

Схема
водоснабжения и водоотведения
муниципального образования «Новодугинский
муниципальный округ»
Смоленской области
на период до 2036 года

Разработчик:

Индивидуальный предприниматель

А.Н. Дударев

Дударев А.Н.



Оглавление

ТАБЛИЦЫ.....	7
РИСУНКИ.....	9
ВВЕДЕНИЕ.....	10
КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «НОВОДУГИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ» СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	13
ГЛАВА 1. «СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «НОВОДУГИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ»».....	14
РАЗДЕЛ 1. «ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА»	14
а. <i>Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» и деление территории поселения на эксплуатационные зоны</i>	14
б. <i>Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.....</i>	17
в. <i>Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения</i>	18
г. <i>Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов</i>	26
д. <i>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).....</i>	27
РАЗДЕЛ 2 «НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ».....	28
а. <i>Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....</i>	28
б. <i>Различные сценарии централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития.....</i>	30
РАЗДЕЛ 3 «БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ».....	31
а. <i>Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке</i>	31
б. <i>Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).....</i>	33
в. <i>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 и городских округов (пожаротушение, полив и др.)</i>	34
г. <i>Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчётных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг</i>	37
д. <i>Описание системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....</i>	39
е. <i>Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения.....</i>	39

ж.	Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, 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 перспектив развития и изменения состава, и структуры застройки	42
з.	Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	43
и.	Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	43
к.	Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	43
л.	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 питьевой воды абонентами	43
м.	Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	44
н.	Перспективные балансы водоснабжения (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).....	44
о.	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	46
п.	Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	48
РАЗДЕЛ 4 «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ»		49
а.	Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам.....	49
б.	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	50
в.	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	50
г.	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	50
д.	Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	51
е.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования Новодугинский муниципальный округ и их обоснование	51
ж.	Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен..	51
з.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	51

и. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	51
РАЗДЕЛ 5 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ»	52
а. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	52
б. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)	52
РАЗДЕЛ 6 «ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ»	53
РАЗДЕЛ 7 «ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ».....	54
РАЗДЕЛ 8 «ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ»	56
РАЗДЕЛ 1. «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ»	57
а. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования Новодугинский муниципальный округ и деление территории на эксплуатационные зоны	57
б. 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	57
в. 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	59
г. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	59
д. 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	59
е. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	60
ж. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	61
з. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	61
и. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования Новодугинский муниципальный округ	61
к. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод	61
РАЗДЕЛ 2. «БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ»	64

а.	Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	64
б.	Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	64
в.	Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	64
г.	Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.	64
д.	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 муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ».....	65
РАЗДЕЛ 3. «ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД».....		66
а.	сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	66
б.	Описание структуры централизованной системы водоотведения	66
в.	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.....	67
г.	Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	67
д.	Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	68
РАЗДЕЛ 4. «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ».....		69
а.	Основные направления, принципы, задачи и плановые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	69
б.	Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	69
в.	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	71
г.	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	71
д.	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	71
е.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Новодугинского МО, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	72
ж.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	72
з.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	73
РАЗДЕЛ 5. «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ».....		74
а.	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.....	74

- б. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 74

РАЗДЕЛ 6. «ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ»	76
РАЗДЕЛ 7. «ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ»	77
РАЗДЕЛ 8. «ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ»	78
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КАРТЫ (СХЕМЫ) СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	79
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПРОТОКОЛЫ АНАЛИЗОВ КАЧЕСТВА ВОДЫ	80
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ХАРАКТЕРИСТИКИ СУЩЕСТВУЮЩИХ СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	81
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. КАРТЫ (СХЕМЫ) СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	83
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ХАРАКТЕРИСТИКИ СУЩЕСТВУЮЩИХ СЕТЕЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	84

Таблицы

Таблица 1.1.1 – Общие сведения по скважинам в системе водоснабжения муниципального образования Новодугинский муниципальный округ	19
Таблица 1.1.2 – Мощность энергопринимающих установок для забора воды	21
Таблица 1.1.8 - Оборудование системы водоснабжения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ»	22
Таблица 1.1.9 - Структура протяженности водопроводной сети по диаметрам	24
Таблица 1.2.1 - Целевые показатели системы водоснабжения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ»	29
Таблица 1.3.1 - Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды	32
Таблица 1.3.2 - Результаты анализа структурного территориального баланса	33
Таблица 1.3.3 - Структурный баланс реализации питьевой воды	34
Таблица 1.3.4 - Расход воды из водопроводной сети на наружное пожаротушение, согласно СП 8.13130.2020	35
Таблица 1.3.5 - Количество ПК-с, одновременно используемых для тушения пожара, и минимальный расход диктующего ПК-с, согласно СП 10.13130.2020	36
Таблица 1.3.6 - Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению куб. м/чел. в месяц	37
Таблица 1.3.7 - Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению на содержание общего имущества в многоквартирных домах	38
Таблица 1.3.8 - Резерв/дефицит производственных мощностей	40
Таблица 1.3.9 - Прогнозные балансы потребления воды в муниципального образования Новодугинский муниципальный округ	43
Перспективный баланс водоснабжения представлен в таблице 1.3.10.	44
Таблица 1.3.10 – Перспективный баланс водоснабжения	45
Таблица 1.3.11 – Результаты расчета требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений	47
Таблица 1.4.1 – Перечень мероприятий по реконструкции имущества системы водоснабжения	49
Таблица 1.4.2 – Сведения о реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	50
Таблица 1.7.1 – Перспективные целевые показатели системы водоснабжения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ»	55
Таблица 2.1.1 – Характеристика очистных сооружений	58
Таблица 2.2.1 - Сведения о годовом ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод	64
Таблица 2.2.2 - Результаты ретроспективного анализа за последние 5 лет	64

Таблица 2.2.3 - Прогнозные балансы поступления сточных вод	65
Таблица 2.3.1 - Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод	66
Таблица 2.3.2 – Перспективные резервы и дефициты производственных мощностей	67
Таблица 2.4.1 – Перечень мероприятий по реализации схемы водоотведения	71

Рисунки

Рисунок 1.1.2 – Схематическая карта дорожно-климатического районирования зоны вечной мерзлоты.....	26
Рисунок 1.3.2 - Структурный баланс реализации питьевой воды.....	35
Рисунок 2.2.1 - Результаты ретроспективного анализа за последние 5 лет	65

Введение

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Новодугинский муниципальный округ Смоленской области (далее – Новодугинского МО) на период до 2036 год (далее - Схема водоснабжения и водоотведения) проводится в исполнение Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» разрабатывается с учетом требований Водного кодекса Российской Федерации, Федерального закона об охране окружающей среды, Федерального закона о водоснабжении и водоотведении и нормативных правовых актов по вопросам водоснабжения и водоотведения, действующих на территории Российской Федерации, передовых технических инновационных решений внедренных на объектах систем водоснабжения и водоотведения.

Основанием для разработки схемы водоснабжения и водоотведения является:

- Федеральный закон от 07.12.2011. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Федеральный закон № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.1-2003. Принят Государственной Думой Российской Федерации 16.09.2003 г. Одобрен Советом Федерации 24.09.2014;
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 № 340 «О порядке установления требованиям к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»;
- Федеральный закон от 30.12.2004 №210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» (ред. от 29.12.2014);
- Федеральный закон от 03.06.2006 №74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации» (ред. от 31.12.2014);
- Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 27.07.2010 № 90-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 13.05.2013 № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения»;

- Свод правил СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*;
- Свод правил СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85*;
- Свод правил СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85;
- Свод правил СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения»;
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 01.10.2013 № 359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;
- Приказ Федеральной службы по тарифам Российской Федерации от 27.12.2013 № 1746-э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения»;
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 №162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей»;
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17.10.2014 №640/пр «Об утверждении Методических указаний по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке».

Целью разработки схемы водоснабжения и водоотведения является:

- улучшение качества жизни и охраны здоровья населения путём обеспечения бесперебойного и качественного холодного водоснабжения и предоставления услуг водоотведения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения (далее - ЦВСиВО);
- обеспечение для населения доступности холодного водоснабжения и услуг водоотведения с использованием ЦВСиВО;
- повышение доли населения, обеспеченного холодной водой, отвечающей требованиям законодательства Российской Федерации;
- повышение энергетической эффективности систем ЦВСиВО путём оптимизации процессов производства и транспорта холодной воды, транспорта и переработки хозяйственно-бытовых стоков;
- снижение негативного воздействия на окружающую среду;
- обеспечение развития централизованных ЦВСиВО на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоснабжения и водоотведения, позволит обеспечить:

- бесперебойное снабжение сельского поселения питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов качества;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения и удовлетворение потребностей абонентов (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения и водоотведения с учетом современных требований;

- обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоемы сточных вод и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду;
- подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки.

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

- строительство и реконструкция водоводов и магистральных сетей;
- реконструкция канализационных сооружений, основных КНС;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы:

- повышение качества предоставления коммунальных услуг;
- реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей;
- увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения;
- улучшение экологической ситуации на территории муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ»;
- создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения, а также дальнейшего развития муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ».

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» Смоленской области проведена на период до 2036 года.

Краткое описание муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» Смоленской области

Общая площадь территории района и ее составляющих

Территория, занимаемая районом, составляет 192200 га или 1922 кв. км. На 01.01.2026 года на территории муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» находится 218 населённых пунктов.

Характеристика географического положения

Округ граничит с Холм-Жирковским, Вяземским, Гагаринским и Сычёвским районами, а также Тверской областью.

Связь между населёнными пунктами осуществляется автомобильными дорогами местного значения. Административным центром является с. Новодурино. Расположено в 170 км к северо-востоку от Смоленска и в 47 км к северу от Вязьмы. Через село проходит железнодорожная линия Вязьма — Ржев. В 3 км западнее села проходит автодорога Р132 «Золотое кольцо».

Климатические условия

Муниципальное образование «Новодугинский муниципальный округ» Смоленской области расположен в северо-восточной части региона. Климат здесь умеренно континентальный, с влажным континентальным типом в летний период

Основные климатические показатели

Среднегодовая температура воздуха — около 4–6 °С.

Температура января — в среднем от –8 до –10 °С. В январе также возможны экстремально низкие температуры — до –31 °С. Температура июля — около 17–18 °С. В июле также фиксируют максимальные значения температуры — до 26,6 °С. Осадки — 570–650 мм в год, из них около 70% выпадает в период с апреля по октябрь. Наибольшее количество осадков приходится на июль (около 112 мм) и октябрь (около 83 мм). Абсолютный максимум температуры — около 31 °С, абсолютный минимум — до –22,3 °С.

Сезонные особенности

Зима характеризуется холодами, с возможными заморозками и снегопадами. Весна относительно тёплая, с перепадами температур между ночью и днём. Лето тёплое, с преобладанием дневных температур над ночными. Осень характеризуется снижением температуры и увеличением облачности. Дополнительные характеристики. Влажность достаточно высокая, особенно в зимние месяцы. В течение года наблюдается значительное количество дождливых и облачных дней.

Глава 1. «Схема водоснабжения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ»

Раздел 1. «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа»

а. Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

В соответствии с законом Смоленской области от 10 июня 2024 № 91-з "О преобразовании муниципальных образований, входящих в состав муниципального образования "Новодугинский район" Смоленской области; № 92-з "О внесении изменений в областной закон "О наделении статусом муниципального района муниципального образования "Новодугинский район" Смоленской области входят следующие населенные пункты:

— с.Новодугино	— д.Алхимово	— д.Дерново
— д.Селище	— д.Андрониха	— д.Дикое
— д.Перчиха	— д.Ануфриевская Слобода	— д.Дуботерово
— д.Княжино	— д.Асеково	— д.Дубровка
— д.Рябинки	— д.Бабинка	— д.Екатеринки
— с.Днепровское	— д.Балаево	— д.Екатериновка
— д.Болшево	— д.Безымянка	— д.Ершино
— д.Хвощеватое	— д.Белоусово	— д.Ершово
— д.Мальцево	— д.Блиново	— д.Жегулино
— д.Домашненка	— д.Боково	— д.Жемулькино
— д.Ивановское	— д.Болтилово	— д.Забелино
— д.Кожаново	— д.Брюхачиха	— д.Заболонье
— д.Аносово	— д.Бубново	— д.Заднее
— д.Торбеево	— д.Бубны	— д.Задняя Пустошка
— д/о Александрино	— д.Бунаково	— д.Замошье
— с.Высокое	— д.Бурцево	— д.Зилово
— д.Липецы	— д.Быково	— д.Зубцово
— д.Мольгино	— д.Варварино	— д.Ивановское
— д.Медведки	— д.Василево	— д.Игнатиха
— д.Гигорьевское	— д.Васьково	— д.Игнатково
— с.Тесово	— д.Васютники	— д.Извеково
— д.Минино	— д.Воейково	— д.Изосимиha
— д.Татарка	— д.Высоково	— д.Ильюшкино
— д.Капустино	— д.Высокое	— д.Казарево
— д.Городня	— д.Вязовец	— д.Калыгино
— пос.Льнозавода	— д.Гармоново	— д.Каменец
— д.Аббакумово	— д.Головино	— д.Камышкино
— д.Абрамиха	— д.Головково	— д.Караваево
— д.Адуевщина	— д.Гольнево	— д.Карцево
— д.Азарово	— д.Горки	— д.Ключеиха
— д.Акулово	— д.Городок	— д.Кожино
— д.Александровское	— д.Горожанское	— д.Коленово
— д.Аленино	— д.Гришково	— д.Копариха
— д.Алтухино	— д.Дедюрево	— д.Коптево

— д.Копытово	— д.Никитиха	— д.Слизнево
— д.Корнево	— д.Никольская Слобода	— д.Сносное
— д.Корнеево	— д.Никольское	— д.Соврасово
— д.Коробаново	— д.Никулинка	— д.Соколово
— д.Коробово	— д.Новая	— д.Спас
— д.Коротнево	— д.Новое Камынино	— д.Старое Камынино
— д.Котово	— д.Новое Лысково	— д.Старое Лысково
— д.Кочаново	— д.Одноруково	— д.Степанково
— д.Кочерово	— д.Панское	— д.Сумароково
— д.Крупениха	— д.Паршино	— д.Сычево
— д.Кужнино	— д.Паршуково	— д.Телицы
— д.Кузнецово	— д.Пашечкино	— д.Телюкино
— д.Кузьмино	— д.Першино	— д.Тишино
— д.Кулешовка	— д.Петровская Слобода	— д.Томилиха
— д.Кулигино	— д.Петровское	— д.Торопово
— д.Курбатово	— д.Печеничено	— д.Тюхово
— д.Куркино	— д.Подовражное	— д.Усадище
— д.Курцево	— д.Полютиха	— д.Уследнево
— д.Лашкино	— д.Попляскино	— д.Устиниха
— д.Лашутиха	— д.Поплясуха	— д.Федьково
— д.Леоново	— д.Поповка	— д.Харино
— д.Леузово	— д.Постниково	— д.Холм
— д.Лопакново	— д.Починки	— д.Хонюки
— д.Лукино	— д.Приказники	— д.Хохлово
— д.Любуша	— д.Пустошка	— д.Чаусово
— д.Лядо	— д.Пятерниково	— д.Чернецы
— д.Ляпуново	— д.Решетниково	— д.Чиркино
— д.Марково	— д.Ржавец	— д.Чубарово
— д.Марково	— д.Родио	— д.Шаулино
— д.Марьино	— д.Савино	— д.Шевандино
— д.Мельниково	— д.Самоскли	— д.Шелухино
— д.Милуково	— д.Санники	— д.Шилино
— д.Михалевка	— д.Свакино	— д.Щеголево
— д.Мозжерово	— д.Свозки	— д.Яблонька
— д.Мольно	— д.Севальниха	— д.Яблонька
— д.Морхачево	— д.Сельцо	— д.Якшино
— д.Мысово	— д.Семенково	— п.Аносовского льнозавода
— д.Насоново	— д.Семенчиха	— ст.Александрино
— д.Нероново	— д.Слепцово	

В соответствии Генеральным планом муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ», актуализированным в 2025 году на расчётный срок конец 2036 год (далее по тексту – Генеральный план), территория муниципального образования (общая площадь земель в границах муниципального образования) по существующему состоянию составляет 192200 га.

