



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

«РАЗРАБОТАНО»

Директор
ООО «Техносканер»

_____ Заренков С. В.

« ____ » _____ 2014 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Глава Администрации Мичуринского
сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области

_____ Юрченко А. Н.

« ____ » _____ 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

№ ТО-333-СВ.161-14

по разработке схемы системы водоотведения

Мичуринского сельсовета
Новосибирского района Новосибирской области

Омск 2014

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5
I. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	6
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения	6
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.....	6
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	7
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	7
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	8
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 .	8
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	9
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	10
1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	10
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа	11
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	11
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	11
2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	12
2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.....	12
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.....	12

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	13
3. Прогноз объема сточных вод.....	13
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	13
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	14
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	15
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	16
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	16
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	16
4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	16
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	17
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	18
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	19
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	19
4.6. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	19
4.7. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	19
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	19
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	19
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	21
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	21
7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	23

Схема водоотведения Мичуринского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области

7.1 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	23
7.2 Показатели качества обслуживания абонентов.....	24
7.3 Показатели качества очистки сточных вод.....	24
7.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод	25
7.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод.....	26
7.6 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	26
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	27
Приложение 1. Схема водоотведения	28

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 схемы водоотведения является обеспечение для абонентов доступности услуг водоотведения с использованием централизованной системой водоотведения, обеспечение водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Основой для разработки Схемы водоотведения сельского поселения Мичуринский сельсовет до 2024 года являются:

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

- Комплексная программа социально-экономического развития Мичуринского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области на 2011 - 2025 гг.;

- Долгосрочная целевая программа «Чистая вода» в Новосибирской области на 2012 - 2017 годы»;

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

- Ведомственная целевая программа «Содействие муниципальным образованиям Новосибирской области в реализации программ комплексного развития жилищно-коммунального хозяйства муниципальных образований Новосибирской области на 2014-2016 годы»

- Федеральная целевая программа «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014 - 2020 годы»;

При разработке Схем водоотведения использовались:

- документы территориального планирования, карты градостроительного зонирования, материалы инженерно-геологических изысканий, публичные кадастровые карты и др.;

- сведения о техническом состоянии объектов централизованных систем водоотведения по данным технических паспортов;

- сведения о режимах и уровне водоотведения, предоставленных МУП «Дирекция заказчика жилищно-коммунального хозяйства пос. Мичуринский».

I. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения 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

С 1998 года Мичуринский сельский Совет в соответствии с федеральным законодательством является муниципальным образованием - Мичуринский сельсовет Новосибирского района Новосибирской области. Граница Мичуринского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области и его статус как сельского поселения установлены Законом Новосибирской области от 02.06.2004 г. №200-ОЗ "О статусе и границах муниципальных образований Новосибирской области".

Территория сельсовета составляет 4540,0га и включает населённые пункты: посёлок Мичуринский, посёлок Юный Ленинец, посёлок Элитный.

Общая численность населения сельсовета 4510 человек, в том числе в п. Мичуринский – 1515 чел., в п. Элитный – 1625 чел., в п. Юный Ленинец – 1370 чел.

В п. Юный Ленинец система водоотведения представлена индивидуальными выгребами или надворными уборными, в п. Мичуринский и п. Элитный система водоотведения частично централизована, частично представлена индивидуальными выгребами или надворными уборными. Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизаторской машиной МУП «Дирекция заказчика жилищно-коммунального хозяйства п. Мичуринский» в централизованную систему канализации МУП «Горводоканал» г. Новосибирска.

На территории Мичуринского сельсовета также находятся абоненты, которые не расположены в границах населённых пунктов Мичуринского сельсовета, но имеют договорные отношения на поставку воды и (или) прием стоков с МУП г. Новосибирска «Горводоканал»: ООО «Кербер», ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия», ООО «Управляющая компания БФК», ФГУП «Энергетик». Канализационные сети данных абонентов технологически связаны с участком централизованной системой водоотведения, эксплуатируемой МУП г. Новосибирска «Горводоканал» и имеют установленные границы ответственности за состояние и эксплуатацию водопроводных и канализационных сетей, сооружений и устройств, установленные актами разграничения ответственности сторон (Приложение 1).

Также на территории Мичуринского сельсовета расположены земельные участки для комплексного освоения в целях жилищного строительства и переданные в аренду юридическим лицам, и которым МУП г. Новосибирска «Горводоканал» выданы технические условия на присоединение к системам инженерного обеспечения: ООО «Зеленый дом» ООО «Капитал».

