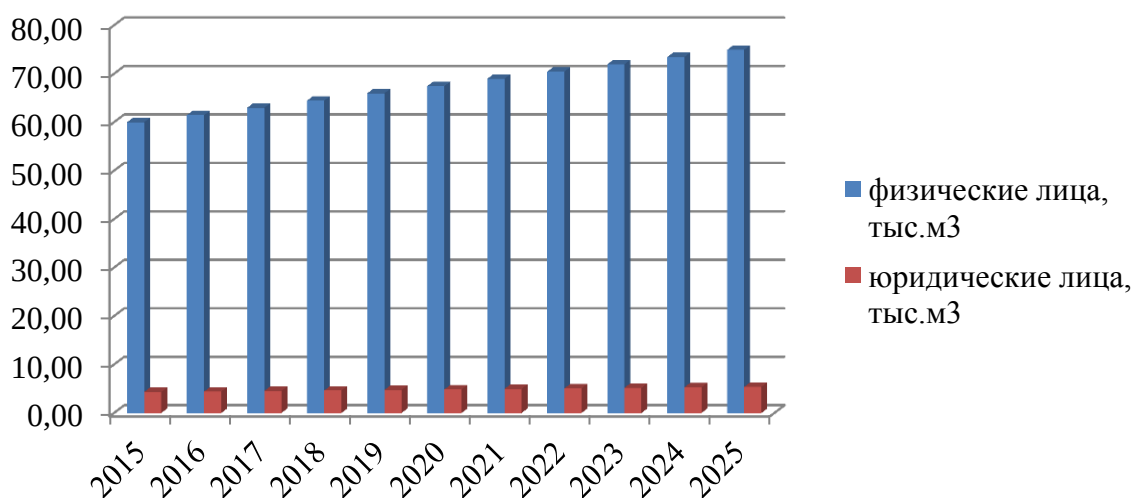


Рис. 14 – Перспективный структурный баланс водоснабжения

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

Системы горячего водоснабжения в Нечаевском сельсовете отсутствуют.

Централизованная система водоотведения в Нечаевском сельсовете отсутствует (Часть 2). Развитие централизованных систем водоотведения в поселении на расчетный период не предполагается.

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

На основании прогнозных балансов п. 3.9 потребления холодной воды исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки в 2025 году потребность муниципального образования в холодной воде должна составить 220,09 м³/сут. против 171,74 м³/сут. в 2014 г.

Очистные сооружения (станции биологической и химической очистки) в Нечаевском сельсовете отсутствуют.

Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды приведен в табл. 22.

Табл. 22– Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды

Показатель	Водоснабжение											
	факти- ческое	ожидаемое										
год	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
среднесуточное потребление, тыс.м ³	171,74	176,13	180,53	184,92	189,32	193,71	198,11	202,51	206,90	211,30	215,69	220,09
среднесуточный водозабор воды, тыс.м ³	223,26	223,26	223,26	223,26	223,26	223,26	223,26	223,26	223,26	223,26	223,26	223,26
резерв по водозабору, тыс.м ³	51,52	47,12	42,73	38,33	33,94	29,54	25,14	20,75	16,35	11,96	7,56	3,16
резерв по мощности водозабора, %	23,08	21,11	19,14	17,17	15,20	13,23	11,26	9,29	7,32	5,36	3,39	1,42
производительность очистных сооружений, тыс.м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
дефицит очистных сооружений, тыс.м ³	171,74	176,13	180,53	184,92	189,32	193,71	198,11	202,51	206,90	211,30	215,69	220,09
дефицит по мощности очистных сооружений, %	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