Численность населения на 01.01.2026 – 7299 чел.

Муниципальное образование «Новодугинский муниципальный округ» расположено на северо-восточной части региона.

Граничит с Холм-Жирковским, Вяземским, Гагаринским и Сычёвским районами, а также Тверской областью.

На территории муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения являются подземные воды. Централизованная система водоснабжения содержит скважины, накопительные резервуары, водонапорные башни в населенных пунктах. Характеристики водонапорных башен представлены в Приложении 3.

Организация системы водоснабжения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» происходит на основании сопоставления возможных вариантов с учетом особенностей территорий, требуемых расходов воды на разных этапах развития поселения, возможных источников водоснабжения, требований к напорам, качеству воды и гарантированности ее подачи.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности проектируемых и реконструируемых водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения в местах расположения водозаборных сооружений и окружающих их территориях организуются зоны санитарной охраны (ЗСО). Зона санитарной охраны источника водоснабжения в месте забора воды состоит из трех поясов: первого строгого режима, второго и третьего режимов ограничения. Проекты указанных зон разработаны на основе данных санитарно-топографического обследования территорий, а также гидрологических, инженерно-геологических и топографических материалов.

Важнейшим элементом системы водоснабжения муниципального образования Новодугинский муниципальный округ являются водопроводные сети. К сетям водоснабжения предъявляются повышенные требования бесперебойной подачи воды в течение суток в требуемом количестве и надлежащего качества. Сети водопровода подразделяются на магистральные и распределительные. Магистральные линии предназначены в основном для подачи воды транзитом к отдаленным объектам. Они идут в направлении движения основных потоков воды. Магистраль соединяется рядом перемычек для переключений в случае аварии. Распределительные сети подают воду к отдельным объектам, транзитные потоки в них незначительны.

Сеть водопровода муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» имеет целесообразную конфигурацию (трассировку) и доставляет воду к объектам по возможности кратчайшим путем. Поэтому форма сети в плане имеет большое значение, особенно с учетом бесперебойности и надежности в подаче воды потребителям. Эти вопросы решаются с учетом рельефа местности, планировки населенного пункта, размещения основных потребителей воды и др.

Централизованная система водоснабжения в зависимости от местных условий и принятой схемы водоснабжения обеспечивает:

- хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых предприятий;
- хозяйственно-питьевое водопотребление на предприятиях;

- производственные нужды промышленных предприятий, где требуется вода питьевого качества или предприятий, для которых экономически нецелесообразно сооружение отдельного водопровода;
- тушение пожаров;
- собственные нужды на промывку водопроводных и канализационных сетей и т.п.

Поэтому важнейшей задачей при организации систем водоснабжения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» является расчет потребностей поселения в воде, объемов водопотребления на различные нужды. Для систем водоснабжения расчеты совместной работы водоводов, водопроводных сетей, насосных станций и регулирующих емкостей выполняются по следующим характерным режимам подачи воды:

- в сутки максимального водопотребления – максимального, среднего и минимального часовых расходов, а также максимального часового расхода и расчетного расхода воды на нужды пожаротушения;
- в сутки среднего водопотребления – среднего часового расхода воды;
- в сутки минимального водопотребления – минимального часового расхода воды.

Таким образом, система водоснабжения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» представляет собой целый ряд взаимно связанных сооружений и устройств. Все они работают в особом режиме, со своими гидравлическими, физико-химическими и микробиологическими процессами, протекающими в различные сроки.

Основным источником водоснабжения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» являются артезианские скважины.

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

В соответствии с определением, данным Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»:

Технологическая зона водоснабжения - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

В соответствии с определениями, данными Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (редакция от 28.12.2013):

Централизованная система холодного водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

Технологическая зона системы централизованного водоснабжения от водозабора, включающая в себя все сооружения подъема воды, а также все магистральные и распределительные трубопроводы.

в. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Выводы о фактическом состоянии системы централизованного водоснабжения сделаны на основании анализа информации, предоставленной администрацией, ресурсоснабжающими организациями, действующими на территории сельского поселения, а также при визуальных обследованиях объектов коммунальной инфраструктуры.

а. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

В результате проведенного анализа существующих источников водоснабжения, составлен перечень технических характеристик скважин и общих характеристик источников водоснабжения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ», который представлен в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 – Общие сведения по скважинам в системе водоснабжения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ»

№ п.п	Наименование муниципального образования	Наименование скважины	Наименование населенного пункта, адрес	Глубина, м	Дебит, м³/час	Год ввода в эксплуатацию	Насосное оборудование, марка	Эксплуатирующая организация
1	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.Чкалова	с.Новодугино ул.Чкалова	60	21	1980	эцв-6-6,5-100	МУП "ЖКС"
2	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	сква.Сенная	с.Новодугино,ул.Сенная	50	25	1988	эцв-8-25-100	МУП"ЖКС"
3	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.Зеленая	с.Новодугино,ул.Зеленая	38	15,4	1972	эцв5	МУП"ЖКС"
4	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.10Марта	с.Новодугино ул.10Марта				Belamos TF120	МУП"ЖКС"
5	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.Мелиоративная	с.Новодугино ,ул.мелиоративная	60			эцв- 6-6,5-80	МУП"ЖКС"
6	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.д.рябинки	д.рябинки			1967	эцв-4-4-100	МУП"ЖКС"
7	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.д.Перчиха	д.перчиха				Вихрь СН-50	МУП"ЖКС"
8	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.д.княжино	д.княжино			1961	Водомет 110	МУП"ЖКС"
9	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.д.Селище	д.Селище				Водомет 110	МУП"ЖКС"
10	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.с.Днепровское	д.Днепровское	65	12	1968	эцв-4-6-114	МУП"ЖКС"
11	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.д.Болшево	д.Болшево	47	22	1979	Вихрь СН-135	МУП"ЖКС"
12	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.д.Хвощеватое	д.Хвощеватое	60	16	1971	Belamos TF120	МУП"ЖКС"
13	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.д.Мальцево	д.Мальцево	199	10	1969	эцв5	МУП"ЖКС"
14	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.д.Домашенка	д.Домашенка	47	10	1968	Вихрь СН-135	МУП"ЖКС"
15	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.д.Ивановское	д.Ивановское				эцв- 6-6,5-80	МУП"ЖКС"
16	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.д.кожаново	д.Кожаново	48	11,5	1959	Вихрь СН-50	МУП"ЖКС"
17	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.д.аносово	д.Аносово				Водомет 110	МУП"ЖКС"
18	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.С.Высокое	с.Высокое	49	2.48		эцв-5-6,5-120	МУП"ЖКС"
19	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.д/о Александрино	д/о Александрино	35	22	1977	эцв- 6-6,5-80	МУП"ЖКС"
20	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.д.торбеево	д.Торбеево	53	1,66	2020	Водомет	МУП"ЖКС"

№ п.п	Наименование муниципального образования	Наименование скважины	Наименование населенного пункта, адрес	Глубина, м	Дебит, м³/час	Год ввода в эксплуатацию	Насосное оборудование, марка	Эксплуатирующая организация
	пальный округ" Смоленской области						110	
21	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.д.Мольгино	д.Мольгино				эцв-4-10-70	МУП"ЖКС"
22	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.с.Липецы	с.Липецы	39	7,2	1988	эцв-6-10-90	МУП"ЖКС"
23	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.д.Григорьевское	д.Григорьевское				эцв-6-6,5-90	МУП"ЖКС"
24	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.д.Медведки	д.Медведки	65	18	1987	эцв-6-6,5-85	МУП"ЖКС"
25	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.с.тесово	с.Тесово	39	14	1989	эцв-6-6,5-85	МУП"ЖКС"
26	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.д.капустино	д.Капустино	57	10	1973	эцв- 6-6,5-80	МУП"ЖКС"
27	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.д.минино	д.Минино	46	7	1966	эцв- 6-6,5-80	МУП"ЖКС"
28	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	скв.с.татарка	д.Татарка				эцв-4-2,5-80	МУП"ЖКС"

Настоящая Схема водоснабжения и водоотведения разработана с учетом схем энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения. При этом обеспечивается соответствие Схемы водоснабжения и водоотведения схемам энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения с учетом мощности энергопринимающих установок, используемых для транспортировки воды. Мощность энергопринимающих установок (насосного оборудования) представлена в таблицах 1.1.2.

Таблица 1.1.2 – Мощность энергопринимающих установок для забора воды

Тип насоса	Электрическая мощность, кВт
эцв-6-6,5-100	4
эцв-8-25-100	11
эцв5	4
Belamos TF120	2
эцв- 6-6,5-80	4
эцв-4-4-100	4
Вихрь СН-50	2
Водомет 110	2
Водомет 110	2
эцв-4-6-114	4
Вихрь СН-135	2
Belamos TF120	2
эцв5	
Вихрь СН-135	2
эцв- 6-6,5-80	
Вихрь СН-50	2
Водомет 110	2
эцв-5-6,5-120	
эцв- 6-6,5-80	
Водомет 110	2
эцв-4-10-70	4
эцв-6-10-90	4
эцв-6-6,5-90	4
эцв-6-6,5-85	4
эцв-6-6,5-85	4
эцв- 6-6,5-80	4
эцв- 6-6,5-80	4
эцв-4-2,5-80	4
Всего	83

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

Установки подготовки питьевой воды на территории муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» находятся:

- скв. ул.Сенная с.Новодурино;
- скв.с.Высокое;
- скв.д.Торбеево;
- скв.Торбеево.

Протоколы анализов качества питьевой воды представлены в Приложении 2.

Проведенный анализ соответствия питьевой воды требованиям СанПиН 2.1.3684-21 выявил превышение ПДК по некоторым показателям (мутность, массовая концентрация железа). На основании заключения о качестве воды есть необходимость в проведении очистки и водоподготовки.

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

В результате проведенного анализа состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций на территории муниципального образования Новодугинский муниципальный округ, составлен перечень технологического оборудования, эксплуатируемого на объектах системы водоснабжения, который отражен в таблице 1.1.8.

Таблица 1.1.8 - Оборудование системы водоснабжения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ»

№ п. п	Наименование муниципального образования	Наименование населенного пункта	Наименование насосной станции	Характеристики оборудования				
				Насос, тип, марка	Кол-во, шт	Электрическая мощность насоса, кВт	производительность, м.куб/ч	Год ввода в эксплуатацию
1	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	с.Новодугино	скв.Чкалова	эцв-6-6,5-100	1	4	6,5	
2	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	с.Новодугино	сква.Сенная	эцв-8-25-100	1	11	25	2025
3	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	с.Новодугино	скв.Зеленая	эцв5		4	5	2025
4	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	с.Новодугино	скв.10Марта	Belamos TF120	1	2	3,5	2026
5	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	с.Новодугино	скв.Мелиоративная	эцв- 6-6,5-80	1	4	6,5	2025
6	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Рябинки	скв.д.рябинки	эцв-4-4-100	1	4	4	
7	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.перчиха	скв.д.Перчиха	Вихрь СН-50	1	2	4	
8	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Княжино	скв.д.княжино	Водомет 110	1	2	4	
9	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Селище	скв.д.Селище	Водомет 110	1	2	4	
10	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	с.Днепровское	скв.с.Днепровское	эцв-4-6-114	1	4	6	
11	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Болшево	скв.д.Болшево	Вихрь СН-135	1	2	4	
12	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Хвощеватое	скв.д.Хвощеватое	Belamos TF120	1	2	4	

№ п. п	Наименование муниципального образования	Наименование населенного пункта	Наименование насосной станции	Характеристики оборудования				
				Насос, тип, марка	Кол-во, шт	Электрическая мощность насоса, кВт	производительность, м.куб/ч	Год ввода в эксплуатацию
13	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Мальцево	скв.д.Мальцево	эцв5	1		5	
14	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Домашенка	скв.д.Домашенка	Вихрь СН-135	1	2	4	
15	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Ивановское	скв.д.Ивановское	эцв- 6-6,5-80	1		6,5	
16	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Кожаново	скв.д.кожаново	Вихрь СН-50	1	2	4	
17	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Аносово	скв.д.аносово	Водомет 110	1	2	4	
18	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	с.Высокое	скв.С.Высокое	эцв-5-6,5-120	1		6,5	
19	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д/о Александрино	скв.д/о Александрино	эцв- 6-6,5-80	1		6,5	
20	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Торбеево	скв.д.торбеево	Водомет 110	1	2	6,5	
21	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Мольгино	скв.д.Мольгино	эцв-4-10-70	1	4	6,5	
22	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	с.Липецы	скв.с.Липецы	эцв-6-10-90	1	4	6,5	
23	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Григорьевское	скв.д.Григорьевское	эцв-6-6,5-90	1	4	6,5	
24	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Медведки	скв.д.Медведки	эцв-6-6,5-85	1	4	6,5	
25	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	с.Тесово	скв.с.тесово	эцв-6-6,5-85	1	4	6,5	
26	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Капустино	скв.д.капустин о	эцв- 6-6,5-80	1	4	6,5	
27	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Минино	скв.д.минино	эцв- 6-6,5-80	1	4	6,5	
28	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Татарка	скв.с.татарка	эцв-4-2,5-80	1	4	2,5	

- г. 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

Водопроводный комплекс в муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» включает в себя 103940,2 м водопроводных сетей.

Структура протяженности водопроводной сети по диаметрам представлена в таблице 1.1.9.