Дачное общество ДНТ «Планета», расположенное на территории Мичуринского сельсовета эксплуатирует отдельные объекты централизованной системы водоотведения - канализационные сети на территории дачного общества. К данным сетям подключены члены данного дачного общества. Канализационные сети на территории дачного общества технологически связаны с участком централизованной системы водоотведения, эксплуатируемой МУП г. Новосибирска «Горводоканал» и имеет установленные границы ответственности за состояние и эксплуатацию водопроводных и канализационных сетей, сооружений и устройств, установленные актом разграничения ответственности сторон (Приложение 1).

МУП «Дирекция заказчика жилищно-коммунального хозяйства п. Мичуринский» (МУП «Дирекция заказчика ЖКХ п. Мичуринский») является организацией водопроводно-канализационного хозяйства (осуществляющей холодное водоснабжение и водоотведение) и отдельные объекты централизованной системы водоотведения - муниципальные канализационные

сети п. Элитный и п. Мичуринский и осуществляет отвод сточных вод от абонентов - населения, подключенному к муниципальным сетям п. Элитный и п. Мичуринский.

Дождевые и талые сточные воды не очищаются и удаляются на рельеф местности и в близлежащие водоемы. С части территории п. Элитный, занятой промышленными предприятиями осуществляется сбор ливневых вод и их отвод по ливневой канализации ФГБУ «Сибирское отделение Аграрной науки» (ФГБУ СО АН).

Муниципальная канализационная сеть, связанная с централизованной системой водоотведения представлена канализационной сетью, общая протяженность которой составляет 9451 м.п. трубопровода диаметром 150-400 мм, выполненным из чугуна, полиэтилена, поливинилхлорида и асбестоцемента. Установлена станция подкачки канализационных стоков. Износ муниципальной канализационной системы Мичуринского сельсовета составляет более 60 %.

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

Муниципальная канализационная сеть, технически связанная с централизованной системой водоотведения представлена канализационной сетью, общей протяженностью которой составляет 9451 м.п. трубопровода диаметром 150-400 мм, выполненным из чугуна, полиэтилена, поливинилхлорида и асбестоцемента. Износ канализационной системы Мичуринского сельского поселения составляет более 60%.

Локальных очистных сооружений в поселении не имеется.

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

Централизованной системой водоотведения практически полностью охвачена территория п. Мичуринский, частично охвачена территория п. Элитный (в соответствии с приложением 1), территория вдоль автодороги Советское шоссе и ул. Проезд автомобилистов. Прочие территории сельского поселения централизованной системой водоотведения не охватываются.

Централизованная система водоотведения в границах охватываемой территории обеспечивает водоотведение:

- двух населенных пунктов: п. Мичуринский, п. Элитный (в границах, охватываемых канализационными сетями);

- предприятий, расположенных на территории Мичуринского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области, но вне границ населенных пунктов – вдоль автодороги Советское шоссе и ул. Проезд автомобилистов (ООО «Кербер», ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия», ООО «Управляющая компания БФК», ФГУП «Энергетик»);

- дачного общества на территории Мичуринского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области: ДНТ «Планета», сети которого технологически связаны с участком централизованной системой водоотведения, эксплуатируемой МУП г. Новосибирска «Горводоканал».

Отвод сточных бытовых и производственных вод с территории, не охваченной централизованной системой водоотведения, производится выводом ассенизаторскими машинами.

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

Локальные очистные сооружения отсутствуют.

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов, канализационных насосных станций либо ассенизаторскими машинами отводятся в централизованную систему канализации МУП г. Новосибирска «Горводованал». Магистральный канализационный коллектор МУП г. Новосибирска «Горводованал» проходит вдоль автодороги Советское шоссе из Советского района г. Новосибирска через территорию Мичуринского сельсовета и р.п. Краснообск. Канализационные стоки из муниципальной канализационной сети п. Элитный транспортируются через канализационные сети ФГБУ СО АН и р.п. Краснообск в централизованную канализационную сеть МУП г. Новосибирска «Горводованал». Часть сточных вод с территории в районе ул. Проезд автомобилистов транспортируется по канализационному коллектору МУП г. Новосибирска «Горводованал», проходящему через территорию сельскохозяйственных полей западнее п. Элитный из Советского района в Кировский район г. Новосибирска. Далее все канализационные стоки по системе централизованной канализации поступают на очистные сооружения МУП г. Новосибирска «Горводованал» в п. Кудряши Новосибирского района Новосибирской области. На данные очистные сооружения поступают сточные воды г. Новосибирска, Бердска, Оби, Академгородка, поселков Пашино, Мочище, Краснообск, Барышево, верхние Чемы, Криводановка, Кудряши. Сброс сточных вод (производственных и хозяйственно-бытовых) происходит в реку Обь ниже по водотоку Новосибирска двумя выпусками.