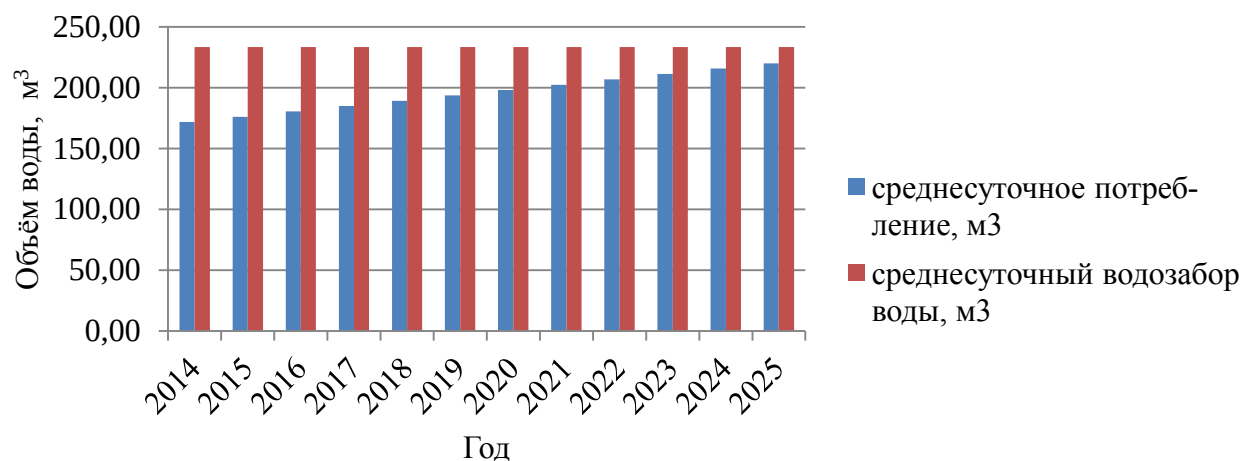


Рис. 15 – Соотношение существующей и максимальной мощности водозаборных сооружений

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Гарантирующей организацией централизованного водоснабжения в границах Нечаевского сельсовета является Администрация Нечаевского сельсовета Тогучинского района Новосибирской области.

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

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

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

Водоснабжение Нечаевского сельсовета будет осуществляться с использованием подземных вод от существующих источников водоснабжения.

Общая потребность в воде на конец расчетного периода (2025 год) должна составить более 220,09 м³/сут.

Для обеспечения указанной потребности в воде с учетом 100% подключения всех потребителей в перспективных населенных пунктах к централизованной системе водоснабжения по перспективным населенным пунктам предлагаются мероприятия поэтапного освоения мощностей в соответствии с этапами жилищного строительства и освоения выделяемых площадок под застройку производственных, социально– культурных и рекреационных объектов.

В течение 2015-2025 гг. должны быть предусмотрены мероприятия, представленные в табл. 23.

Табл. 23 – Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Год										
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Ремонт водоразборных колонок в п. Нечаевский		+	+							+	+
2	Установка частотно-регулируемого привода насоса скважины в п. Нечаевский				+							
3	Замена водопровода 5,70 км в п. Нечаевский			+	+	+	+	+	+			
4	Строительство водопроводных сетей в п. Нечаевский длиной 1,2 км									+	+	
5	Установка счетчика воды на ВЗУ (водозаборный узел) п. Нечаевский	+	+									
6	Установка фильтра на ВЗУ п. Нечаевский			+								

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

В соответствии с разделом 10 Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения» обоснование предложений по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения Нечаевского сельсовета направлено на решение задач, приведенных в табл. 24.

Табл. 24– Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Технические обоснования (раздел 10 Постановление Правительства РФ от 5.09.2013 № 782)
1	Ремонт водоразборных колонок в п. Нечаевский	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
2	Установка частотно-регулируемого привода насоса скважины в п. Нечаевский	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, холодной воды установленного качества
3	Замена водопровода 5,70 км в п. Нечаевский	сокращение потерь воды при ее транспортировке; обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, холодной воды установленного качества
4	Установка счетчика воды на ВЗУ (водозаборный узел) п. Нечаевский	сокращение потерь воды при ее транспортировке; обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, холодной воды установленного качества
5	Установка фильтра на ВЗУ п. Нечаевский	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
6	Строительство водопроводных сетей в п. Нечаевский длиной 1,2 км	обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта; организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

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

Дополнительные альтернативные источники водоснабжения Нечаевского сельсовета не планируются.

В целом качество питьевой воды в Тогучинском районе остается не на должном уровне. Главная причина – износ водопроводных сетей. Водопроводные сети, как и коммунальные, так и ведомственные, на 35% не пригодны к эксплуатации (коррозия трубопроводов, отсутствие герметизации, заиливание). На 30% скважин нарушены санитарные зоны ограждения, павильоны не оборудованы, отсутствует водоизмерительная аппаратура.

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

По данным ведомственных лабораторий, на очистных сооружениях Тогучинского района просматривается тенденция к снижению загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в р. Иня, - уменьшение сброса сульфатов – на 33%, хлоридов – на 21%, азота аммонийного – на 11%, нитратов – в 2,4 раза, фосфатов – в 2,2 раза.