Таблица 1.1.9 - Структура протяженности водопроводной сети по диаметрам

№ п/п	Наименование объекта	Диаметр, мм/Длина, м
1	Водопроводная сеть ул. Присельская	701м,в том числе 461м 90мм,240м диам32мм
2	Водопроводная сеть ул. Труда	196м,в том числе 82м диам 90мм,112м диам 32мм
3	Водопроводная сеть ул. Механизаторов	196м,в том числе 82м диам 90мм,112м диам 32мм
4	Водопроводная сеть ул. Зеленая	1377м,в том числе 147м диам. 110м,734м ди-ам.63мм,496м.диам.32мм
5	Водопроводная сеть ул.Строителей	1526м диам 63мм
6	Водопроводная сеть ул.Приозерная	342м диам.63мм
7	Водопроводная сеть ул.Приозерная	424м диам.63мм
8	Водопроводная сеть ул. Стаханова	1206м диам. 100мм
9	Водопроводная сеть ул. Красный пер.	481м диам 63мм
10	Водопроводная сеть ул.Колхозная	212м диам.63мм
11	Водопроводная сеть ул. Колхозный пер.	179м диам. 63мм
12	Водопроводная сеть ул. Базарная	326м диам. 50мм
13	Водопроводная сеть ул. 1 Й Пионерский пер.	84м диам.63мм
14	Водопроводная сеть ул. 2-й Пионерский пер.	238м диам.63мм
15	Водопроводная сеть ул. Пионерская	424м диам.63мм
16	Водопроводная сеть Котовского ул. Мира	270м диам.63мм
17	Водопроводная сеть Горького –Чкалова	420м диам63мм
18	Водопроводная сеть Чкалова-Ленина	Ленина 50м диам.63мм
19	Водопроводная сеть Ул.Ленина-Докучаева	450м диам.63мм
20	Водопроводная сеть Докучаева –Железнодорожная	1330м диам.63мм
21	Водопроводная сеть ул.Советская-Горького	180м диам.63мм
22	Водопроводная сеть ул. Лесная 210м диам.63мм	210м диам.63мм
23	Водопроводная сеть ул. Докучаева- Котовского	440м диам. 63мм
24	Водопроводная сеть ул.Матросова	630м диам 63мм
25	Водопроводная сеть ул.Краснофлотская	230м.диам.63мм
26	Водопроводная сеть ул. Докучаева-Чкалова	280м диам.63мм
27	Водопроводная сеть ул.Сенная –Чкалова	1700м диам.63мм
28	Водопроводная сеть ул. Чкалова –Рассвет	520м диам.63мм
29	Водопроводная сеть Стадион-Сенная	660м диам.63мм
30	Водопроводная сеть ул. Спортивная	150м диам.63мм
31	Водопроводная сеть ул. Сенная –Чкалова	940м диам.63мм
32	Водопроводная сеть ул. Чкалова –больница	115м.диам.63мм
33	Водопроводная сеть ул. Чкалова-30 лет Победы	30 лет Победы 1466м диам 63мм
34	Водопроводная сеть ул. 30лет Победы –Горького	1600м диам.63мм
35	Водопроводная сеть ул. Чкалова-Чапаева	Чапаева 340м диам.63мм
36	Водопроводная сет. Ул. Специалистов	960м диам.63мм
37	Водопроводная сеть ул.Гагарина	270м диам63мм
38	Водопроводная сеть ул. В.Федорова	600мм диам.63мм
39	Водопроводная сеть ул. 50 лет Победы	4000м диам,63мм
40	Водопроводная сеть ул.Чапаева-Энергетиков	1114м диам63мм
41	Водопроводная сеть ул. Чапаева –Комсомольская	210м диам.63мм
42	Водопроводная сеть ул. Комсомольская-Фрунзе	330м диам.63мм
43	Водопроводная сеть ул. Фрунзе –Горького	310м диам.63мм
44	Водопроводная сеть ул. Чапаева -30лет Победы	1710м диам.63мм
45	Водопроводная сеть ул.Молодежная	725м диам.63мм
46	Водопроводная сеть ул. Котовского	150м диам.63мм
47	Водопроводная сеть ул. Кооперативная	750м диам.150мм
48	Водопроводная сеть ул. Андреевская	1170м диам.150мм

№ п/п	Наименование объекта	Диаметр, мм/Длина, м
49	Водопроводная сеть ул. Андреевская –Моисеенко	120м диам. 150мм
50	Водопроводная сеть ул.Моисеенко	810м диам.63мм
51	Водопроводная сеть ул. Моисеенко –ветлечебница	408м диам.63мм
52	Водопроводная сеть ул.Ворошилова	405м диам.63мм
53	Водопроводная сеть ул. Ворошилова-Первомайская	110м диам63мм
54	Водопроводная сеть ул. Ворошилова-Кирова	110м диам63мм
55	Водопроводная сеть ул.Кирова-Красноармейская	145м диам.63мм
56	Водопроводная сеть ул.Кооперативная –Первомайская 450м + перемычка между Мелиоративной	Мелиоративной 130м диам.63мм
57	Водопроводные сети ул. Мелиоративная	1440м диам. 63мм
58	Водопроводные сети ул. 10 Марта	820м диам.63мм
59	Водопроводные сети п/э диам. Рябинки	2150м. в том числе 670м диам. 110мм,150м.диам.50мм,
60	Водопроводные сети д. Селище	600м.диам63мм
61	Водопроводные сети д.Перчиха	400м диам. 63мм
62	Водопроводные сети д.Княжино	1500м.диам.63мм
63	с.Днепровское водопроводные сети	10530м,в том числе 3000м асбестоцементные трубы ди-ам,116мм,1000м диам 110мм,6530м диам. 63мм п/э
64	д.Болшево водопроводные сети	2396м диам. 63мм,
65	д.Хвощеватое водопроводные сети	1000м., в том числе 600м диам.63мм,400м диам. 100мм п/э
66	д.Мальцево водопроводные сети	1683м диам 63мм п/э
67	д.Домашенка водопроводные сети	450м диам.63мм п/э
68	д.Аносово водопроводные сети	1972год,1500м.диам. 63мм п/э,
69	д.Ивановское водопроводные сети	2951 м, диам,63мм,п/э
70	д.Кожаново водопроводные сети	620м диам.63мм ,п/э
71	с.Высокое Водонапорная сеть	8009,2м.,в том числе 3110м диам.110мм,4899,2м диам. 63мм ,п/э
72	д.Торбеево Водопроводная сеть	4721м ,в том числе2731м диам.110мм,1990мдиам.63мм ,п/э
73	д/о Александрино водопроводная сеть	3534м, в том числе 3000м диам.110мм,534м диам. 63мм п/э
74	с.Липецы водопроводная сеть	4000м. диам.110мм.,п/э
75	пос.Льнозавода водопроводная сеть	3487м ,в том числе 3000м диам.110мм ,482м диам.63мм ,п/э,численность населения 95чел.
76	д.Медведки водопроводная сеть	1038м диам.110мм ,п/э
77	д.Григорьевское водопроводная сеть	1000м диам. 63мм ,п/э
78	д.Мольгино водопроводные сети 1007м	1007м. диам.63мм,п/э
79	д.Городня водопроводные сети1006м, подъем воды осуществ-ляется из скв.д.Мольгино	1006м. диам63мм ,п/э
80	с.Тесово водопроводная сеть5960м	5960м диам 63мм,п/э
81	д.Капустино водопроводная сеть 3	3200м диам. 63мм,п/э
82	д.Минино водопроводная сеть	3200м диам.63мм ,п/э
83	д.Татарка водопроводная сеть	1538м диам.6мм
Итого		103940,2

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь необходимо проводить своевременную замену запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом. Запорно-регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей и промышленных предприятий при производстве аварийно-восстановительных работ.

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

В результате проведенного анализа состояния и функционирования системы холодного водоснабжения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» выявлены следующие технические и технологические проблемы:

- необходимо выполнить замену ветхих сетей водоснабжения;
- требуется реконструкция источников водоснабжения;
- требуется реконструкция резервуаров для хранения воды.

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

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует.

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

Согласно СНиП 2.05.07-85* Муниципальное образование «Новодугинский муниципальный округ» находится вне зоны распространения вечномёрзлых грунтов, что проиллюстрировано на рисунке 1.1.2.

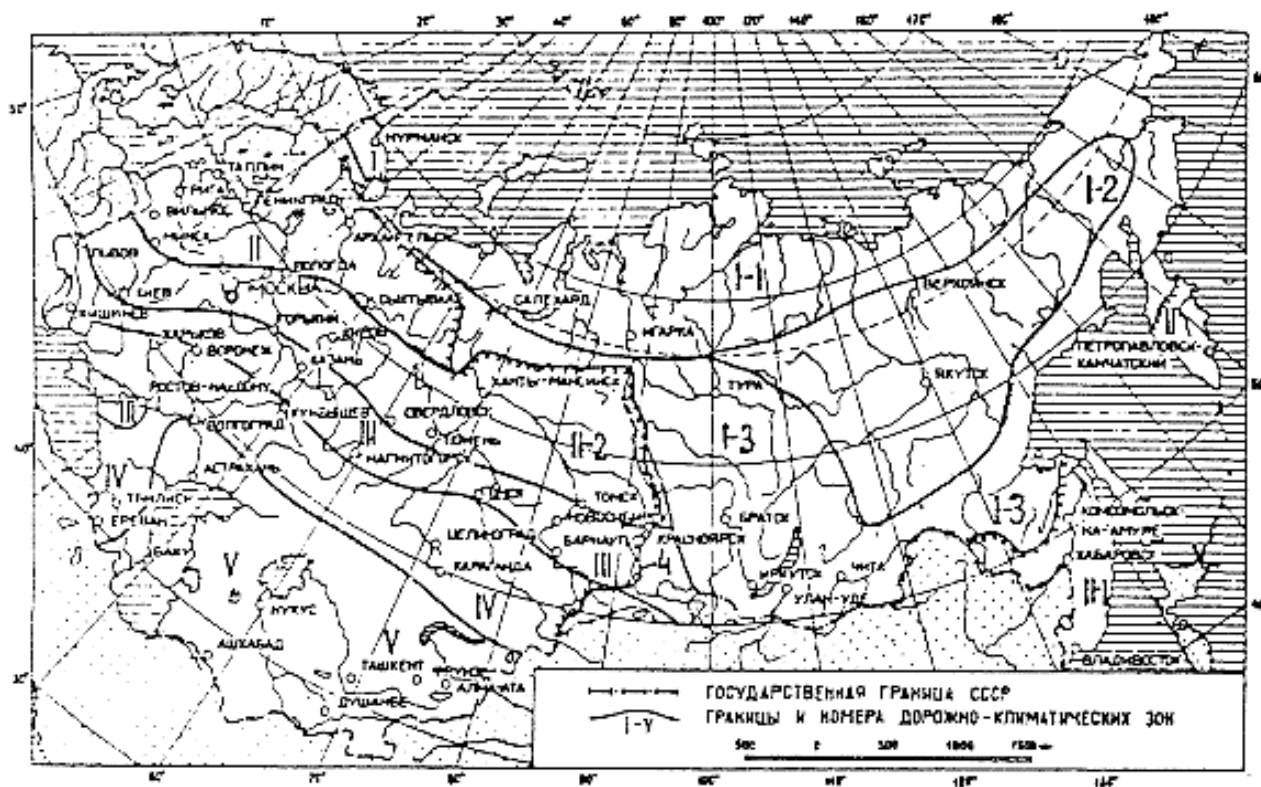


Рисунок 1.1.2 – Схематическая карта дорожно-климатического районирования зоны вечной мерзлоты

Обозначения на схеме: 1-1 северный район низкотемпературных вечно мерзлотных грунтов (НТВМГ) сплошного распространения; 1-2 – центральный район НТВМГ сплошного распространения; 1-3 – южный район высокотемпературных вечномёрзлых грунтов (ВТВМГ) сплошного и островного распространения; 4 - южная граница распространения вечномёрзлых грунтов.

Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов не требуется, ввиду отсутствия распространения вечномёрзлых грунтов на территории муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ». Случаев аварий на

участках сетей водоснабжения, вызванных промерзанием, на территории сельского поселения не выявлено.

д. 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)

В результате проведенного анализа принадлежности объектов централизованной системы водоснабжения установлено, что комплекс системы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» находится в собственности муниципального образования.

Раздел 2 «Направления развития централизованных систем водоснабжения»

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

Глава «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» на период до 2036 года разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий муниципального образования.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения, являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ»;
- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения приведены в таблицах 1.2.1.

**Таблица 1.2.1 - Целевые показатели системы водоснабжения муниципального образования
«Новодугинский муниципальный округ»**

№ п/п	Группа	Плановые индикаторы	Базовый показате- ль на 2025 год
1	Показатели качества воды	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21	н/д
2	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей)	н/д
3	Показатели качества обслуживания абонентов	Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	47%
11	Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	Потери воды при транспортировке.	13%
12	Иные показатели	Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды	на подачу 2,33 кВтч/м³

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

Сценарий развития систем водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» на период до 2036 года напрямую связан с мероприятиями Генерального плана.

Проектное решение водоснабжения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» базируется на основе существующей, сложившейся системы водоснабжения в соответствии с увеличением потребности на основе разрабатываемого генерального плана, с учетом фактического состояния сетей и сооружений.

Система водоснабжения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» централизованная, объединенная хозяйственно-питьевая противопожарная – производственная по назначению, кольцевая по конструкции.

Подача воды питьевого качества предусматривается населению на хозяйственно-питьевые нужды и полив, на технологические нужды производственных предприятий, на пожаротушение.

Раздел 3 «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды»

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

Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды приведены в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1 - Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды

Наименование	Объем поднятой воды, м³/год	Отпуск воды в водопроводную сеть, м³/год	Объем потерь		Объем полезного отпуска потребителям, м³/год
			м³/год	%	
с.Новодугино	62 692	62 692	8 177	13%	54 515
д.Селище	1 842	1 842	240	13%	1 602
д.Перчиха	409	409	53	13%	356
д.Рябинки	2 850	2 850	372	13%	2 478
д.Княжино	1 086	1 086	142	13%	944
с.Днепровское	8 505	8 505	1 102	13%	7 403
д.Болшево	726	726	95	13%	631
д.Хвощеватое	2 737	2 737	357	13%	2 380
д.Мальцево	1 941	1 941	253	13%	1 688
д.Домашенка	452	452	59	13%	393
д.Ивановское	4 019	4 019	524	13%	3 495
д.Кожаново	61	61	8	13%	53
д.Аносово	304	304	40	13%	264
д.Торбеево	8 469	8 469	1 105	13%	7 364
д/о Александрино	7 196	7 196	939	13%	6 257
с.Высокое	10 175	10 175	1 327	13%	8 848
пос.Льнозавода	2 671	2 671	348	13%	2 323
д.Липецы	5 451	5 451	711	13%	4 740
д.Городня	3 167	3 167	413	13%	2 754
д.Мольгино	6 247	6 247	815	13%	5 432
д.Медведки	527	527	69	13%	458
д.Григорьевское	819	819	107	13%	712
с.Тесово	1 259	1 259	164	13%	1 095
д.Капустино	2 236	2 236	292	13%	1 944
д.Минино	757	757	99	13%	658
д.Татарка	857	857	112	13%	745
Всего	137 454	137 454	17 922	13%	119 532

Объем реализации холодной воды в 2025 году составил 119 532 м³. Объем потерь воды при реализации составил 17 922 м³. Объем забора воды из подземных источников, фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) и расходов воды на собственные и технологические нужды, потерями воды в сети.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустраняемых потерь воды.

В результате проведенного анализа неучтенные и неустраняемые расходы и потери из водопроводных сетей в муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» можно разделить на:

- Полезные расходы:
 - расходы на технологические нужды водопроводных сетей, в том числе:
 - чистка резервуаров;
 - промывка тупиковых сетей;
 - на дезинфекцию, промывку после устранения аварий, плановых замен;
 - расходы на ежегодные профилактические ремонтные работы, промывки;
 - тушение пожаров;
 - испытание пожарных гидрантов.
- организационно-учетные расходы, в том числе:
 - не зарегистрированные средствами измерения;
 - не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов;
 - не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров;
- Потери из водопроводных сетей:
 - потери из водопроводных сетей в результате аварий;
 - скрытые утечки из водопроводных сетей;
 - утечки из уплотнения сетевой арматуры;
 - расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам;
 - утечки в результате аварий на водопроводных сетях, которые находятся на балансе абонентов до водомерных узлов.