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

Отвод, очистка и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов, с установленной на них канализационной насосной станцией.

Характеристика и состояние муниципальных канализационных сетей, общей протяженность которой составляет 6331 м.п., состоящими из полиэтиленовых, поливинилхлоридных и асбестоцементных труб, расположенному по адресу: Новосибирская область, Новосибирский р-н, Мичуринский сельсовет, п. Мичуринский, ул. Снежная, ул. Солнечная, ул. Ягодная представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Муниципальные канализационные сети пос. Мичуринский

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяженность, п.м	Ду, мм	Материал	Глубина заложения, м	Фактический % износа
1.	Канализационная сеть	н.с.	3440	2×110	ПНД	3	15
2.	Канализационная сеть	н.с.	327	200	НПВХ	3	15
3.	Канализационная сеть	н.с.	247	160	НПВХ	3	15
4.	Канализационная сеть	н.с.	896	150	асбест	3	60
5.	Канализационная сеть	н.с.	1326	200	асбест	3	60
6.	Канализационная сеть	н.с.	95	250	асбест	3	60

Характеристика и состояние муниципальных канализационных сетей, общей протяженность которой составляет 3120 м.п., состоящими из чугунных и асбестоцементных труб, расположенному по адресу: Новосибирская область, Новосибирский р-н, Мичуринский сельсовет, п. Элитный, ул. Минеральная, ул. Беломорская, ул. Лазурная, ул. Молодежная, ул. Полевая, ул. Квартал 2а-4 представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Муниципальные канализационные сети пос. Элитный

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяженность, п.м	Ду, мм	Материал	Глубина заложения, м	Фактический % износа
1.	Канализационная сеть	1987	100	200	асбест	3	60
2.	Канализационная сеть	1987	1200	400	асбест	3	65
3.	Канализационная сеть	1990	200	400	асбест	3	70
4.	Канализационная сеть	1995	1620	200	чугун	3	55

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

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

Муниципальная канализационная сеть п. Элитный и п. Мичуринский, технически связанная с централизованной системой водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важных составляющих благополучия поселка. По системе, состоящей из трубопроводов, общей протяженностью 9451 м.п. отводится большая часть поселковых сточных вод.

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

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

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

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

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

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

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов, канализационных насосных станций либо ассенизаторными машинами отводятся в централизованную систему канализации МУП г. Новосибирска «Горводованал». Магистральный канализационный коллектор МУП г. Новосибирска «Горводованал» проходит вдоль автодороги Советское шоссе из Советского района г. Новосибирска через территорию Мичуринского сельсовета и р.п. Краснообск. Канализационные стоки из муниципальной канализационной сети п. Элитный транспортируются через канализационные сети ФГБУ СО АН и р.п. Краснообск в централизованную канализационную сеть МУП г. Новосибирска «Горводованал». Часть сточных вод с территории в районе ул. Проезд автомобилистов транспортируется по канализационному коллектору МУП г. Новосибирска «Горводованал», проходящему через территорию сельскохозяйственных полей западнее п. Элитный из Советского района в Кировский район г. Новосибирска (Приложение 1). Далее все канализационные стоки по системе централизованной канализации поступают на очистные сооружения МУП г. Новосибирска «Горводованал» в п. Кудряши Новосибирского района Новосибирской области. На данные очистные сооружения поступают сточные воды г. Новосибирска, Бердска, Оби, Академгородка, поселков Пашино, Мочище, Краснообск, Барышево, верхние Чемы, Криводановка, Кудряши. Сброс сточных вод (производственных и хозяйственно-бытовых) происходит в реку Обь ниже по водотоку Новосибирска двумя выпусками.

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

Централизованной системой водоотведения практически полностью охвачена территория п. Мичуринский, частично охвачена территория п. Элитный (в соответствии с приложением 1), территория вдоль автодороги Советское шоссе и ул. Проезд автомобилистов. Прочие территории сельского поселения централизованной системой водоотведения не охватываются. Большой своей частью территории, не охваченные централизованной системой водоотведения представляют собой земли сельскохозяйственного назначения (Приложение 1).