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

По состоянию на февраль 2015 г строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты системы водоснабжения отсутствуют.

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

В настоящее время системы диспетчеризации и телемеханизации водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение, отсутствуют. Системы управления режимами водозабора в п. Нечаевский автоматические.

Развитие систем телемеханизации и диспетчеризации в поселении не предполагается.

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

В настоящий момент 70% жилых домов не имеют индивидуальных приборов учета (ИПУ) воды. Население производит оплату за потребленную воду по установленным нормативам.

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

Замена существующих водопроводных сетей в п. Нечаевский планируется на новые полиэтиленовые на этих же местах с возможным использованием существующих труб в качестве внешних каналов.

В п. Нечаевский предусмотрена прокладка новых водопроводных сетей на планируемых к строительству новых улицах. Маршруты прохождения трубопроводов представлены в табл. 25. Последовательность перечисленных вариантов маршрутов прохождения трубопроводов разработана с учетом близости расположения к существующим сетям водоснабжения.

*Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области*

Табл. 25 - Маршруты прохождения трубопроводов (трасс) в п. Нечаевский

№ п/п	Маршруты прохождения трубопроводов (трасс)	Диаметр, мм	Длина, м	Технические обоснования (раздел 10 Постановление Правительства РФ от 5.09.2013 № 782)
1	Проектируемая улица на северо-западе п. Нечаевский – присоединение к существующему водопроводу	100	600	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует
2	Проектируемая улица на северо-западе п. Нечаевский – присоединение к существующему водопроводу	100	600	организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

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

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

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

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

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

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

Сооружение объектов централизованных систем горячего водоснабжения в поселении не планируется.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

План мероприятий по развитию систем водоснабжения предусматривает первоочередное строительство и последующую реконструкцию существующих объектов системы водоснабжения, указанные ниже в табл. 26.

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района Новосибирской области

Табл. 26 – Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей											
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Всего
1	Ремонт водоразборных колонок в п. Нечаевский (бюджеты поселения и района, внебюджетные источники)		50	50							50	50	200
2	Установка частотно-регулируемого привода насоса скважины в п. Нечаевский (бюджеты поселения и района, внебюджетные источники)				200								200
3	Замена водопровода 5,70 км в п. Нечаевский (бюджеты поселения и района, внебюджетные источники)			1000	1000	1000	1000	1000	700				5700
4	Установка счетчика воды на ВЗУ (водозаборный узел) п. Нечаевский (бюджет поселения, внебюджетные источники)	15	15										30
5	Установка фильтра на ВЗУ п. Нечаевский (бюджеты поселения и района, внебюджетные источники)			500									500
6	Строительство уличного водопровода 1,2 км (подводов к домам) в п. Нечаевский (бюджет поселения, внебюджетные источники)									600	600		1200
	Итого	15	65	1550	1200	1000	1000	1000	700	600	650	50	7830

7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

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

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

7.1. Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды

Реализация мероприятий долгосрочной целевой программы «Чистая вода» направлена на обеспечение населения эпидемиологически безопасной водой в нужном количестве для удовлетворения хозяйственно-бытовых потребностей, включая потребности коммунальных инфраструктур, систем наружного пожаротушения с разработкой соответствующих технических решений и бизнес-планов по доочистке воды до норм питьевого качества.

Реализация Программы позволит к 2017 году увеличить долю населения, употребляющего питьевую воду нормативного качества, соответствующую гигиеническим нормативам по органолептическим, химическим и микробиологическим показателям, до 80% (что на 4 процентного пункта выше аналогичного показателя 2013 года), что в свою очередь окажет влияние на снижение заболеваемости населения, в том числе органов пищеварения.

В рамках реализации Программы будут достигнуты следующие результаты:

Обеспечение населения Тогучинского района Новосибирской области питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности. К 2017 году снизится доля проб воды, не отвечающих гигиеническим нормативам, в том числе:

- по санитарно-химическим показателям с 23,8 % до 16%;
- по микробиологическим показателям с 2,8% до 1,8%.