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

Фактическое потребление воды составило 119 532 м³/год, в средние сутки 327 м³/сут, в сутки максимального водопотребления 393 м³/сут.

Результаты анализа структурного территориального баланса представлены в таблице 1.3.2.

Таблица 1.3.2 - Результаты анализа структурного территориального баланса

№ п/п	Наименование технологической зоны	Фактическое водопотребление, м³/год	Среднесуточное водопотребление, м³/сут.	Максимальное суточное водопотребление, м³/сут.
1	с.Новодугино	54 515	149,4	179,2
2	д.Селище	1 602	4,4	5,3
3	д.Перчиха	356	1,0	1,2
4	д.Рябинки	2 478	6,8	8,1
5	д.Княжино	944	2,6	3,1
6	с.Днепровское	7 403	20,3	24,3
7	д.Болшево	631	1,7	2,1
8	д.Хвощеватое	2 380	6,5	7,8

№ п/п	Наименование технологической зоны	Фактическое водопотребление, м³/год	Среднесуточное водопотребление, м³/сут.	Максимальное суточное водопотребление, м³/сут.
9	д.Мальцево	1 688	4,6	5,5
10	д.Домашенка	393	1,1	1,3
11	д.Ивановское	3 495	9,6	11,5
12	д.Кожаново	53	0,1	0,2
13	д.Аносово	264	0,7	0,9
14	д.Торбеево	7 364	20,2	24,2
15	д/о Александрино	6 257	17,1	20,6
16	с.Высокое	8 848	24,2	29,1
17	пос.Льнозавода	2 323	6,4	7,6
18	д.Липецы	4 740	13,0	15,6
19	д.Городня	2 754	7,5	9,1
20	д.Мольгино	5 432	14,9	17,9
21	д.Медведки	458	1,3	1,5
22	д.Григорьевское	712	2,0	2,3
23	с.Тесово	1 095	3,0	3,6
24	д.Капустино	1 944	5,3	6,4
25	д.Минино	658	1,8	2,2
26	д.Татарка	745	2,0	2,4
Всего		119 532	327	393

в. 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 и городских округов (пожаротушение, полив и др.)

Результаты анализа структурного баланса реализации питьевой воды по группам абонентов приведены в таблице 1.3.3 и на рисунке 1.3.2.

Таблица 1.3.3 - Структурный баланс реализации питьевой воды

Наименование	м³/год			
	Население	Бюджет	Прочие	Всего
с.Новодугино	47 213	3 438	3 864	54 515
д.Селище	1 527	0	75	1 602
д.Перчиха	356	0	0	356
д.Рябинки	2 429	0	49	2 478
д.Княжино	944	0	0	944
с.Днепровское	6 991	235	177	7 403
д.Болшево	631	0	0	631
д.Хвощеватое	2 380	0	0	2 380
д.Мальцево	1 688	0	0	1 688
д.Домашенка	393	0	0	393
д.Ивановское	3 495	0	0	3 495
д.Кожаново	53	0	0	53
д.Аносово	264	0	0	264
д.Торбеево	7 317	40	7	7 364
д/о Александрино	6 253	0	4	6 257
с.Высокое	8 644	36	168	8 848
пос.Льнозавода	2 278	45	0	2 323
д.Липецы	4 563	177	0	4 740
д.Городня	2 754	0	0	2 754
д.Мольгино	5 432	0	0	5 432
д.Медведки	458	0	0	458

Наименование	м³/год			
	Население	Бюджет	Прочие	Всего
д.Григорьевское	712	0	0	712
с.Тесово	997	98	0	1 095
д.Капустино	1 944	0	0	1 944
д.Минино	658	0	0	658
д.Татарка	745	0	0	745
Всего	111 119	4 069	4 344	119 532

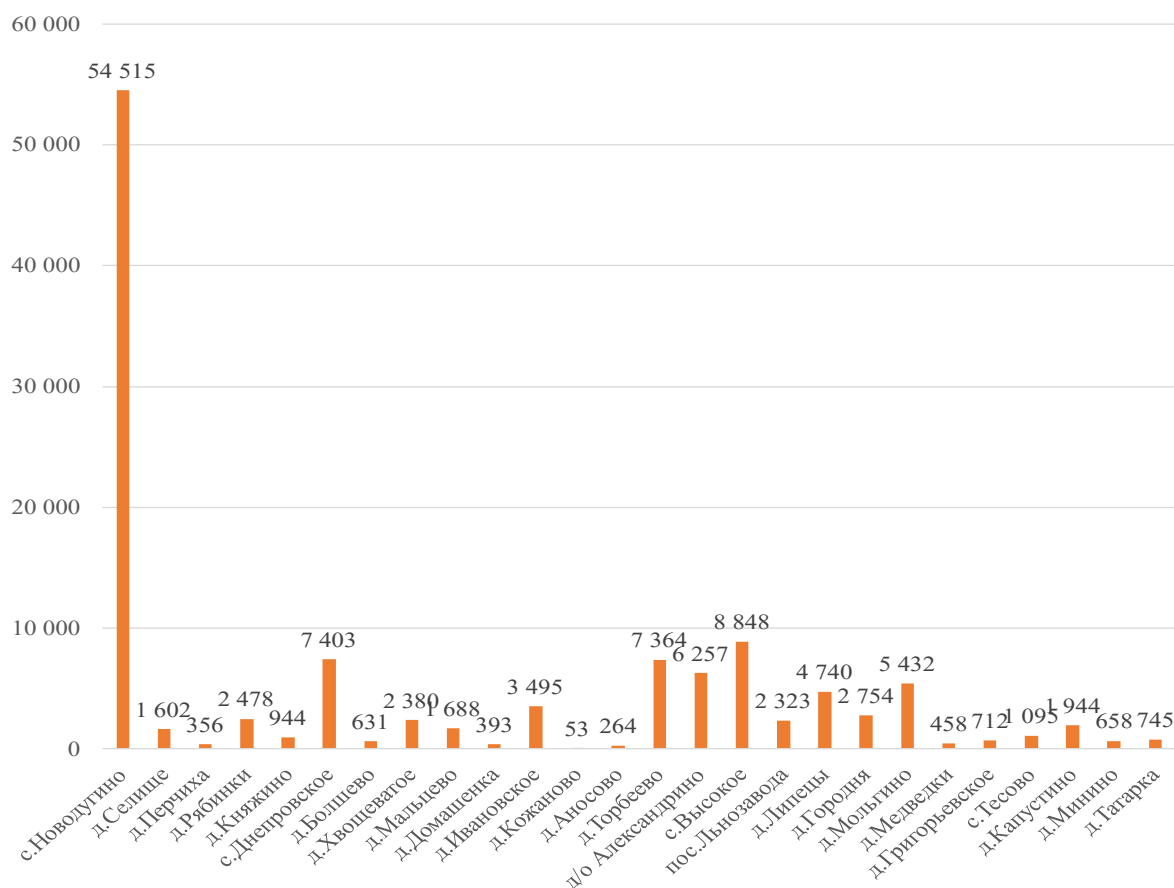


Рисунок 1.3.2 - Структурный баланс реализации питьевой воды

На основе проведенного анализа можно сделать вывод, что основным потребителем воды в муниципальном образовании «Новодугинский муниципальный округ» является население. При рассмотрении отдельных балансов по водоснабжению видно, что население использует 92% всей поданной воды в сеть, бюджетные организации 6%, и прочие потребители 1%.

Расход воды из водопроводной сети на наружное пожаротушение в поселениях принимается, в соответствии со сводом правил СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности» (п. 5.1, табл.1), данные представлены в таблице 1.3.4.

Таблица 1.3.4 - Расход воды из водопроводной сети на наружное пожаротушение, согласно СП 8.13130.2020

Число жителей в поселении, тыс. чел.	Расчетное количество одновременно работающих пожарных машин, шт.	Расход воды на наружное пожаротушение в поселении на 1 пожар, л/с
--------------------------------------	--	---

	мальных пожаров	застройка зданиями высотой не более 2 этажей независимо от степени их огнестойкости	застройка зданиями высотой 3 этажа и выше независимо от степени их огнестойкости
не более 1	1	5	10

Расход воды на наружное пожаротушение принимается, в соответствии со сводом правил СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности» (п. 5.1, табл.1), 10 л/с из расчета возникновения одного пожара. Продолжительность тушения пожара – 3 часа с пополнением противопожарного запаса за 24 часа.

Расход воды на наружное пожаротушение 1 пожар с расходом 10 л/с в течение 3 часов – 108 м³ воды.

Минимальные расходы воды на внутреннее пожаротушение, согласно СП 10.13130.2020 (п. 7.6, табл. 7.1) в зависимости от типа здания представлены в таблице 1.3.5.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принимается из расчета 2 струи по 2,5 л/с. в течение 3 часов 54 м³ воды.

Вода на нужды пожаротушения подается из пожарных гидрантов, размещенных в водопроводных колодцах.

Таблица 1.3.5 - Количество ПК-с, одновременно используемых для тушения пожара, и минимальный расход диктующего ПК-с, согласно СП 10.13130.2020

Жилые, общественные и административно-бытовые здания	Количество ПК-с для расчета расхода	Минимальный расход диктующего ПК-с, л/с
1. Многоквартирные жилые дома* (Ф1.3), общежития и гостиницы квартирного типа, в том числе с апартаментами, размещаемые в жилых зданиях Ф1.2:		
- при количестве этажей от 12 до 16 включительно (или при высоте здания от 30 до 50 м включительно) при общей длине коридора до 10м включительно;	1	2,5
- то же при общей длине коридора свыше 10 м;	2	2,5
- при количестве этажей свыше 16 до 25 включительно (или при высоте здания свыше 50 до 75 м включительно)** независимо от длины коридора	2	2,5
2. Здания коридорного и некоридорного типа: административно бытовые, общественные, коммунального обслуживания (Ф3.5). административно-бытовые производственных предприятий, органов управления, учреждений, проектно-конструкторских организаций, информационных, редакционно-издательских организаций и научных организаций, банков, контор, офисов (Ф4.3), гостиниц (Ф1.2). поликлиник (Ф3.4). физкультурно-оздоровительные комплексы и спортивно-тренировочные учреждения (Ф3.6). здания образовательных учреждений высшего профессионального образования (Ф4.2):		
- при количестве этажей от 6 до 10 включительно (или при высоте здания от 18 до 30 м включительно)**;	1	2,5
- при количестве этажей свыше 10 до 16 включительно (или при высоте здания свыше 30 до 50 м включительно)**	2	2,5
3. Здания специализированных домов престарелых и инвалидов (неквартирные), больницы, спальные корпуса образовательных учреждений интернатного типа (Ф1.1) независимо от объема:		
- при количестве этажей до 3 включительно (или при высоте здания до 8 м включительно)**;	1	2,5
- при количестве этажей свыше 3 (или при высоте здания свыше 8 м)**	2	2,5
4. Здания театров, кинотеатров, концертных залов, клубов, цирков и других подобных учреждений с расчетным количеством посадочных мест для по-		

Жилые, общественные и административно-бытовые здания	Количество ПК-с для расчета расхода	Минимальный расход диктующего ПК-с, л/с
сетителей в закрытых помещениях (Ф2.1):		
- при вместимости зрительного зала до 300 мест включительно;	1	2,5
- при вместимости зрительного зала более 300 мест	2	2,5
5. Здания библиотек и архивов (Ф2.1). спортивных сооружений (Ф2.1. Ф3.6). а также лабораторных, мастерских, книгохранилищ и архивов (Ф5.1 и Ф5.2) и других подобных учреждений с расчетным количеством посадочных мест для посетителей в закрытых помещениях высотой до 50 м включительно:	1	2,5
- при общей площади до 2.5 тыс.м ² включительно;		
- при общей площади свыше 2.5 тыс.м ²	2	2,5
6. Здания музеев, выставочных залов, танцевальные залы и других подобных учреждений в закрытых помещениях (Ф2.2). здания организаций торговли (Ф3.1):		
- при количестве этажей до 3 включительно (или при высоте здания до 8 м включительно)**;	1	2,5
- то же при количестве этажей более 3 (или при высоте здания до 28 м включительно)**	2	2,5
7. Здания общежитий коридорного типа (Ф1.2):		
- при количестве этажей до 10 включительно (или при высоте здания до 28 м включительно)**;	1	2,5
- при числе этажей свыше 10 до 16 включительно (или при высоте здания свыше 28 м)**	2	2,5
* В том числе жилых помещений, входящих в состав объекта защиты с помещениями другого функционального назначения. ** Принимается при любом из событий или совокупности двух событий, при этом определяющим является высота здания.		

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

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению в жилых помещениях для собственников и пользователей жилых помещений в многоквартирных жилых домах, а также на общедомовые нужды приведены в таблице 1.3.6.

Действующие в настоящее время нормы удельного водопотребления, утверждены постановлением управления энергетики и тарифов Смоленской области № 35/4 от 24.08.2012 года.

Таблица 1.3.6 - Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению куб. м/чел. в месяц

№ п/п	Категория жилых помещений	Нормативы потребления коммунальной услуги, куб. метр в месяц на человека	
		холодного водоснабжения	горячего водоснабжения
1	2	3	4
1.1.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	4,32	3,16
1.2.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями (газовыми или электрическими), оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1750 мм с душем	5,69	-
1.3.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями (газовыми или электрическими), оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	4,78	-
1.4.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водо-	3,86	-

№ п/п	Категория жилых помещений	Нормативы потребления коммунальной услуги, куб. метр в месяц на человека	
		холодного водоснабжения	горячего водоснабжения
1	2	3	4
	снабжением, водонагревателями (газовыми или электрическими), оборудованные унитазами, раковинами, мойками		
1.5.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями (на твердом топливе), оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1750 мм с душем	3,71	-
1.6.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, газоснабжением, оборудованные раковинами, мойками, унитазами	3,56	-
1.7.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные раковинами, мойками, унитазами	2,34	-
1.8.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные раковинами	1,83	-
1.9.	Многоквартирные и жилые дома с водопользованием из уличных водоразборных колонок	1,06	-

Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению на содержание общего имущества в многоквартирных домах представлены в таблице ниже.

Таблица 1.3.7 - Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению на содержание общего имущества в многоквартирных домах

№ п/п	Категория жилых помещений	Этажность	В целях содержания общего имущества в многоквартирном доме норматив потребления (куб. метр в месяц на кв. метр общей площади)	
			холодной воды	горячей воды
1.	Многоквартирные дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	от 1 до 5	0,028	0,028
		от 6 до 9	0,020	0,020
		от 10 до 16	0,021	0,021
2.	Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением, при самостоятельном производстве коммунальной услуги по горячему водоснабжению, с централизованным водоотведением	от 1 до 5	0,028	0,028
		от 6 до 9	0,020	0,020
		от 10 до 16	0,011	0,011
3.	Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением	от 1 до 5	0,026	х
		от 6 до 9	0,009	х
		от 10 до 16	0,010	х
4.	Многоквартирные дома без водонагревателей, с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	от 1 до 5	0,030	х
		от 6 до 9	0,021	х
		от 10 до 16	0,020	х
5.	Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения	от 1 до 5	0,037	х
6.	Многоквартирные дома без водонагревателей, с централизо-	от 1 до 5	0,028	х
		от 6 до 9	0,015	х

№ п/п	Категория жилых помещений	Этажность	В целях содержания общего имущества в многоквартирном доме норматив потребления (куб. метр в месяц на кв. метр общей площади)	
			холодной воды	горячей воды
	ванным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами, мойками, унитазами и ваннами	от 10 до 16	0,019	х
7.	Многоквартирные дома с водонагревателями, централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения	от 1 до 5	0,024	х

Нормативы потребления коммунальной услуги по водоотведению определены с учетом степени санитарно-технического благоустройства жилищного фонда исходя из суммы нормативов потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению и коммунальной услуги по горячему водоснабжению.