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

К техническим проблемам системы водоотведения поселения относятся:

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

К технологическим проблемам системы водоотведения поселения можно отнести:

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

Основные проблемы функционирования системы водоотведения:

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

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

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Балансы сточных вод в системе водоотведения составлены на основании данных предоставленных МУП «Дирекция заказчика жилищно-коммунального хозяйства п. Мичуринский» для территории, охваченной муниципальными канализационными сетями. Перспективные поступления сточных вод определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равным нормам водопотребления, без учета полива.

Таблица 3 – Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков за 2013 г.

№ п/п	Технологическая зона	Объем поступление сточных вод, тыс. м ³	Доля от общего объема, %
1.	пос. Мичуринский	139,3	65,31
2.	пос. Юный Ленинец	0	0
3.	пос. Элитный	74,0	34,69
	Всего	213,3	100

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 сельского поселения Мичуринский сельсовет среднегодовые атмосферные осадки составляют 395 мм/год.

Таблица 4 – Оценка фактического притока неорганизованного стока дождевых осадков

Технологическая зона населенного пункта	Общая площадь, Га	средний объем притока неорганизованного стока, тыс.куб.м/год
Земли населённых пунктов, в том числе:	587,3	2319,84
- п. Мичуринский	51,1	201,85
- п. Юный Ленинец	248,9	983,16
- п. Элитный	287,3	1134,84
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	133,5	527,33
Земли сельскохозяйственного назначения	3819,1	15085,45
Прочие земли	0,1	0,4
Всего	4540,0	17933,02

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

На муниципальных канализационных сетях, обслуживаемых МУП «Дирекция заказчика ЖКХ п. Мичуринский» устройства для замера расхода сбрасываемых сточных вод, как в индивидуальных системах водоотведения жилых домов населения, так и централизованных - отсутствуют. Осуществление коммерческих расчетов выполняется по данным счетчиков водопотребления, либо нормам на человека.

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

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

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

Прогнозные балансы поступления сточных вод через муниципальную канализационную сеть п. Мичуринский и п. Элитный в централизованную систему водоотведения и отведения стоков определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом, в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

Таблица 5 – Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Технологическая зона	Год										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
пос. Мичуринский, тыс.м3	186,4	194,3	202,2	210,1	218,0	225,8	233,7	241,5	249,4	257,4	265,2
пос. Элитный, тыс.м3	200,0	208,4	216,8	225,3	233,8	242,2	250,7	259,1	267,5	276,0	284,4
Всего, тыс.м ³	386,4	402,7	419	435,4	451,8	468	484,4	500,6	516,9	533,4	549,6

3. Прогноз объема сточных вод

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

Таблица 6 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод из муниципальной канализационной сети пос. Мичуринский

Показатель	Фактическое поступление сточных вод, тыс. м3	Ожидаемое поступление сточных вод, тыс. м3										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
год	2013											
годовое	139,3	141,2	143,0	144,8	146,7	148,5	150,4	152,2	154,0	155,9	157,7	159,6

Таблица 7 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод из муниципальной канализационной сети пос. Элитный

Показатель	Фактическое поступление сточных вод, тыс. м3	Ожидаемое поступление сточных вод, тыс. м3										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
год	2013											
годовое	74,0	75,0	76,0	76,9	77,9	78,9	79,9	80,9	81,8	82,8	83,8	84,8

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

Централизованной системой водоотведения практически полностью охвачена территория п. Мичуринский, частично охвачена территория п. Элитный (в соответствии с приложением 1), территория вдоль автодороги Советское шоссе и ул. Проезд автомобилистов. Прочие территории сельского поселения централизованной системой водоотведения не охватываются.

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов, канализационных насосных станций либо ассенизаторными машинами отводятся в централизованную систему канализации МУП г. Новосибирска «Горводованал». Далее все канализационные стоки по системе централизованной канализации поступают на очистные сооружения МУП г. Новосибирска «Горводованал» в п. Кудряши Новосибирского района Новосибирской области. На данные очистные сооружения поступают сточные воды г. Новосибирска, Бердска, Оби, Академгородка, поселков Пашино, Мочище, Краснообск, Барышево, верхние Чемы, Криводановка, Кудряши. Сброс сточных вод (производственных и хозяйственно-бытовых) происходит в реку Обь ниже по водотоку Новосибирска двумя выпусками.

Централизованная система водоотведения в границах охватываемой территории обеспечивает водоотведение:

- двух населенных пунктов: п. Мичуринский, п. Элитный (в границах, охватываемых канализационными сетями);

- предприятий, расположенных на территории Мичуринского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области, но вне границ населенных пунктов – вдоль автодороги Советское шоссе и ул. Проезд автомобилистов (ООО «Кербер», ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия», ООО «Управляющая компания БФК», ФГУП «Энергетик»);

- дачного общества на территории Мичуринского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области: ДНТ «Планета», сети которого технологически связаны с участком централизованной системой водоотведения, эксплуатируемой МУП г. Новосибирска «Горводоканал».