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаяевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

Табл. 27 – Показатели качества холодной воды

№ п/п	Цель/задачи, требующие ре- шения для до- стижения цели	Наименование целе- вого индикатора	Единицы измере- ния	Значения веса коэффи- циента целевого индика- тора	Значение целевого индикатора				Примечание
					в том числе по годам				
					2014	2015	2016	2017	
1	Цель: обеспече- ние населения Новосибирской области каче- ственной питье- вой водой, отве- чающей требова- ниям безопасно- сти и безвредно- сти, в необходи- мом и остаточном количестве	Доля населения, обеспеченного питье- вой водой норматив- ного качества	процент	0,29	77,9	78,6	79,3	80	Улучшение каче- ства питьевой воды для населе- ния Новосибир- ской области, снижение негатив- ного воздействия воды на здоровье населения
		Удельный вес проб воды, которые не отвечают гигиениче- ским нормативам, в том числе:							
		по санитарно- хими- ческим показателям	процент	0,03	20,4	19,1	17,5	16	
		по микробиологиче- ским показателям	процент	0,06	2,2	2	1,9	1,8	

Горячее водоснабжение на территории муниципального образования отсутствует.

7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Реализация мероприятий долгосрочной целевой программы «Чистая вода» направлена на сокращение аварийности систем водопроводно-канализационного комплекса, улучшение качества очистки сточных вод, что характеризуют следующие показатели:

- число аварий в системах водоснабжения и водоотведения сократится на 20%;
- доля уличных водопроводных сетей, нуждающихся в замене, с 70% сократится к концу реализации Программы до 62% к 2017 году.

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаяевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

Табл. 28 – Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

№ п/п	Цель/задачи, требующие реше- ния для достиже- ния цели	Наименование це- левого индикатора	Еди- ницы изме- рения	Значения веса коэффи- циента целевого индикато- ра	Значение целевого индикатора				Примечание
					в том числе по годам				
					2014	2015	2016	2017	
1	Развитие и рекон- струкция систем водоснабжения в муниципальных образованиях Новосибирской области	Число аварий в си- стемах водоснабже- ния	кол-во аварий в год на 1000 км сетей	0,1	120	112	104	96	Обеспечение населения Ново- сибирской обла- сти питьевой водой, отвечаю- щей требованиям безопасности
		Доля уличной водо- проводной сети, нуждающейся в замене	про- цент	0,1	65,9	64,6	63,3	62,0	
2	Устранение дефи- цита водоснабже- ния в муници- пальных образо- ваниях Новоси- бирской области	Доля населения Новосибирской об- ласти, не обеспечен- ного услугами цен- трализованного во- доснабжения	про- цент	0,05	18	16	14	12	Ликвидация дефицита водо- потребления и обеспечение резервирования воды для питье- вых и хозяй- ственно-бытовых нужд
		Уровень обеспечен- ности системами резервных водозабо- ров в муниципаль- ных образованиях Тогучинского района Новосибирской об- ласти	про- цент	0,04	60	100	100	100	

7.3. Показатели качества обслуживания абонентов

Реализация комплекса организационных мероприятий Программы, направленных на повышение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса, осуществляющих водоснабжение путем совершенствования системы управления сектором водоснабжения в муниципальных образованиях Тогучинского района Новосибирской области, характеризуется долей муниципальных образований, в которых установлены тарифы на долгосрочный период регулирования. Данный показатель к 2017 году составит 60 %.

*Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области*

Табл. 29 – Показатели качества обслуживания абонентов

№ п/п	Цель/задачи, требующие решения для достижения цели	Наименование целевого индикатора	Единицы измерения	Значения весового коэффициента целевого индикатора	Значение целевого индикатора				Примечание
					в том числе по годам				
					2014	2015	2016	2017	
1	Совершенствование системы управления сектором водоснабжения и водоотведения в муниципальных образованиях Новосибирской области	Доля муниципальных образований, в которых установлены тарифы на долгосрочный период регулирования	процент	0,01	—	10	32	60	Повышение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса, осуществляющих водоснабжение и водоотведение

7.4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке

К целевым показателям эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке, относятся показатели программы «Чистая вода».

Достижение указанных значений целевых индикаторов, указанных в п. 7.2, позволит снизить потери на водопроводных сетях на 7 %.

Табл. 30 – Показатели эффективности использования ресурсов

Показатель	Год										
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Процент потерь в сетях водоснабжения, %	9,91	9,91	9,82	9,73	9,65	9,57	9,49	9,41	9,34	9,26	9,19

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

Показатель соотношения цены реализации мероприятия и их эффективности приведенный в табл. 31 рассчитан при условии обеспечения рентабельности мероприятий инвестиционной программы со средним сроком окупаемости 6 лет.