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению установлены в соответствии с требованиями к качеству коммунальных услуг, предусмотренными законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

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

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» населением должна производиться установка индивидуальных приборов учета, как в жилых домах частного сектора, так и в многоквартирных домах. Основными целями программы являются: перевод экономики муниципального образования на энергоэффективный путь развития, создание системы менеджмента энергетической эффективности, воспитание рачительного отношения к энергетическим ресурсам и охране окружающей среды. Так же для снижения неучтенных расходов ресурса, рекомендуется установка приборов коммерческого учета на основных направлениях подачи воды.

Для обеспечения 100% оснащенности необходимо выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

е. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Резервы и дефициты производственных мощностей системы водоснабжения приведены в таблице 1.3.8.

Таблица 1.3.8 - Резерв/дефицит производственных мощностей

Наименование	Среднесуточное потребление	Утечки и неучтенный расход воды	Баланс централизованной системы водоснабжения (в сутки максимального водопотребления)				Баланс централизованной системы водоснабжения (средний часовой расход в сутки максимального водопотребления)			
			Фактический максимальный водозабор воды	Производительность водозаборных сооружений (артезианской скважины)	в том числе резерв / дефицит		Фактический максимальный водозабор воды	Производительность водозаборных сооружений (артезианской скважины)	в том числе резерв / дефицит	
	м³/сут.	м³/сут.	м³/сут.	м³/сут.	м³/сут.	%	м³/час	м³/час	м³/час	%
с.Новодугино	149,36	22,40	206,11	1116,00	909,89	82%	8,59	46,50	37,91	82%
д.Селище	4,39	0,66	6,06	96,00	89,94	94%	0,25	4,00	3,75	94%
д.Перчиха	0,98	0,15	1,35	96,00	94,65	99%	0,06	4,00	3,94	99%
д.Рябинки	6,79	1,02	9,37	96,00	86,63	90%	0,39	4,00	3,61	90%
д.Княжино	2,59	0,39	3,57	96,00	92,43	96%	0,15	4,00	3,85	96%
с.Днепровское	20,28	3,02	27,96	144,00	116,04	81%	1,17	6,00	4,83	81%
д.Болшево	1,73	0,26	2,39	96,00	93,61	98%	0,10	4,00	3,90	98%
д.Хвощеватое	6,52	0,98	9,00	96,00	87,00	91%	0,37	4,00	3,63	91%
д.Мальцево	4,62	0,69	6,38	120,00	113,62	95%	0,27	5,00	4,73	95%
д.Домашенка	1,08	0,16	1,49	96,00	94,51	98%	0,06	4,00	3,94	98%
д.Ивановское	9,58	1,44	13,21	156,00	142,79	92%	0,55	6,50	5,95	92%
д.Кожаново	0,15	0,02	0,20	96,00	95,80	100%	0,01	4,00	3,99	100%
д.Аносово	0,72	0,11	1,00	96,00	95,00	99%	0,04	4,00	3,96	99%
д.Торбеево	20,18	3,03	27,84	156,00	128,16	82%	1,16	6,50	5,34	82%
д/о Александрино	17,14	2,57	23,66	156,00	132,34	85%	0,99	6,50	5,51	85%
с.Высокое	24,24	3,64	33,45	156,00	122,55	79%	1,39	6,50	5,11	79%
пос.Льнозавода	6,36	0,95	8,78	156,00	147,22	94%	0,37	6,50	6,13	94%
д.Липецы	12,99	1,95	17,92	-	-	-	0,75	-	-	-
д.Городня	7,55	1,13	10,41	-	-	-	0,43	-	-	-
д.Мольгино	14,88	2,23	20,54	156,00	135,46	87%	0,86	6,50	5,64	87%
д.Медведки	1,25	0,19	1,73	156,00	154,27	99%	0,07	6,50	6,43	99%
д.Григорьевское	1,95	0,29	2,69	156,00	153,31	98%	0,11	6,50	6,39	98%

Наименование	Среднесуточное потребление	Утечки и неучтенный расход воды	Баланс централизованной системы водоснабжения (в сутки максимального водопотребления)				Баланс централизованной системы водоснабжения (средний часовой расход в сутки максимального водопотребления)			
			Фактический максимальный водозабор воды	Производительность водозаборных сооружений (артезианской скважины)	в том числе резерв / дефицит		Фактический максимальный водозабор воды	Производительность водозаборных сооружений (артезианской скважины)	в том числе резерв / дефицит	
	м³/сут.	м³/сут.	м³/сут.	м³/сут.	м³/сут.	%	м³/час	м³/час	м³/час	%
с.Тесово	3,00	0,45	4,14	156,00	151,86	97%	0,17	6,50	6,33	97%
д.Капустино	5,33	0,80	7,35	156,00	148,65	95%	0,31	6,50	6,19	95%
д.Минино	1,80	0,27	2,49	156,00	153,51	98%	0,10	6,50	6,40	98%
д.Татарка	2,04	0,31	2,82	60,00	57,18	95%	0,12	2,50	2,38	95%
Всего	327	49	452	4 020	3 596		19	168	150	

Анализ таблицы показывает, что с учетом фактического потребления воды, имеются резервы мощности по максимальному разрешенному водоотбору и производительности сооружений очистки воды.

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

Прогнозные балансы потребления питьевой воды до 2036 г., рассчитаны на основании данных о планируемом расходе питьевой воды в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», свода правил СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*, свода правил СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*, исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки.

Водоснабжение сельского поселения предназначается для удовлетворения:

- хозяйственно – питьевых нужд населения, коммунальных и общественных учреждений, рекреационных объектов;
- хозяйственно – питьевых и производственных нужд промышленных предприятий;
- полива зеленых насаждений;
- противопожарных нужд, предприятий и рекреационных объектов.

Нормы хозяйственно – питьевого водопотребления на 1 жителя принимаются в соответствии с СП 31.13330.2021 и СП 30.13330.2020, исходя из усредненных норм, принимаемых на одного жителя, с учетом степени благоустройства районов жилой застройки (застройка зданий, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией с централизованным горячим водоснабжением).

Учитывая действующие в настоящее время в муниципальном образовании «Новодугинский муниципальный округ» нормы удельного водопотребления, утверждены постановлением управления энергетики и тарифов Смоленской области № 35/4 от 24.08.2012 года, норматив потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению принят по данным таблицы 1.3.7.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды $Q_{\text{сут.м}}$, м³/сут, на хозяйственно-питьевые нужды в муниципальном образовании определяется по формуле:

$$Q_{\text{ж}} = \sum q_{\text{ж}} N_{\text{ж}} / 1000$$

где $q_{\text{ж}}$ – удельное водопотребление;

$N_{\text{ж}}$ – расчетное число жителей в районах жилой застройки.

Динамика увеличения объемов потребления воды муниципального образования Новодугинский муниципальный округ приведена в таблице 1.3.9.

Таблица 1.3.9 - Прогнозные балансы потребления воды в муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ»

Наименование	Ед. изм.	Прогноз
		Прогноз 2036 год
Среднесуточное водопотребление, в том числе:	м³/сут.	334,1
Население	м³/сут.	310,6
Бюджет	м³/сут.	11,4
Прочие	м³/сут.	12,1
Максимальное суточное водопотребление, в том числе:	м³/сут.	400,9
Население	м³/сут.	372,7
Бюджет	м³/сут.	13,6
Прочие	м³/сут.	14,6
Годовое водопотребление	м³/год	121 935
Население	м³/год	113 352
Бюджет	м³/год	4 151
Прочие	м³/год	4 431

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

В результате проведенного анализа системы горячего водоснабжения установлено, что централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

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

Система технического и горячего водоснабжения отсутствует.

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) представлены в таблице 1.3.9.

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

Анализ территориальной структуры потребления питьевой воды приведен в таблице 1.3.10.

л. 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 питьевой воды абонентами

Результаты анализа прогноза распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов приведены в таблице 1.3.10.

Прогнозные балансы потребления воды в муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» рассчитаны в соответствии с СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

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

Неучтенные расходы и потери воды включают в себя:

- расходы воды при технологических нарушениях на водопроводной сети до их локализации;
- скрытые утечки воды из водопроводной сети и емкостных сооружений;
- естественную убыль воды при ее транспортировке и хранении.
- ежедневная промывка фильтров на очистных сооружениях

Расчет водопотребления ведется по приборам учета воды, а также по нормативам. Поскольку приборы учета воды установлены не на всех абонентских вводах, фактическое значение потерь воды может достигать большего значения.

Потери связаны предположительно с износом водопроводных сетей, в связи с чем, предлагается провести мероприятия ремонту системы водоснабжения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ».

н. Перспективные балансы водоснабжения (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)

Перспективный баланс водоснабжения представлен в таблице 1.3.10.

Таблица 1.3.10 – Перспективный баланс водоснабжения

Наимено- вание	Существующее состояние (факт 2025 года)							Прогноз 2028 год							Прогноз 2036 год						
	Баланс централизованной системы водоснабжения (годовой)							Баланс централизованной системы водоснабжения (годовой)							Баланс централизованной системы водоснабжения (годовой)						
	Объем воды из источ- ников водо- снабжения	Утечки и не- учтенный расход воды		Объем воды, отпу- щенной абонен- там	в том числе			Объем воды из источ- ников водо- снабжения	Утечки и не- учтенный расход воды		Объем воды, отпу- щенной абонен- там	в том числе			Объем воды из источ- ников водо- снабжения	Утечки и не- учтенный расход воды		Объем воды, отпу- щенной абонен- там	в том числе		
					Населе- ние	Бюджет	Прочие					Населе- ние	Бюджет	Прочие					Населе- ние	Бюджет	Прочие
		м³/год	м³/год	%					м³/год	м³/год						%	м³/год				
с.Новодуги но	62692	8177	13%	54515	47213	3438	3864	62848	7788	12%	55060	47685	3472	3903	63031	7420	12%	55611	48162	3507	3942
д.Селище	1842	240	13%	1602	1527	0	75	1847	229	12%	1618	1542	0	76	1852	218	12%	1634	1558	0	77
д.Перчиха	409	53	13%	356	356	0	0	410	51	12%	360	360	0	0	412	48	12%	363	363	0	0
д.Рябинки	2850	372	13%	2478	2429	0	49	2857	354	12%	2503	2453	0	49	2865	337	12%	2528	2478	0	50
д.Княжино	1086	142	13%	944	944	0	0	1088	135	12%	953	953	0	0	1091	128	12%	963	963	0	0
с.Днепровс кое	8505	1102	13%	7403	6991	235	177	8527	1050	12%	7477	7061	237	179	8552	1000	12%	7552	7132	240	181
д.Болшево	726	95	13%	631	631	0	0	727	90	12%	637	637	0	0	730	86	12%	644	644	0	0
д.Хвощеват ое	2737	357	13%	2380	2380	0	0	2744	340	12%	2404	2404	0	0	2752	324	12%	2428	2428	0	0
д.Мальцево	1941	253	13%	1688	1688	0	0	1946	241	12%	1705	1705	0	0	1952	230	12%	1722	1722	0	0
д.Домашен ка	452	59	13%	393	393	0	0	453	56	12%	397	397	0	0	454	53	12%	401	401	0	0
д.Ивановск ое	4019	524	13%	3495	3495	0	0	4029	499	12%	3530	3530	0	0	4041	476	12%	3565	3565	0	0
д.Кожаново	61	8	13%	53	53	0	0	61	8	12%	54	54	0	0	61	7	12%	54	54	0	0
д.Аносово	304	40	13%	264	264	0	0	304	38	12%	267	267	0	0	305	36	12%	269	269	0	0
д.Торбеево	8469	1105	13%	7364	7317	40	7	8490	1052	12%	7438	7390	40	7	8514	1002	12%	7512	7464	41	7
д/о Алек- сандрин о	7196	939	13%	6257	6253	0	4	7213	894	12%	6320	6316	0	4	7234	852	12%	6383	6379	0	4
с.Высокое	10175	1327	13%	8848	8644	36	168	10200	1264	12%	8936	8730	36	170	10230	1204	12%	9026	8818	37	171
пос.Льноза вода	2671	348	13%	2323	2278	45	0	2678	332	12%	2346	2301	45	0	2686	316	12%	2370	2324	46	0
д.Липецы	5451	711	13%	4740	4563	177	0	5465	677	12%	4787	4609	179	0	5480	645	12%	4835	4655	181	0
д.Городня	3167	413	13%	2754	2754	0	0	3175	393	12%	2782	2782	0	0	3184	375	12%	2809	2809	0	0
д.Мольгино	6247	815	13%	5432	5432	0	0	6262	776	12%	5486	5486	0	0	6281	739	12%	5541	5541	0	0
д.Медведки	527	69	13%	458	458	0	0	528	65	12%	463	463	0	0	530	62	12%	467	467	0	0
д.Григорьев ское	819	107	13%	712	712	0	0	821	102	12%	719	719	0	0	823	97	12%	726	726	0	0
с.Тесово	1259	164	13%	1095	997	98	0	1262	156	12%	1106	1007	99	0	1266	149	12%	1117	1017	100	0
д.Капустин о	2236	292	13%	1944	1944	0	0	2241	278	12%	1963	1963	0	0	2248	265	12%	1983	1983	0	0
д.Минино	757	99	13%	658	658	0	0	759	94	12%	665	665	0	0	761	90	12%	671	671	0	0
д.Татарка	857	112	13%	745	745	0	0	859	106	12%	752	752	0	0	861	101	12%	760	760	0	0
Всего	137 454	17 922		119 532	111 119	4 069	4 344	137 795	17 068		120 727	112 230	4 110	4 387	138 196	16 262		121 935	113 352	4 151	4 431

Примечание: Средний часовой расход в сутки максимального водопотребления принят по фактическим данным потребления воды за год

- о. 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**

Результаты расчета требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений и перспективные резервы и дефициты производственных мощностей систем водоснабжения приведены в таблице 1.3.11.