Муниципальные сети водоотведения в п. Мичуринский и п. Элитный находятся в эксплуатационной ответственности МУП «Дирекция заказчика ЖКХ п. Мичуринский», которому данные сети переданы в хозяйственное ведение. Муниципальная канализационная сеть п. Элитный подключена к канализационной сети ФГБУ СО АН и р.п. Краснообск, обслуживаемой МУП ЖКХ «Краснообск». По канализационным сетям р.п. Краснообска стоки из п. Элитный транспортируются в сети, эксплуатируемые МУП г. Новосибирска «Горводоканал». Муниципальная канализационная сеть п. Мичуринский подключена к магистральному канализационному коллектору МУП г. Новосибирска «Горводованал», проходящему вдоль автодороги Советское шоссе из Советского района г. Новосибирска через территорию Мичуринского сельсовета и р.п. Краснообск и далее в г. Новосибирск.

Сети водоотведения на территории дачных обществ находятся в эксплуатационной ответственности данных обществ. Канализационные сети ДНТ «Планета» подключены к магистральному канализационному коллектору МУП г. Новосибирска «Горводованал».

Сети водоотведения, находящиеся в распоряжении юридических лиц на праве собственности либо ином праве находятся в эксплуатационной ответственности данных юридических лиц.

Магистральный канализационный коллектор, пролегающий вдоль автодороги Советское шоссе из Советского района г. Новосибирска через территорию Мичуринского сельсовета и р.п. Краснообск и далее в г. Новосибирск и канализационный коллектор проходящий по сельскохозяйственной территории полей (из Советского в Кировский район г. Новосибирска, к данному коллектору подключены канализационные сети ФГУП «Энергетик», ООО «Кербер» и ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия») находятся в зоне эксплуатационной ответственности МУП г. Новосибирска «Горводоканал».

Границы зон ответственности за состояние и эксплуатацию водопроводных и канализационных сетей, сооружений и устройств для каждого участка централизованной системы водоотве-

Схема водоотведения Мичуринского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области

дения технологически связанного с централизованной системой водоотведения, эксплуатируемой МУП г. Новосибирска «Горводоканал», определены актами разграничения балансовой и эксплуатационной ответственности и заключенными договорами на водоснабжение.

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

Таблица 8 – Расчет требуемой мощности очистных сооружений для муниципальной канализационной сети пос. Мичуринский

Мощность	Год										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Расчетный расход сточных вод, тыс.м ³	141,2	143,0	144,8	146,7	148,5	150,4	152,2	154,0	155,9	157,7	159,6
Проектная мощность очистных сооружений, тыс.м ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Дефицит мощностей, тыс.м ³	141,2	143,0	144,8	146,7	148,5	150,4	152,2	154,0	155,9	157,7	159,6

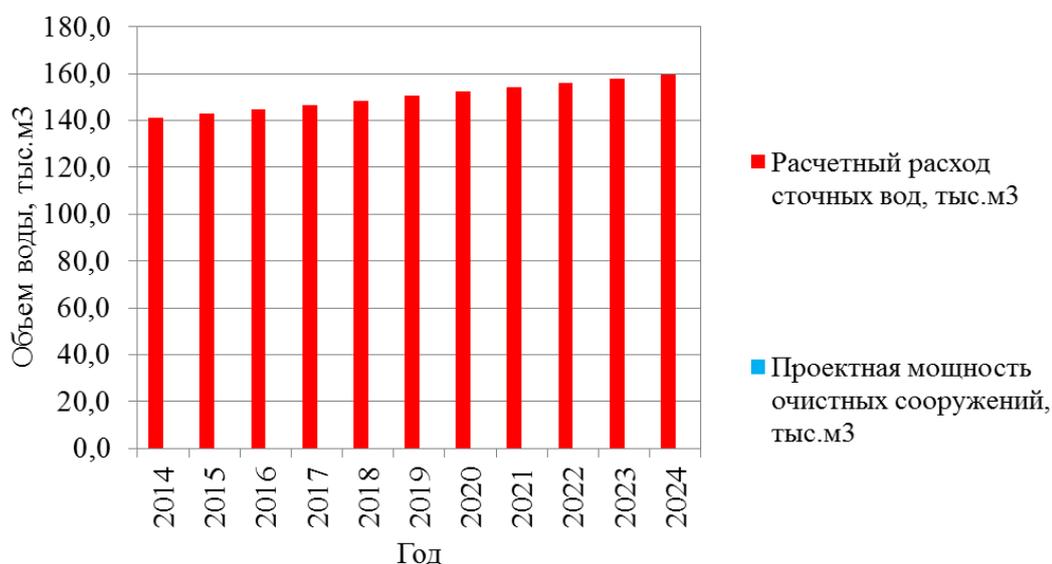


Рисунок 1 – Соотношение существующего и перспективного расхода сточных вод и мощности очистных сооружений