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

Табл. 31 – Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности

№ п/п	Показатель	Год											
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Всего
1	Цена реализации мероприятия, тыс.р	15	65	1550	1200	1000	1000	1000	700	600	650	50	7830
2	Текущая эффективность 2015 г, тыс.р	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28
3	Текущая эффективность 2016 г, тыс.р		11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	108
4	Текущая эффективность 2017 г, тыс.р			258	258	258	258	258	258	258	258	258	2325
5	Текущая эффективность 2018 г, тыс.р				200	200	200	200	200	200	200	200	1600
6	Текущая эффективность 2019 г, тыс.р					167	167	167	167	167	167	167	1167
7	Текущая эффективность 2020 г, тыс.р						167	167	167	167	167	167	1000
8	Текущая эффективность 2021 г, тыс.р							167	167	167	167	167	833
9	Текущая эффективность 2022 г, тыс.р								117	117	117	117	467
10	Текущая эффективность 2023 г, тыс.р									100	100	100	300
11	Текущая эффективность 2024 г, тыс.р										108	108	217
12	Текущая эффективность 2025 г, тыс.р											8	8
13	Эффективность мероприятия, тыс.р	3	13	272	472	638	805	972	1088	1188	1297	1305	8053
14	Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности												1,03

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

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

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

На территории поселения бесхозные объекты централизованных систем водоснабжения отсутствуют.

II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения

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

В Нечаевском сельсовете централизованная канализация не развита, канализационные сети и очистные сооружения отсутствуют. В Нечаевском сельсовете действует выгребная канализация с вывозом сточных вод специальным автотранспортом.

Фильтрация из выгребных колодцев повышает уровень грунтовых вод. Техническое состояние выгребных колодцев и их объем не обеспечивает стабильной и безаварийной работы по канализированию сточных вод.

Процент оснащённости внутренней системой канализации не превышает 50 %.

Производственные и бытовые сточные воды не разделяются.

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

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

Централизованная система водоотведения в Нечаевском сельсовете отсутствует.

В Нечаевском сельсовете нет очистных сооружений для сбрасывания бытовых стоков, поэтому водоотведение сточных вод коммунальной сферы населённых пунктов производится в низменные части окрестностей.

Существующий дефицит мощностей очистных сооружений составляет 100%.

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

Централизованные системы водоотведения в поселении отсутствуют.

В Нечаевском сельсовете нецентрализованное водоотведение представлено выгребными ямами, индивидуальными септиками и надворными уборными.

Отвод сточных бытовых и производственных вод с территории производится вывозом ассенизаторскими машинами.

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

Централизованные системы водоотведения в Нечаевском сельсовете отсутствуют.

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод отсутствует, так как очистных сооружений на территории муниципального образования нет. Локальные очистные сооружения отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения в поселении отсутствуют.

Муниципальные канализационные коллекторы и сети в Нечаевском сельсовете отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения в Нечаевском сельсовете отсутствуют.

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

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

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

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

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

Централизованные системы водоотведения в Нечаевском сельсовете отсутствуют.

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов, канализационных насосных станций, отводятся без очистки биологическими очистными сооружениями. Поверхностно-ливневые сточные воды не организованы. Специальные каналы и лотки – отсутствуют.

Сточные воды не проходят механического и химического обеззараживания.

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

На февраль 2015 г. к территориям муниципального образования, не охваченным централизованной системой водоотведения, относятся все районы Нечаевского сельсовета.

На территории п. Нечаевский системы водоотведения представлены индивидуальными выгребами или надворными уборными. Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизаторскими машинами.

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

К техническим проблемам системы водоотведения поселения относятся:

- отсутствие централизованной системы водоотведения;
- отсутствие открытых водостоков (каналов, лотков и кюветов) для отведения дождевых и талых вод, приводящих к подтоплению территории.

К технологическим проблемам системы водоотведения поселения можно отнести:

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

Основные проблемы функционирования системы водоотведения:

- отсутствие КНС;
- отсутствие муниципальных канализационных сетей;
- отсутствие технологического оборудования;
- отсутствие резерва мощности;
- низкая степень автоматизации производственных процессов;
- применяемые технологии не обеспечивают очистку стоков до значений предельно допустимой концентрации по меди, фосфатам, азоту;
- отсутствие коллекторов;
- отсутствие люков.

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

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Централизованная система водоотведения в Нечаевском сельсовете отсутствует.