Таблица 1.3.11 – Результаты расчета требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

Наименование	Существующее состояние (факт 2025 года)				Прогноз 2028 год				Прогноз 2036 год			
	Средний часовой расход в сутки максимального водопотребления	Производительность водозаборных сооружений (артезианской скважины)	в том числе резерв / дефицит		Средний часовой расход в сутки максимального водопотребления	Производительность водозаборных сооружений (артезианской скважины)	в том числе резерв / дефицит		Средний часовой расход в сутки максимального водопотребления	Производительность водозаборных сооружений (артезианской скважины)	в том числе резерв / дефицит	
	м³/сут.	м³/сут.	м³/сут.	%	м³/сут.	м³/сут.	м³/сут.	%	м³/сут.	м³/сут.	м³/сут.	%
с.Новодугино	206,11	1116	910	82%	206,62	1116	909	81%	207,22	1116	909	81%
д.Селище	6,06	96	90	94%	6,07	96	90	94%	6,09	96	90	94%
д.Перчиха	1,35	96	95	99%	1,35	96	95	99%	1,35	96	95	99%
д.Рябинки	9,37	96	87	90%	9,39	96	87	90%	9,42	96	87	90%
д.Княжино	3,57	96	92	96%	3,58	96	92	96%	3,59	96	92	96%
с.Днепровское	27,96	144	116	81%	28,03	144	116	81%	28,12	144	116	80%
д.Болшево	2,39	96	94	98%	2,39	96	94	98%	2,40	96	94	98%
д.Хвощеватое	9,00	96	87	91%	9,02	96	87	91%	9,05	96	87	91%
д.Мальцево	6,38	120	114	95%	6,40	120	114	95%	6,42	120	114	95%
д.Домашенка	1,49	96	95	98%	1,49	96	95	98%	1,49	96	95	98%
д.Ивановское	13,21	156	143	92%	13,25	156	143	92%	13,29	156	143	91%
д.Кожаново	0,20	96	96	100%	0,20	96	96	100%	0,20	96	96	100%
д.Аносово	1,00	96	95	99%	1,00	96	95	99%	1,00	96	95	99%
д.Торбеево	27,84	156	128	82%	27,91	156	128	82%	27,99	156	128	82%
д/о Александрино	23,66	156	132	85%	23,72	156	132	85%	23,78	156	132	85%
с.Высокое	33,45	156	123	79%	33,54	156	122	79%	33,63	156	122	78%
пос.Льнозавода	8,78	156	147	94%	8,80	156	147	94%	8,83	156	147	94%
д.Липецы	17,92	-	-	-	17,97	-	-	-	18,02	-	-	-
д.Городня	10,41	-	-	-	10,44	-	-	-	10,47	-	-	-
д.Мольгино	20,54	156	135	87%	20,59	156	135	87%	20,65	156	135	87%
д.Медведки	1,73	156	154	99%	1,74	156	154	99%	1,74	156	154	99%
д.Григорьевское	2,69	156	153	98%	2,70	156	153	98%	2,71	156	153	98%
с.Тесово	4,14	156	152	97%	4,15	156	152	97%	4,16	156	152	97%
д.Капустино	7,35	156	149	95%	7,37	156	149	95%	7,39	156	149	95%
д.Минино	2,49	156	154	98%	2,49	156	154	98%	2,50	156	153	98%
д.Татарка	2,82	60	57	95%	2,82	60	57	95%	2,83	60	57	95%
Всего	452	4 020	3 596		453	4 020	3 595		454	4 020	3 594	

п. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии с определениями, данными Федеральным законом от 07.12.2010 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»:

Гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем.

В соответствии со ст. 14 Федерального закона от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», в целях реализации Федерального закона от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», с целью организации централизованного, бесперебойного водоснабжения и водоотведения на территории муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» гарантирующей организации в сфере холодного водоснабжения рекомендуется утвердить МУП "ЖКС".

Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»

В соответствии со статьей 10 постановления Правительства Российской Федерации 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») (далее – Постановление) при обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения должно быть обеспечено решение следующих задач:

- обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества;
- организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
- обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;
- сокращение потерь воды при ее транспортировке;
- выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации.

а. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам

По результатам анализа системы водоснабжения настоящим документом предлагается перечень мероприятий по строительству нового и реконструкции, существующих сооружений коммунального комплекса системы водоснабжения. Перечень основных мероприятий представлен в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1 – Перечень мероприятий по реконструкции имущества системы водоснабжения

№ п/п	Наименование	Населенный пункт	Срок реализации
1	Замена ветхих водопроводных сетей		
1.1	реконструкция водопроводной сети с.Новодугино, ул. Андреевская	с.Новодугино, ул. Андреевская	2027
1.2	реконструкция водопроводной сети	с.Новодугино ул. Советская	2027
1.3	реконструкция водопроводной сети	с.Высокое, ул. Нагорная	2027
1.4	реконструкция водопроводной сети	с.Высокое ул. Лесная	2028
1.5	реконструкция водопроводной сети	с.Новодугино, ул. Чкалова	2028
1.6	реконструкция водопроводной сети	д.Княжино	2028
1.7	реконструкция водопроводной сети	д.Торбеево, ул. Докучаева	2028
1.8	строительство станции обезжелезивания воды для хозяйственно-питьевых целей	с.Новодугино	2027

б. 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

Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

Анализ результатов расчета показывает, что при прогнозируемой тенденции к увеличению водопотребления, а также при уменьшении потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды при существующих мощностях на территории сельского поселения имеются резервы производительности водозаборных сооружений.

Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации

Анализ показал, что в настоящее время качество подаваемой абонентам воды не соответствует предельно допустимым нормам, вследствие чего для дальнейшего поддержания качества воды необходима реконструкция ВОС.

В качестве мер, направленных на снижение потерь воды, необходимо производить перекладку ветхих водопроводных сетей сроком службы которых достигает 20 лет и более.

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

Проведенный анализ ситуации в муниципальном образовании не показал необходимость вывода из эксплуатации объектов систем водоснабжения.

В таблице 1.4.2 представлены сведения о реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.

Таблица 1.4.2 – Сведения о реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

№ п/п	Наименование	Населенный пункт	Срок реализации
1	Замена ветхих водопроводных сетей		
1.1	реконструкция водопроводной сети с.Новодугино, ул. Андреевская	с.Новодугино, ул. Андреевская	2027
1.2	реконструкция водопроводной сети	с.Новодугино ул. Советская	2027
1.3	реконструкция водопроводной сети	с.Высокое, ул. Нагорная	2027
1.4	реконструкция водопроводной сети	с.Высокое ул. Лесная	2028
1.5	реконструкция водопроводной сети	с.Новодугино, ул. Чкалова	2028
1.6	реконструкция водопроводной сети	д.Княжино	2028
1.7	реконструкция водопроводной сети	д.Торбеево, ул. Докучаева	2028
1.8	строительство станции обезжелезивания воды для хозяйственно-питьевых целей	с.Новодугино	2027

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

Развитие систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение, предусмотрено комплексно в составе мероприятий по модернизации и строительству водозаборных и водоочистных сооружений.

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

Оснащение зданий, строений и сооружений приборами учета воды и их применение при осуществлении расчетов за потребленную воду в рамках реализации настоящей Схемы водоснабжения и водоотведения не предусмотрено.

На перспективу в рамках программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» целесообразно предусмотреть установку приборов учета расхода холодной воды с датчиком давления, обязательным наличием интерфейса, позволяющего автоматически передавать данные по каналам GSM/GPRS.

е. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» и их обоснование

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» показал, что на перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ». Новые трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Точная трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки, с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

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

Проведенный анализ показал, что в муниципальном образовании «Новодугинский муниципальный округ» строительство новых насосных станций, резервуаров и водонапорных башен не планируется.

Места размещения существующих насосных станций, резервуаров, водонапорных башен сохраняются без изменений.

Расположение новых объектов водоснабжения будет определено на стадии проектирования.

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

Проведенный анализ показал, что в муниципальном образовании «Новодугинский муниципальный округ» строительство новых сооружений системы горячего водоснабжения не планируется.

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

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения приведены в Приложении к схеме водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ».

Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»

а. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Известно, что одним из постоянных источников концентрированного загрязнения поверхностных водоемов являются сбрасываемые без обработки воды, образующиеся в результате промывки фильтровальных сооружений станций водоочистки. Находящиеся в их составе взвешенные вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в водоем, увеличивают мутность воды, сокращают доступ света в глубину, и, как следствие, снижают интенсивность фотосинтеза, что в свою очередь приводит к уменьшению сообщества, способствующего процессам самоочищения. ВОС исключает сброс промывных вод в водоем.

Для предотвращения неблагоприятного воздействия в процессе водоподготовки будет использоваться ресурсосберегающая, природоохранная технология повторного использования промывных вод.

б. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

Анализ возможного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке, показал, что при эксплуатации ВОС предполагается использовать технологии без применения хлора. Вместо жидкого хлора используются новые эффективные обеззараживающие реагенты. Это позволяет не только улучшить качество питьевой воды, практически исключив содержание высокотоксичных органических соединений в питьевой воде, но и повышает безопасность производства до уровня, отвечающего современным требованиям.

При строительстве (установке) водоочистных комплексов будут применяться технологии из справочника перспективных технологий водоподготовки и очистки воды с использованием технологий, разработанных организациями оборонно-промышленного комплекса, и учетом оценки риска здоровью населения, подготовленного Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.

Раздел 6 «Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения»

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии обоснования инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

Расчеты стоимости нового строительства и реконструкции участков сетей водоснабжения проведены в соответствии с государственными сметными нормативами – согласно утвержденных приказом Минстроя России от 06.03.2026 № 159/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства» НЦС 81-02-14-2026. Сборник № 14. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Расчеты выполнены в ценах 2026 г. Капитальные вложения указаны без учета НДС. Результаты расчетов по источникам и сетям водоснабжения приведены в таблице 1.6.1.

Таблица 1.6.1 – Перечень мероприятий по реконструкции имущества системы водоснабжения – источники водоснабжения, тыс.руб.

№ п/п	Наименование	Населенный пункт	Срок реализации	Расходы на реализацию мероприятий, тыс. руб.
1	Замена ветхих водопроводных сетей			
1.1	реконструкция водопроводной сети с.Новодугино, ул. Андреевская	с.Новодугино ,ул. Андреевская	2027	150
1.2	реконструкция водопроводной сети	с.Новодугино ул. Советская	2027	250
1.3	реконструкция водопроводной сети	с.Высокое ,ул. Нагорная	2027	317,5
1.4	реконструкция водопроводной сети	с.Высокое ул. Лесная	2028	450
1.5	реконструкция водопроводной сети	с.Новодугино, ул. Чкалова	2028	200
1.6	реконструкция водопроводной сети	д.Княжино	2028	398,5
1.7	реконструкция водопроводной сети	д.Торбеево, ул. Докучаева	2028	250
1.8	строительство станции обезжелезивания воды для хозяйственно-питьевых целей	с.Новодугино	2027	22212,0

Раздел 7 «Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения»

Анализ целевых показателей производился на основании информации, подлежащей раскрытию в сфере водоснабжения, а также на основании представленных исходных данных.

В соответствии со статьей 13 Постановления Правительства Российской Федерации № 782 от 05.09.2013 «О схемах водоснабжения и водоотведения» схема водоснабжения должна содержать значения целевых показателей на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, включая целевые показатели и их значения с разбивкой по годам.

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, относятся:

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

Результаты анализа целевых показателей развития централизованной системы водоснабжения приведены в таблице 1.7.1.

Таблица 1.7.1 – Перспективные целевые показатели системы водоснабжения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ»

№ п/п	Группа	Плановые индикаторы	Базовый показатель на 2025 год	Прогноз 2028 год	Прогноз 2036 год
1	Показатели качества воды	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21	100%	0%	0%
2	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей)	н/д	н/д	н/д
3	Показатели качества обслуживания абонентов	Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	47%	100%*	100%*
11	Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	Потери воды при транспортировке.	13%	12%	11%
12	Иные показатели	Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды	на подачу 2,33 кВтч/м³	на подачу 2,00 кВтч/м³	на подачу 1,55 кВтч/м³

*обеспеченность населения водоснабжением населенных пунктов к 2028 году достигнет 100 % за счет централизованного и не централизованного водоснабжения (в т.ч. местные шахтные колодцы и скважины)

Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»

В случае выявления бесхозных сетей (сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить организацию, сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными сетями, или единую ресурсоснабжающую организацию, в которую входят указанные бесхозные сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Проведенный анализ позволил сделать вывод, что решение по бесхозным сетям в муниципальном образовании не является актуальным вопросом, так как данные по бесхозным сетям в муниципальном образовании отсутствуют.

Глава 2. Схема Водоотведения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ»

Раздел 1. «Существующее положение в сфере водоотведения поселения»

а. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» и деление территории на эксплуатационные зоны

На территории муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» централизованная система водоотведения организована в с. Новодугино. Стоки посредством самотечных коллекторов поступают на канализационные очистные сооружения (КОС). Хозяйственно-бытовые стоки поступают в блок приемной камеры, далее проходят через компактную установку КУ-200 (аэротенки), где происходит смешивание активного ила с предварительно отстаиванной сточной водой. Кислород нагнетается в аэротенки воздуходувками. Через биопруды очищенные стоки поступают в контактный пруд и по коллектору впадают в ручей. Удаляемый активный ил из вторичных отстойников очистных сооружений располагается на иловых площадках. Количество иловых площадок 4 шт.

На остальной территории стоки направляются, в основном, на примитивные очистные сооружения в виде выгребов. Далее стоки обеззараживаются на рельефе, нанося значительный ущерб окружающей среде, в первую очередь поверхностным и подземным водам.

б. 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

Анализ результатов технического обследования централизованной системы водоотведения позволяет сделать следующие выводы, что отведение сточных вод присутствует в с. Новодугино. Характеристики КОС представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 – Характеристика очистных сооружений

№ п.	Наименование муниципального образования	Наименование населенного пункта, адрес	Наименование очистных сооружений	Производительность очистных сооружений, тыс м³/сут.	Год ввода в эксплуатацию	Состав очистных сооружений	Эксплуатирующая организация	Балансодержатель, собственник
1	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	с.Новодутино	очистные сооружения	200	1989	аэротенки, биопруды, колодцы отстойники	МУП "ЖКС"	

Для отведения поверхностных стоков вдоль дорог предусмотрены водоотводящие каналы.

Настоящая Схема водоснабжения и водоотведения разработана с учетом схем энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения. При этом обеспечивается соответствие Схемы водоснабжения и водоотведения схемам энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения с учетом мощности энергопринимающих установок, используемых для транспортировки и очистки сточных вод.

Оборудование КОС изношено, эксплуатируется более 30 лет, технология очистки не отвечает современным требованиям. Необходимо выполнить реконструкцию или строительство новых КОС.

в. 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

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

- «технологическая зона водоотведения» - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

Исходя из определения технологической зоны водоотведения в централизованной системе водоотведения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ» технологическая, зона присутствует в с. Новодугино.

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

В процессе механической и биологической очистки сточных вод образуются различного вида осадки, содержащие органические и минеральные компоненты. В зависимости от условий формирования и особенностей отделения различают осадки первичные и вторичные. К первичным осадкам относятся грубодисперсные примеси, которые находятся в твердой фазе и выделяются в процессе механической очистки на решетках и песколовках. К вторичным осадкам относятся осадки, выделенные из сточной воды после биологической очистки (избыточный активный ил).

д. 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

Стоки посредством самотечных коллекторов поступают на канализационные насосные на канализационные очистные сооружения (КОС). Общая протяженность сетей водоотведения составляет 5870 м.

Срок эксплуатации сетей составляет 37 лет (введены в эксплуатацию в 1989 году). Износ канализационных сетей составляет более 95% (с учетом срока службы 20 лет). Подробные сведения по канализационным сетям поселения представлены в Приложении 5.

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

Надежность и экологическая безопасность являются основными требованиями, которые предъявляются современным системам водоотведения. Объектами оценки надежности являются как система водоотведения в целом, так и отдельные составляющие системы: самотечные и напорные трубопроводы; насосные станции; очистные сооружения.

Оценка надежности производится по свойствам безотказности, долговечности, ремонтнопригодности, управляемости.

В настоящее время система водоотведения в целом позволяет обеспечить бесперебойное отведение и очистку сточных вод. Сбросов неочищенных сточных вод из системы централизованной канализации в водные объекты, рельеф и территорию сельского поселения не допускается со времени ввода в эксплуатацию канализационных очистных сооружений.