Таблица 9 – Расчет требуемой мощности очистных сооружений для муниципальной канализационной сети пос. Элитный

Мощность	Год										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Расчетный расход сточных вод, тыс.м ³	75,0	76,0	76,9	77,9	78,9	79,9	80,9	81,8	82,8	83,8	84,8
Проектная мощность очистных сооружений, тыс.м ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Дефицит мощностей, тыс.м ³	75,0	76,0	76,9	77,9	78,9	79,9	80,9	81,8	82,8	83,8	84,8

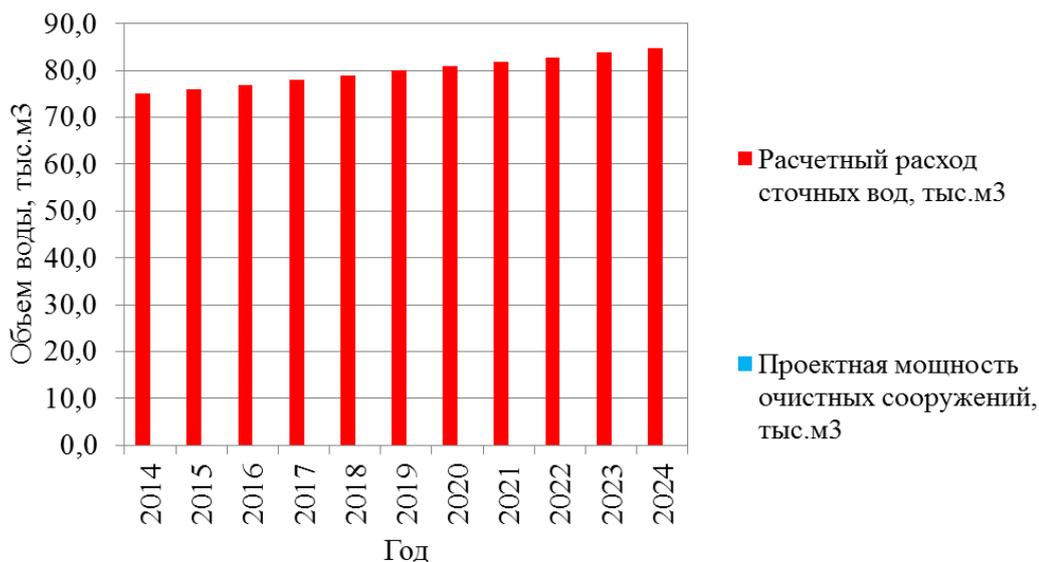


Рисунок 2 – Соотношение существующего и перспективного расхода сточных вод и мощности очистных сооружений

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

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

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

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

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

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

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

Основные направления развития централизованной системы водоотведения связаны с реализацией государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и

качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

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

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

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

Для приема расчетного количества сточных вод и их очистки до нормативных показателей необходима реконструкция существующих городских очистных сооружений канализации с выполнением мероприятий приведенных в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень основных мероприятий по реконструкции схем водоотведения

№ пп	Наименование мероприятия	Год											
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1.	Расширение централизованной канализационной сети в пос. Мичуринский и пос. Элитный			+									
2.	Строительство КНС в пос. Мичуринский, с дальнейшим отводом стоков в канализационный коллектор Ду 1200 мм МУП г. Новосибирска «Горводоканал»				+								
3.	Подключение пос. Юный Ленинец к сетям МУП г. Новосибирска «Горводоканал» через проектируемую КНС в пос. Мичуринский					+							

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

Техническими обоснованиями мероприятий таблицы 10 являются:

- обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения;
- сокращение сбросов и возможная организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.
- организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует.