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

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

Для Нечаевского сельсовета среднегодовые атмосферные осадки составляют 435 мм/год.

Табл. 32 – Оценка фактического притока неорганизованного стока дождевых осадков

Населенный пункт \ Площадь	Общая, Га	Средний объем притока неорганизованного стока, тыс.м³/год
п. Нечаевский	68,50	297,975
Всего	68,50	297,975

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

Устройства для замера расхода сбрасываемых сточных вод в Нечаевском сельсовете, как в индивидуальных системах водоотведения жилых домов населения, так и зданиях общественно-политического назначения – отсутствуют.

2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Централизованная система водоотведения в Нечаевском сельсовете отсутствует.

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

Централизованная система водоотведения в Нечаевском сельсовете отсутствует.

Строительство централизованной системы водоотведения в Нечаевском сельсовете на расчетный период не ожидается.

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы холодной воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом в соответствии со

Схема водоснабжения и водоотведения Нечаевского сельсовета Тогучинского района
Новосибирской области

СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в нецентрализованную систему водоотведения и отведения стоков приведены в табл. 33.

Табл. 33– Прогнозные балансы поступления сточных вод в нецентрализованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Технологическая зона	Год										
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Выгребные ямы и индивидуальные уборные п. Нечаевский, тыс.м ³	44,59	45,70	46,82	47,93	49,04	50,16	51,27	52,38	53,50	54,61	55,72

3. Прогноз объема сточных вод

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда, а также с перспективной застройки территории с оснащением системами водоснабжения.

При этом, в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

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

Централизованная система водоотведения в Нечаевском сельсовете отсутствует.

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в нецентрализованную систему водоотведения в п. Нечаевский приведены в табл. 34.

Табл. 34 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в п. Нечаевский

Показатель	Факти- ческое поступление сточных вод, тыс. м ³	Ожидаемое поступление сточных вод, тыс. м ³										
		год	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
годовое	43,48	44,59	45,70	46,82	47,93	49,04	50,16	51,27	52,38	53,50	54,61	55,72

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

Централизованная система водоотведения в Нечаевском сельсовете отсутствует.

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

Расчет требуемой мощности очистных сооружений в п. Нечаевский приведен в табл. 35.

Табл. 35 – Расчет требуемой мощности очистных сооружений в п. Нечаевский

Населенный пункт	Год										
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
п. Нечаевский, тыс.м ³	44,59	45,70	46,82	47,93	49,04	50,16	51,27	52,38	53,50	54,61	55,72

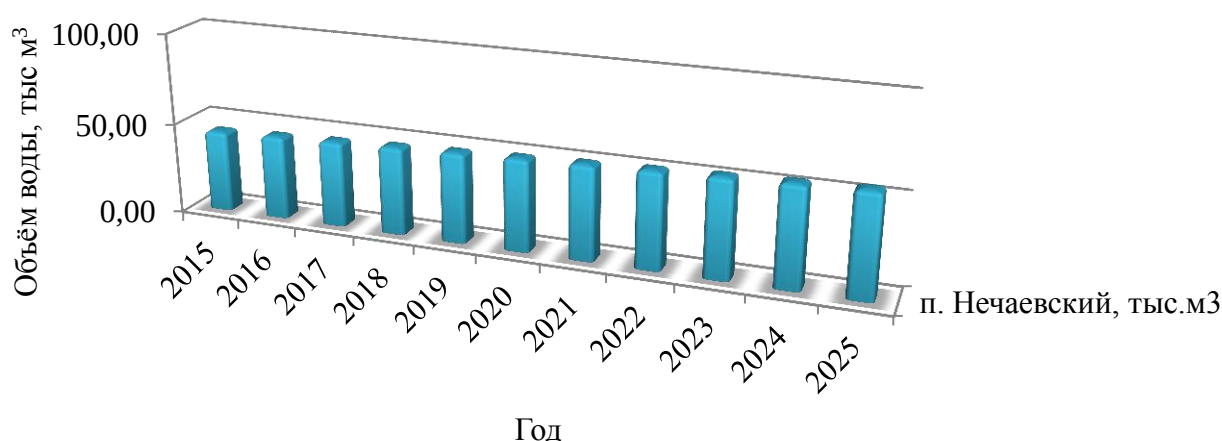


Рис. 16 – Требуемая мощность очистных сооружений

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

Централизованная система водоотведения в Нечаевском сельсовете отсутствует.