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия сельского поселения. По системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов отводятся на очистку сточные воды, образующиеся на территории сельского поселения.

Скорость износа (интенсивность коррозии) лотковой части металлических трубопроводов без внутреннего защитного покрытия достигает до 1 мм в год (безопасная интенсивность – 0,04 мм/год - п. 6.16 «Методических рекомендаций по определению технического состояния систем теплоснабжения, горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения». Утв.: Минрегионразвития РФ от 25 апреля 2012 г.).

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.

Обеспечение надежности работы насосных станций обуславливается, в первую очередь, бесперебойностью энергоснабжения и снижением количества отказов насосного оборудования.

Основными факторами, оказывающими негативное влияние на надежность и безопасность очистных канализационных сооружений, является: перебои в энергоснабжении; поступление со сточными водами токсических загрязняющих веществ (залповые поступления нефтепродуктов, мазута, солей тяжелых металлов и т. п.); залповые поступления ливневых сточных вод.

При эксплуатации канализационных очистных сооружений наиболее чувствительными к различным дестабилизирующим факторам являются сооружения биологической очистки. Основные причины, приводящие к нарушению биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений: перебои в энергоснабжении; поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки. Одним из способов повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

Управляемость процессами безопасности и надежности функционирования объектов централизованной системы водоотведения обеспечивается:

- организацией службы эксплуатации системы водоотведения в соответствии с нормативами «Правил технической эксплуатации»;

- организацией диспетчерской службы по контролю за технологическими процессами водоотведения, ликвидации повреждений и отказов на объектах системы водоотведения;
- организацией надлежащего технологического и лабораторного контроля процессов отведения и очистки сточных вод мониторинга влияния очищенных сточных вод на водоприёмник.
- регулярным обучением и повышением квалификации персонала;
- регулярной актуализацией инструкций и планов ликвидации аварийных ситуаций; тренировочных занятий по действиям персонала в нештатных ситуациях;
- внедрение системы менеджмента качества в соответствии с требованиями ISO 9001: 2008 на объектах системы водоотведения.

Информация по числу аварий, повреждений и иных технологических нарушений на сетях водоотведения, отсутствует.

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

Централизованная система водоотведения может являться источником загрязнения окружающей среды. При нарушении технологического процесса очистки на КОС возможны выбросы вредных и опасных веществ в водоёмы в концентрациях превышающих ПДК и объёмах, превышающих значения гигиенических нормативов.

Оценка качества очистки сточных вод не производилась, в силу отсутствия информации по результатам анализов сооружений очистки сточных вод.

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

Отдельные общественные и жилые здания оборудованы индивидуальными или коллективными выгребными (выгребная канализация). Вывоз хозяйственно-бытовых стоков осуществляется автотранспортом на КОС. Большинство индивидуальных жилых домов оборудованы надворными уборными.

и. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ»

Система водоотведения имеет следующие основные технические проблемы эксплуатации сетей и сооружений водоотведения:

- Высокий износ существующих канализационных сетей (коллекторов, уличных и внутриквартальных);
- Неудовлетворительное качество очистки сточных вод;
- Высокий износ очистных сооружений

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

Отнесение к централизованным системам водоотведения поселений (ЦСВП) осуществляется в отношении централизованной системы водоотведения в целом.

ЦСВ относится к ЦСВП при условии внесения в схему водоснабжения и водоотведения сведений об отнесении ЦСВ, соответствующей критериям, установленным Правилами отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, утверждёнными Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 года № 691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года № 782», к ЦСВП (с даты внесения таких сведений).

При отсутствии утвержденной схемы водоснабжения и водоотведения ЦСВ не может быть отнесена к ЦСВП.

ЦСВ относится к ЦСВП в случае, если среднегодовая за 3 календарных года, предшествующих календарному году, в котором утверждается схема водоснабжения и водоотведения или в нее вносятся сведения об отнесении ЦСВ к ЦСВП, доля сточных вод, принимаемых в технологическую зону водоотведения от:

а) ТСЖ, ЖСК, жилищных и иных специализированных потребительских кооперативов, управляющих организаций, осуществляющих деятельность по управлению многоквартирными домами, собственников и (или) пользователей жилых помещений в многоквартирных домах или жилых домов;

б) гостиниц, иных объектов, связанных с проживанием граждан;

в) объектов отдыха, спорта, здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, дошкольного, начального общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий, объектов делового, финансового, административного, религиозного назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;

г) складских объектов, стоянок автомобильного транспорта, гаражей;

д) территорий, предназначенных для ведения садоводства и дачного хозяйства, а также поверхностных сточных вод (для централизованных общесплавных и централизованных комбинированных систем водоотведения) составляет более 50% от общего объема сточных вод, принимаемых в данную ЦСВ.

При этом организация, осуществляющая эксплуатацию объектов данной ЦСВ, должна осуществлять соответствующий вид экономической деятельности по сбору и обработке сточных вод.

В случае, если фактическое значение доли сточных вод от объектов абонентов, указанных в пункте «б» Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, утверждёнными Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 года № 691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782», к ЦСВП (с даты внесения таких сведений), а также поверхностных сточных вод меньше значения доли сточных вод, являющейся критерием отнесения к ЦСВПО, фактическое значение доли сточных вод,

принимаемых от объектов, указанных в пункте 6 Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, утверждёнными Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 года № 691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782», к ЦСВП (с даты внесения таких сведений), а также поверхностных сточных вод может быть увеличено (но не более чем на 50% от первоначального фактического значения доли) на объем сточных вод, принимаемых от объектов, не относящихся к объектам, указанным в пункте 6 Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, утверждёнными Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 года № 691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782», к ЦСВП (с даты внесения таких сведений), при условии соответствия состава таких сточных вод следующим требованиям:

- Нефтепродукты - не более 3 мг/дм³;
- Фенолы (сумма) - не более 0,05 мг/ дм³;
- Железо - не более 3 мг/ дм³;
- Медь - не более 0,1 мг/ дм³;
- Алюминий - не более 1 мг/ дм³;
- Цинк - не более 0,5 мг/ дм³;
- Хром (шестивалентный) - не более 0,01 мг/ дм³;
- Никель - не более 0,1 мг/ дм³;
- Кадмий - не более 0,005 мг/ дм³;
- Свинец - не более 0,01 мг/ дм³;
- Мышьяк - не более 0,01 мг/ дм³;
- Ртуть - не более 0,0001 мг/ дм³;
- ХПК (бихроматная окисляемость) - не более 400 мг/дм³.

В случае, если отведение сточных вод через ЦСВ осуществлялось менее, чем в течение 3 календарных лет, предшествующих календарному году, в котором утверждается схема водоснабжения и водоотведения или в нее вносятся соответствующие сведения, то определение доли сточных вод, являющейся критерием отнесения ЦСВ к ЦСВП, осуществляется за период, в течение которого осуществлялось фактическое отведение сточных вод через данную ЦСВ.

К ЦСВП также относятся централизованные ливневые системы водоотведения, предназначенные для водоотведения поверхностных сточных вод с территории поселений.

Для целей отнесения централизованной ливневой системы водоотведения, предназначенной для отведения поверхностных сточных вод с территории поселения, к ЦСВП организация ВКХ представляет в орган, уполномоченный на утверждение схемы водоснабжения и водоотведения, копии одного или нескольких имеющихся у такой организации документов, подтверждающих, что централизованная система водоотведения является централизованной ливневой системой водоотведения, предназначенной для отведения поверхностных сточных вод с территории поселения, из числа документов, перечень которых устанавливается Минстроем России.

Рассматриваемая в настоящей Схеме система централизованного водоотведения (ЦСВ) удовлетворяет критериям отнесения её к централизованным системам водоотведения поселений.

Раздел 2. «Балансы сточных вод в системе водоотведения»

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

Сведения о годовом ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод представлены в таблице 2.2.1

Таблица 2.2.1 - Сведения о годовом ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод

№ п/п	Технологическая зона	Пропуск стоков через КОС всего, м³/год	Объем сточных вод (реализация), всего, м³/год	в том числе		
				в том числе		
				Население, м³/год	Бюджет, м³/год	Прочие, м³/год
1	с.Новодугино	9 588	9 588	6 788	2 800	0

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

Анализ показал, что дождевые стоки отводятся по рельефу местности. Объемы фактических притоков неорганизованного стока отсутствуют.

Ливневая канализация отсутствует.

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

Результаты анализа сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов показали, что приборы коммерческого учета сточных вод отсутствуют. Коммерческий учет принимаемых сточных вод в систему водоотведения осуществляется в соответствии с действующим законодательством. В случае отсутствия у абонента приборов учета сточных вод объем отведенных абонентом сточных вод принимается равным объему воды, поданной абоненту из всех источников централизованного водоснабжения.

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

Результаты ретроспективного анализа за последние 5 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему представлены в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2 - Результаты ретроспективного анализа за последние 5 лет

№ п/п	Год	Водоотведение			
		Сумма, м³/год	Население, м³/год	Бюджет, м³/год	Прочие, м³/год
1	2021	9 291	6 578	2 713	0
2	2022	9 655	6 836	2 820	0
3	2023	9 291	6 578	2 713	0
4	2024	9 109	6 449	2 660	0
5	2025	9 588	6 788	2 800	0

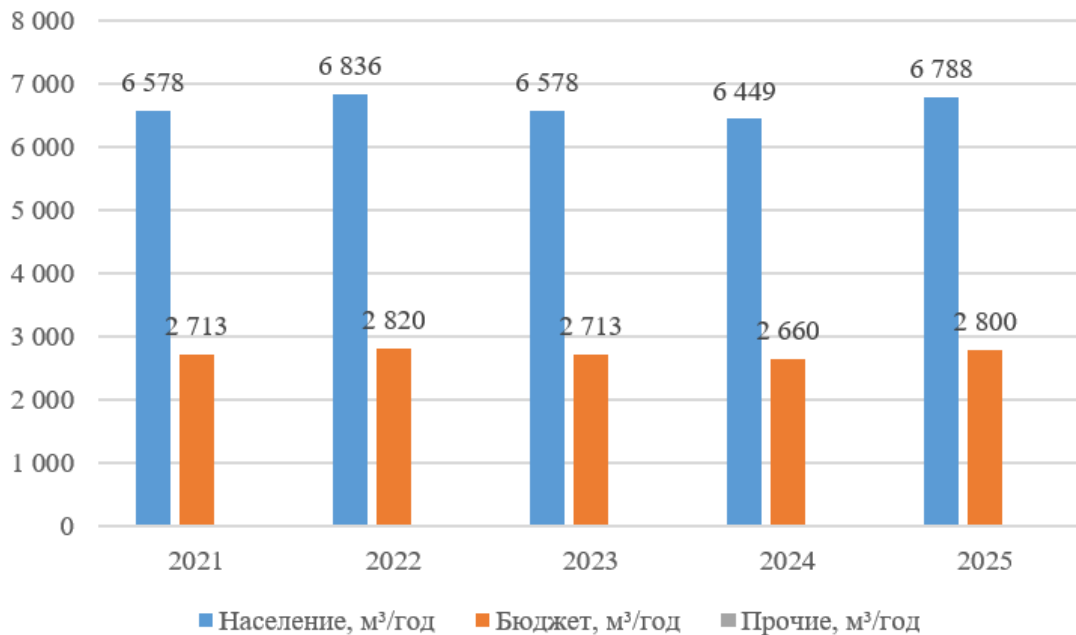


Рисунок 2.2.1 - Результаты ретроспективного анализа за последние 5 лет

- д. 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 муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ»

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории.

Сведения о годовом ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод представлены в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.3 - Прогнозные балансы поступления сточных вод

Наименование	Ед. изм.	Существующее состояние (факт 2025 года)		Прогноз 2028 год		Прогноз 2036 год	
		Всего	с.Новодугино	Всего	с.Новодугино	Всего	с.Новодугино
Среднесуточное водоотведение, в том числе:	м³/сут.	26,3	26,3	27	26,5	27	26,8
Население	м³/сут.	18,6	18,6	19	18,8	19	19,0
Бюджет	м³/сут.	7,7	7,7	8	7,7	8	7,8
Прочие	м³/сут.	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0
Максимальное суточное водоотведение, в том числе:	м³/сут.	31,5	31,5	32	31,8	32	32,2
Население	м³/сут.	22,3	22,3	23	22,5	23	22,8
Бюджет	м³/сут.	9,2	9,2	9	9,3	9	9,4
Прочие	м³/сут.	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0
Годовое водоотведение	м³/год	9 588	9 588	9 684	9 684	9 781	9 781
Население	м³/год	6 788	6 788	6 856	6 856	6 924	6 924
Бюджет	м³/год	2 800	2 800	2 828	2 828	2 856	2 856
Прочие	м³/год	0	0	0	0	0	0

Раздел 3. «Прогноз объема сточных вод»

а. сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

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

Таблица 2.3.1 - Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод

Наименование	Ед. изм.	Существующее состояние (факт 2025 года)		Прогноз 2028 год		Прогноз 2036 год	
		Всего	с.Новодугино	Всего	с.Новодугино	Всего	с.Новодугино
Баланс централизованной системы водоотведения (годовой)							
Поступление сточных вод на КОС, в том числе:	м³/год	9 684	9 684	9 781	9 781	9 879	9 879
Технологические нужды	м³/год	96	96	97	97	98	98
Неорганизованные стоки	м³/год	0	0	0	0	0	0
Объем реализации услуги водоотведения в т.ч.	м³/год	9 588	9 588	9 684	9 684	9 781	9 781
Население	м³/год	6 788	6 788	6 856	6 856	6 924	6 924
Бюджет	м³/год	2 800	2 800	2 828	2 828	2 856	2 856
Прочие	м³/год	0	0	0	0	0	0
Баланс централизованной системы водоотведения (среднесуточный)							
Поступление сточных вод на КОС, в том числе:	м³/сут.	26,5	26,5	27	26,8	27,1	27,1
Технологические нужды	м³/сут.	0,3	0,3	0	0,3	0,3	0,3
Неорганизованные стоки	м³/сут.	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
Объем реализации услуги водоотведения в т.ч.	м³/сут.	26,3	26,3	27	26,5	26,8	26,8
Население	м³/сут.	18,6	18,6	19	18,8	19,0	19,0
Бюджет	м³/сут.	7,7	7,7	8	7,7	7,8	7,8
Прочие	м³/сут.	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
Баланс централизованной системы водоотведения (максимальный суточный)							
Поступление сточных вод на КОС, в том числе:	м³/сут.	31,8	31,8	32	32,2	32,5	32,5
Технологические нужды	м³/сут.	0,3	0,3	0	0,3	0,3	0,3
Неорганизованные стоки	м³/сут.	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
Объем реализации услуги водоотведения в т.ч.	м³/сут.	31,5	31,5	32	31,8	32,2	32,2
Население	м³/сут.	22,3	22,3	23	22,5	22,8	22,8
Бюджет	м³/сут.	9,2	9,2	9	9,3	9,4	9,4
Прочие	м³/сут.	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
Баланс централизованной системы водоотведения (часовые значения в сутки максимального поступления)							
Поступление сточных вод на КОС, в том числе:	м³/час	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4
Технологические нужды	м³/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Неорганизованные стоки	м³/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Объем реализации услуги водоотведения в т.ч.	м³/час	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Население	м³/час	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Бюджет	м³/час	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Прочие	м³/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории.