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Таблица 11 – Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

№ пп	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 20 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1.	Расширение централизованной канализационной сети в пос. Мичуринский и пос. Элитный	Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения. Организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует.
2.	Строительство КНС в пос. Мичуринский, с дальнейшим отводом стоков в канализационный коллектор Ду 1200 мм МУП г. Новосибирска «Горводоканал»	
3.	Подключение пос. Юный Ленинец к сетям МУП г. Новосибирска «Горводоканал» через проектируемую КНС в пос. Мичуринский	

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

По состоянию на ноябрь 2014 г. вновь строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты централизованной системы водоотведения отсутствуют.

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

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

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

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

4.7. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

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

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

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

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

- увеличение производительности ОСК в паводковый период;
- увеличение окислительной мощности, обеспечивающей, более глубокое снижение БПК очищенной воды, увеличение степени удаления соединений азота, увеличение эффективности изъятия соединений фосфора, удаление плавающих нефтепродуктов и др. плавающих веществ;
- для исключения сброса активного хлора в водоем заменяется система обеззараживания хлорированием на обработку УФ облучением;
- уменьшение объемов осадков путем включения в технологическую схему сооружений по анаэробному сбраживанию, уплотнению;

- уменьшение объемов осадка применением системы механического обезвоживания;
- для возможности использования осадка в качестве органического удобрения произвести его дегельминтизацию на площадке компостирования современной конструкцией с прозрачным перекрытием тепличного типа;
- для увеличения эффективности удаления биогенных элементов предусмотреть реагентную обработку известью концентрированных внутри технологических потоков (фугата и дренажей).

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

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

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

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

- организация стока поверхностных вод со строительством ливнедренажной сети, дождевой канализации с очистными сооружениями. Поверхностные воды с территорий промпредприятий, гаражей и прочих производственно-коммунальных объектов, входящих в состав городских водосборных бассейнов, перед сбросом в коллекторы дождевой канализации должны быть очищены на локальных очистных сооружениях предприятий до требуемых ПДК. С территорий предприятий, не вошедших в состав городских бассейнов водосбора, водоотвод должен быть организован коллекторами промливневой канализации со сбросом через очистные сооружения предприятий;
- по территориям, подверженным затоплению паводками - изменение русла ручья; на территории застройки заключение ручья в коллектор; укрепление берегов дерном или посевом трав;
- по территориям, подверженным подтоплению, заболоченности - строительство осушительной системы, вертикальная планировка поверхности, осушение заболоченных территорий; засыпка пониженных мест, посадка влаголюбивых насаждений и трав на подсыпаемых территориях, повышение степени общего благоустройства территории;
- понижение уровня грунтовых вод - общее благоустройство территории города, заключающееся в применении усовершенствованных покрытий, проведении вертикальной планировки и организации ливнедренажной сети. На территориях капитальной застройки для понижения уровня грунтовых вод проектом предусматривается локальный кольцевой дренаж на глубину, исключаящую подтопление подошвы фундаментов зданий и сооружений;
- благоустройство оврагов - организация поверхностного стока в зоне оврагов с целью защиты от размыва со сбросом, по возможности, ливневых вод в обход оврага; в случае невозможности сброса ливневых вод в обход оврагов, предусматривается устройство быстотоков по тальвегам оврагов; благоустройство оврагов в зоне индивидуальной застройки с использованием их под зеленые насаждения, склоны оврагов уплаживаются до устойчивого состояния с устройством террас и берм и укрепляются посадкой древесно-кустарниковых пород, посевом трав;

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

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

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

Существующий метод переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии 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%.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду предусматривается уменьшение объема твердых бытовых отходов с решеток и осадков сточных вод путем устройства площадки компостирования с прозрачным перекрытием тепличного типа на месте старых иловых карт. Компостирование позволит использовать весь объем образующегося осадка для приготовления компоста (продукта) и использовать его применения в зеленом хозяйстве, для окультуривания истощенных почв в качестве органического удобрения, рекультивации свалок твердых бытовых отходов и т.д.

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

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.

7.1 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Таблица 13 – Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

№ п/п	Наименование целевых индикативных показателей	Единица измерения	Значение целевых показателей по годам											
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1.	Доля уличной канализационной сети, нуждающейся в замене	%	33	31	29	27	25	23	21	21	21	21	21	21
2.	Число аварий в системах водоотведения и очистки сточных вод	количество аварий в год на 1000 км сетей	488	480	470	460	446	432	419	419	419	419	419	419

7.2 Показатели качества обслуживания абонентов

Таблица 14 – Показатели качества обслуживания абонентов

№ п/п	Наименование целевых индикативных показателей	Единица измерения	Значение целевых показателей по годам											
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1.	Обеспеченность населения централизованными услугами водоотведения	%	75	77	80	83	86	89	92	92	92	92	92	92
2.	Увеличение количества введенных в эксплуатацию очистных сооружений канализации	количество очистных сооружений канализации	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

7.3 Показатели качества очистки сточных вод

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

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

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

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

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

Схема водоотведения Мичуринского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области

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

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

Реализация программы «Чистая вода» позволит увеличить долю сточных вод, очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, с 3 процентов в 2010 году до 16 процентов к 2020 году.