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

В настоящее время наблюдается 100 % дефицит производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения. Очистных сооружений в Нечаевском сельсовете нет.

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

На расчетный период мероприятия по развитию системы водоотведения в Нечаевском сельсовете не предусмотрены.

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

На расчетный период развитие централизованной системы водоотведения Нечаевского сельсовета не запланировано.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

На расчетный период задачи развития системы водоотведения в Нечаевском сельсовете не ставятся.

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

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

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

На расчетный период мероприятия по реализации схем водоотведения в Нечаевском сельсовете не запланированы.

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

На расчетный период мероприятия по реализации схем водоотведения в Нечаевском сельсовете не запланированы.

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

Централизованная система водоотведения в Нечаевском сельсовете отсутствует.

Вновь строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты централизованной системы водоотведения отсутствуют.

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

Централизованная система водоотведения в Нечаевском сельсовете отсутствует.

Системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения отсутствуют. Установка систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных систем управления режимами водоотведения по генеральному плану развития поселения не предполагается.

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

На расчетный период строительство канализационных трубопроводов и сооружений водоотведения в Нечаевском сельсовете не планируется.

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

На расчетный период строительство канализационных сетей и сооружений централизованной системы водоотведения в Нечаевском сельсовете не планируется.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

На расчетный период строительство объектов централизованной системы водоотведения в Нечаевском сельсовете не планируется.

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

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

Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе сточных вод – это снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до наиболее жестких нормативов качества воды из числа установленных. Для этого необходимо сооружение централизованной системы водоотведения и очистных сооружений с внедрением новых технологий. Однако развитие и строительство объектов централизованной системы водоотведения в генеральном плане поселения не предполагается в ближайшие 10 лет. Наиболее вероятным и оптимистичным сценарием будет являться установка автономных систем водоотведения и очистки стоков (для каждого дома, либо для группы домов).

Для достижения нормативных показателей качества воды в водоеме после узла биологической очистки возможно внедрение сооружений доочистки сточных вод (механические фильтры).

Предлагается следующая схема канализования Нечаевского сельсовета: все хозяйственно-бытовые стоки и производственные стоки после локальной очистки, поступают в водонепроницаемые железобетонные выгребы, откуда спецмашиной вывозятся на очистные канализационные сооружения. После очистки сточные воды можно сбрасывать в ближайший водоем, либо использовать на сельскохозяйственных полях орошения.

Очистка сбрасываемых стоков выполняется до нормативных данных, диктуемых водоем-приемником или водотоком.

В животноводческих помещениях канализация не предусматривается, удаление жижи производится в жижесборники с последующим вывозом на поля в качестве удобрения.

Для уменьшения количества выгребов от предприятий и общественных зданий, запроектирована канализационная сеть с объединением объектов канализования в один выгреб. Выгребы предусмотрены емкостью 50-90 м³ и рассчитаны на 3-х суточное хранение стоков. Коллектора запроектированы из гофрированных полипропиленовых труб не менее Ø160мм.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» все очищенные сточные воды перед сбросом в водоем обеззараживаются гипохлоритом натрия. Также можно рассмотреть вариант применения УФ-оборудования, что позволит повысить эффективность обеззараживания сточных вод и исключит попадание хлорорганических веществ в близлежащие водные объекты.

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

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%. По этой

причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации любого предприятия по переработке сточных вод.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду предусматривается уменьшение объема твердых бытовых отходов с решеток и осадков сточных вод путем модернизации бункера приема отходов и приобретения пресса – отходов, а также модернизация насосного оборудования.

Для приготовления компоста марки «БИОКОМПОСТ «В» в соответствии с ТУ 0135-002-03261072-2007 из обезвоженного осадка сточных вод, предусмотрено строительство дополнительной площадки компостирования. Это позволит использовать весь объем образующегося осадка для приготовления компоста (продукта) и использовать его применения в зеленом хозяйстве, для окультуривания истощенных почв в качестве органического удобрения, рекультивации свалок твердых бытовых отходов и т.д.

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

На расчетный период мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения в Нечаевском сельсовете не запланированы.