Таблица 15 – Показатели качества питьевой воды

№ п/п	Наименование целевых индикативных показателей	Единица измерения	Значение целевых показателей по годам											
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1.	Доля сточных вод, очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения	%	6	7	8	10	12	14	16	16	16	16	16	16

7.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

Таблица 16 – Показатели качества питьевой воды

№ п/п	Наименование целевых индикативных показателей	Единица измерения	Значение целевых показателей по годам											
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1.	Доля капитальных вложений в системы водоотведения и очистки сточных вод в общем объеме выручки организаций сектора водоотведения и очистки сточных вод	%	12	16	18	21	21	21	21	21	21	21	21	21
2.	Доля заемных средств в общем объеме капитальных вложений в системы водоотведения и очистки сточных вод	%	12	15	18	21	21	21	21	21	21	21	21	21

К показателям, определяющим энергоэффективность использования ресурсов при транспортировке сточных вод, относятся показатели, приведенные в [таблице 17](#).

Таблица 17 – Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

№	Показатель	Единица измерения	Целевые показатели												
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
1.	Удельный расход электрической энергии при транспортировке сточных вод	кВт·час/м ³	0,52	0,51	0,51	0,50	0,50	0,50	0,49	0,46	0,46	0,46	0,45	0,45	

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

Показатель соотношения цены реализации мероприятия и их эффективности приведенный в [таблице 18](#) рассчитан при условии обеспечения рентабельности мероприятий инвестиционной программы со средним сроком окупаемости **7** лет.

Таблица 18 – Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности

№ пп	Показатель	Год											
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Всего
1.	Цена реализации мероприятия, тыс.р	0	0	4600	1500	3720	0	0	0	0	0	0	9820
2.	Текущая эффективность 2014 г, тыс.р	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Текущая эффективность 2015 г, тыс.р		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Текущая эффективность 2016 г, тыс.р			657	657	657	657	657	657	657	657	657	5914
5.	Текущая эффективность 2017 г, тыс.р				531	531	531	531	531	531	531	531	3720
6.	Текущая эффективность 2018 г, тыс.р					0	0	0	0	0	0	0	0
7.	Текущая эффективность 2019 г, тыс.р						0	0	0	0	0	0	0
8.	Текущая эффективность 2020 г, тыс.р							0	0	0	0	0	0
9.	Текущая эффективность 2021 г, тыс.р								0	0	0	0	0
10.	Текущая эффективность 2022 г, тыс.р									0	0	0	0
11.	Текущая эффективность 2023 г, тыс.р										0	0	0
12.	Текущая эффективность 2024 г, тыс.р											0	0
13.	Эффективность мероприятия, тыс.р	0	0	657	871	1403	1403	1403	1403	1403	1403	1403	11349
	Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности												1,156

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

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

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

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения на территории сельского поселения Мичуринский сельсовет отсутствуют.

Приложение 1. Схема водоотведения

Изм. №, дата, Подп. и дата, Взам. инв. №, Инв. №, Справ. №, Перв. прик. №



Условные обозначения
 ○ канализационный колодец
 — существующая канализационная сеть

				ТО-333.СВ-161-14		
				Схема водоотведения		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Страница	Листов
Разраб.	Харьков Д.Б.				1	3
Пров.						
Т.контр.						
Н.контр.						
Утв.	Юрченко А.Н.					
Масштаб 1:2500						
Формат А1						



Магистральный канализационный коллектор МУП "Горводоканал" г. Новосибирска

а/д Советской шоссе

Точка подключения канализационной сети пос. Мичуринский к магистральному коллектору МУП "Горводоканал" г. Новосибирска и граница балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между МУП "Дирекция заказчика ЖКХ пос. Мичуринский" и МУП "Горводоканал" г. Новосибирска

Условные обозначения

- канализационный колодец
- существующая канализационная сеть

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

			ТО-333.СВ-161-14				
			Схема водоотведения				
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема канализационной сети пос. Мичуринский	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Харьков Д.Б.					3	3
Пров.							
Т.контр.							
Н.контр.							
Утв.	Юрченко А.Н.						