7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

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

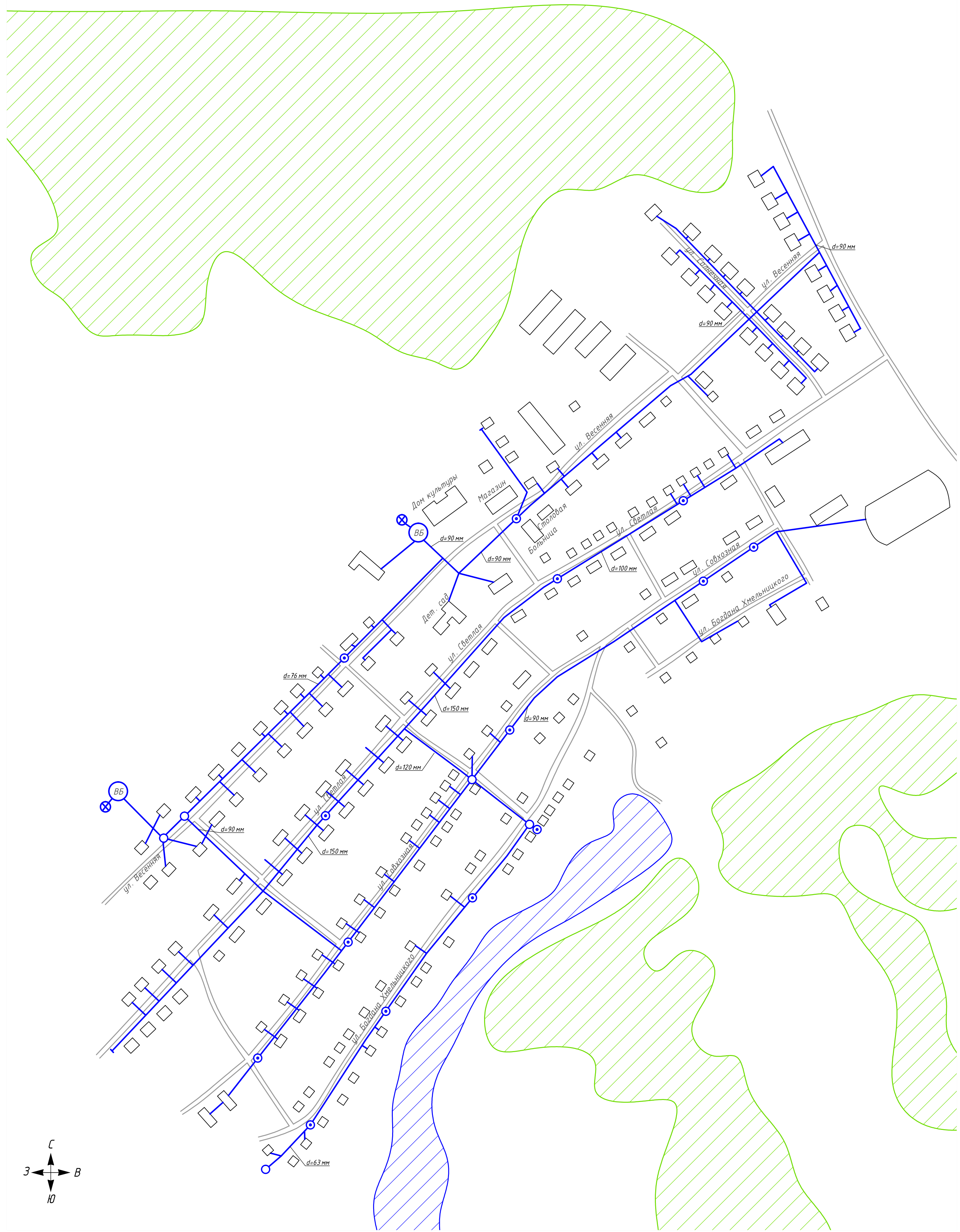
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их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

На расчетный период развитие централизованной системы водоотведения в Нечаевском сельсовете не планируется.

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

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения на территории Нечаевского сельсовета отсутствуют.

Приложение 1. Схемы водоснабжения и водоотведения



Условные обозначения

- существующий водопровод
- ⊗

 скважина
- водонапорная башня
- водопроводный колодец
- водопроводная колонка
- ▨

 лес
- ▨

 водоем
- жилой дом

				ТО -20- СВ.179-15					
				Схема водоснабжения и водоотведения					
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	п. Нечаевский			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Бочарова Н.А.		01.02.16					1	1
Пров.									
Т.контр.				Масштаб 1:2500			 ТехноСканер проектирование, аудит, диагностика		
Н.контр.									
Утв.									