б. Описание структуры централизованной системы водоотведения

Централизованная система водоотведения организована в с. Новодугино. Стоки посредством самотечных коллекторов поступают на канализационные очистные сооружения (КОС).

в. 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

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории.

Расчет производительной мощности определяется как соотношение полной суточной фактической производительности к среднесуточному объему стоков, поступающих на очистные сооружения с учетом прироста численности населения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ».

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории.

Таблица 2.3.2 – Перспективные резервы и дефициты производственных мощностей

Наименование	Ед.изм.	Существующее состояние (факт 2025 года)		Прогноз 2028 год		Прогноз 2036 год	
		Всего	в том числе с.Новодугино	Всего	в том числе с.Новодугино	Всего	в том числе с.Новодугино
Поступление сточных вод на КОС (КНС)- максимально суточное (для проектирования системы централизованного водоотведения)	м³/сут.	31,5	31,5	31,8	31,8	32,2	32,2
Баланс централизованной системы водоотведения (поступление максимальное суточное)							
Производительность КОС (КНС) технологической зоны	м³/сут.	200000	200000	200 000	200000	200000	200000
Технологические нужды	м³/сут.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Поступление стоков на КОС (КНС)	м³/сут.	32	32	32	32	32	32
Резерв (+)/дефицит (-) производительности	м³/сут.	199968	199 968	199 968	199 968	199968	199 968
то же от производительности КОС	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Баланс централизованной системы водоотведения (часовые значения в сутки максимального поступления)							
Производительность КОС (КНС) технологической зоны	м³/час	8333,3	8333,3	8 333	8333,3	8333,3	8333,3
Технологические нужды	м³/час	0,01	0,01	0	0,01	0,01	0,01
Поступление стоков на КОС (КНС)	м³/час	1,3	1,3	1	1,3	1,3	1,3
Резерв (+)/дефицит (-) производительности	м³/час	8332,0	8332,0	8 332	8332,0	8332,0	8332,0
то же от производительности КОС	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

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

Внутренняя канализация принимает сточные вод в местах их образования и отводит их за пределы здания в наружную канализационную сеть. Наружная канализация предназначена для перемещения сточных вод через канализационные станции за пределы населенного пункта к очистным сооружениям. Они, в свою очередь, обезвреживают и очищают сточные воды перед выпуском их в водоем без нарушения его естественного состояния, обрабатывают осадок в целях его дальнейшей утилизации или использования.

Фактические гидравлические режимы и режимы работы элементов централизованной системы водоотведения диктуются проектными решениями, реализованными при их строительстве, типами и состоянием применяемого оборудования.

Гидравлические режимы канализационной сети, работающей как при самотечном режиме с частичным наполнением сечения трубопровода, так и при напорном режиме, зависят от рельефа местности, грунтовых условий и расположения КНС в точке приема стоков. Анализ работы этих участков показал, что проектные уклоны соблюдены, гидравлические режимы в основном поддерживаются, за исключением времени образования засоров и их устранения.

Режимы работы элементов централизованных систем водоотведения так же в основном соблюдаются. Исключение составляет время образования и устранения засоров на сети, ремонты оборудования.

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

Анализ результатов расчета резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения, что при прогнозируемых мощностях КОС имеется резерв по производительностям основного технологического оборудования.

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

а. Основные направления, принципы, задачи и плановые показатели развития централизованной системы водоотведения

Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоотведения направлены на повышение эффективности и надежности предоставления услуг водоотведения, улучшение экологической обстановки (улучшение качества очистки стоков) и организацию централизованного водоотведения в зонах перспективной жилой и общественной застройки, а также на существующих территориях, неохваченных системами централизованного водоотведения.

Основными задачами, решаемыми при разработке перспективных направлений развития систем водоотведения муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ», являются:

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с территорий, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для большинства жителей;
- создание системы управления канализацией с целью повышения качества предоставления услуги водоотведения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы, а также обеспечения энергоэффективности функционирования системы;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;

Целевые показатели деятельности при развитии централизованной системы водоотведения устанавливаются в целях поэтапного повышения качества водоотведения и снижения объемов и масс загрязняющих веществ, сбрасываемых в водный объект в составе сточных вод.

Основными целевыми показателями развития централизованной системы водоотведения городского поселения являются:

- Объем принятых стоков в тыс. куб. м;
- Объем стоков прошедших полную биологическую очистку в тыс. куб. м;
- Удельный вес сетей, нуждающийся в замене;
- Доля населения, проживающего в индивидуальных жилых домах, подключенных к централизованному водоотведению.

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

Перечень мероприятий по реализации схемы водоотведения с разбивкой по годам приведены в таблице ниже.

Таблица 2.4.1 – Перечень мероприятий по реализации схемы водоотведения

№ п/п	Наименование	Населенный пункт	Срок реализации
1	Замена сетей водоотведения		
1.1	реконструкция	с.Новодурино ,ул.30лет Победы	2026
1.2	реконструкция	с.Новодурино ,ул.Специалистов	2027
1.3	реконструкция	с.Новодурино,ул.50лет Победы	2028

в. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

В соответствии с мероприятиями настоящей схемы водоотведения предполагается реконструкция сетей водоотведения.

Вновь устраиваемые сети канализации выполняются из труб ПВХ диаметром 300 мм. Канализационные сети прокладываются в районах существующей жилой застройки, перспективной жилой застройки, производственной застройки. Реализация мероприятия по реконструкции сетей водоотведения планируется до 2036 г.

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

Проведенный анализ ситуации в муниципальном образовании показал, что основными запланированными мероприятиями по строительству объектов централизованной системы водоотведения в муниципальном образовании «Новодугинский муниципальный округ» являются:

- Реконструкция сетей водоотведения.

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

Проведенный анализ ситуации в муниципальном образовании показал, необходимость внедрения высокоэффективных энергосберегающих технологий, а именно создание современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления системами водоотведения.

В рамках реализации данной схемы предлагается устанавливать частотные преобразователи, шкафы автоматизации, датчики давления и приборы учета на канализационных очистных станциях, автоматизировать технологические процессы.

Необходимо установить частотные преобразователи, снижающие потребление электроэнергии до 30%, обеспечивающие плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключающие гидроудары, одновременно будет достигнут эффект круглосуточной бесперебойной работы систем водоотведения.

Основной задачей внедрения данной системы является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;
- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

Создание автоматизированной системы позволяет достигнуть следующих целей:

- Обеспечение необходимых показателей технологических процессов предприятия.
- Минимизация вероятности возникновения технологических нарушений и аварий.
- Обеспечение расчетного времени восстановления всего технологического процесса.
- Сокращение времени:
 - принятия оптимальных решений оперативным персоналом в штатных и аварийных ситуациях;
 - выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования;
 - простоя оборудования за счет оптимального регулирования параметров всего технологического процесса;

е. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования «Новодугинский муниципальный округ», расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Расположение и протяженность вновь сооружаемых сетей водоотведения должна быть определена по факту поступления заявок на подключение от собственников объектов индивидуального жилого фонда (основная часть жилой застройки). Трассировка сетей и размещение объектов водоотведения определяется на этапе проектирования.

ж. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» канализационные сооружения должны иметь санитарно-защитные зоны. Радиусы санитарно-защитных зон канализационных сооружений приведены в таблице 2.4.2.

Таблица 2.4.2- Границы охранных зон

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений в тыс.м.куб./сутки			
	до 0,2	более 0,2 до 5,0	более 5,0 до 50,0	более 50,0 до 280
Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары, локальные очистные сооружения	15	20	20	30
Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловые площадки	150	200	400	500
Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях	100	150	300	400
Поля:				
а) фильтрации	200	300	500	1000
б) орошения	150	200	400	1000
Биологические пруды	200	200	300	300

3. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Проведенный анализ показал, что в муниципальном образовании «Новодугинский муниципальный округ» КНС отсутствуют. Мероприятия по строительству/реконструкции КНС не запланированы

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

а. 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

Важнейшим экологическим аспектом, при выполнении мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоотведения, является сброс сточных вод с не превышением нормативно-допустимых показателей. Нарушение требований влечет за собой:

- загрязнение и ухудшение качества поверхностных и подземных вод;
- эвтрофикация (зарастание водоема водорослями);
- увеличение количества загрязняющих веществ в сточных водах;
- увеличение объемов сточных вод;
- увеличение нагрузки на очистные сооружения.

Поверхностные воды и дождевые воды перед сбросом должны пройти очистку на очистных сооружениях до состояния, удовлетворяющего требованиям СП 2.5.3650-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к отдельным видам транспорта и объектам транспортной инфраструктуры».

Допустимые значения показателей и концентраций загрязняющих веществ в составе очищенных бытовых сточных вод приведены в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1 - Допустимые значения показателей и концентраций загрязняющих веществ в составе очищенных бытовых сточных вод

Масса органических веществ в составе сточных вод, поступающих на очистку	Концентрация загрязняющих веществ, мг/дм ³											
	Химическое потребление кислорода		БПКЗ		Взвешенные вещества		NH4 (N)		Нобщ		Робщ	
	С ср	С max	С ср	С max	С ср	С max	С ср	С max	С ср	С max	С ср	С max
До 500	150	200	40	60	50	65	н/н	н/н	н/н	н/н	н/н	н/н
501-2000	125	170	30	40	35	50	20	30	н/н	н/н	н/н	н/н
2001-10000	120	160	25	35	30	40	15	20	н/н	н/н	н/н	н/н
10001-100000	90	120	20	30	25	35	н/н	н/н	15	20	3,0	4,5
Более 100000	75	100	15	20	20	30	н/н	н/н	10	15	1,5	2,0

Реконструкция и модернизация канализационных сетей, с соблюдением природоохранных мер позволит снизить риск негативного воздействия на окружающую среду, в целом.

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

Анализ показал, что в настоящее время в муниципальном образовании «Новодугинский муниципальный округ» утилизация осадков сточных вод производится за счет существующих КОС.

Способ очистки биологический. Хозяйственно-бытовые стоки поступают в блок приемной камеры, далее проходят через компактную установку КУ-200 (аэротенки), где происходит смешивание активного ила с предварительно отстаиванной сточной водой. Кислород нагнетается в аэротенки воздуходувками. Через биопруды очищенные стоки поступают в контактный пруд и по коллектору впадают в ручей. Удаляемый активный ил из вторичных отстойников очистных

сооружений располагается на иловых площадках. Протоколы качества сточных вод приведены в Приложении 2.

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

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии обоснования инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

Расчеты стоимости нового строительства и реконструкции участков сетей водоотведения проведены в соответствии с государственными сметными нормативами – согласно утвержденных приказом Минстроя России от 06.03.2023 № 159/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства» НЦС 81-02-14-2023. Сборник № 14. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Результаты расчетов по КНС и сетям водоотведения приведены в таблице 2.6.1. Капитальные вложения указаны без учета НДС.

Таблица 2.6.1 – Оценка потребности в капитальных вложениях по строительству объектов централизованной системы водоотведения, тыс. руб.

№ п/п	Наименование	Населенный пункт	Срок реализации	Расходы на реализацию мероприятий, тыс. руб.
1	Замена сетей водоотведения			
1.1	реконструкция	с.Новодурино ,ул.30лет Победы	2026	37
1.2	реконструкция	с.Новодурино ,ул.Специалистов	2027	91,5
1.3	реконструкция	с.Новодурино,ул.50лет Победы	2028	135,5

Суммарные капитальные вложения на реализацию мероприятий, предусмотренные схемой водоотведения, составляют 264 млн. руб.

Раздел 7. «Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения»

В соответствии со статьей 23 Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 «О схемах водоснабжения и водоотведения» схема водоотведения должна содержать значения плановых показателей на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения, включая плановые показатели и их значения с разбивкой по годам.

К показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

- а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- б) показатели очистки сточных вод;
- в) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

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

Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения применяются для контроля обязательств арендатора по эксплуатации объектов по договору аренды централизованных систем водоотведения, отдельных объектов таких систем, находящихся в муниципальной собственности, обязательств организации, осуществляющей водоотведение по реализации инвестиционной программы, производственной программы, а также в целях регулирования тарифов.

В соответствии с частью 3 статьи 39 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» «Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности устанавливаются органом государственной власти субъекта Российской Федерации на период действия инвестиционной программы с учетом сравнения их с лучшими аналогами фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности и результатов технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения»

Анализ плановых показателей производился на основании информации, подлежащей раскрытию в сфере водоотведения и (или) очистки сточных вод, а также на основании представленных исходных данных. Результаты анализа плановых показателей развития централизованной системы водоотведения приведены в таблице 2.7.1.

Таблице 2.7.1 - Плановые показатели

№ п/п	Показатель	Базовый показатель на 2025 год	2028 год прогноз	2036 год прогноз
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения				
1	Удельный вес сетей нуждающийся в замене	100%	70%	30%
Показатели качества очистки сточных вод				
2	Объем стоков, прошедших полную биологическую очистку	100%	100%	100%
Показатели качества обслуживания абонентов				
3	Годовое количество часов предоставления услуг час	8760	8760	8760
4	Доля населения, проживающего в жилых домах, подключенных к централизованному водоотведению	3%	3%	3%
Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод				
5	Энергоэффективность транспортировки сточных вод	0,25 кВт/м³	0,25 кВт/м³	0,25 кВт/м³

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

В случае выявления бесхозных сетей (сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить организацию, сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными сетями, или единую ресурсоснабжающую организацию, в которую входят указанные бесхозные сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Проведенный анализ позволил сделать вывод, что решение по бесхозным сетям в муниципальном образовании не является актуальным вопросом, так как бесхозные сети по данным администрации в муниципальном образовании отсутствуют.

Приложение 1. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения

Приложение 2. Протоколы анализов качества сточных вод

Приложение 3. Характеристики существующих водонапорных башен

№ п/п	Наименование муниципального образования	Наименование населенного пункта, адрес	Оборудование: тип, марка	Фактический объем бака	Год ввода в эксплуатацию
1	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	с.Новодурино.ул.Сенная	БР30	30	1988
2	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	с.Новодурино.ул.Чкалова	БР 30	30	1980
3	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	с.Новодурино ул.Зеленая	БР 25	25	1972
4	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	с.Новодурино.ул.Мелиоративная	БР 25	25	
5	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	с.Новодурино,ул.10Марта	БР	15	
6	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Рябинки	БР	15	1967
7	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Селище	БР	15	
8	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Перчиха			
9	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Княжино	БР 15	15	1961
10	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	с.Днепровское	БР	15	1968
11	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Хвощеватое	БР 15	15	1971
12	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.Мальцево	БР 25	25	1969
13	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	с.Высокое	БР 35	35	
14	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д/о Александрино	ВНБ 30	30	1977
15	муниципальное образование "Новодугинский муниципальный округ" Смоленской области	д.торбеево	БР 25	25	

№ п/п	Наименование муницип- ального образования	Наименование насе- ленного пункта, адрес	Оборудование: тип, марка	Фактический объем бака	Год ввода в экс- плуатацию
	пальный округ" Смоленской области				
16	муниципальное образование "Новодугинский муницип- альный округ" Смоленской области	с.Липецы	БР 30	30	1988
17	муниципальное образование "Новодугинский муницип- альный округ" Смоленской области	д.Медведки	БР 25	25	1987
18	муниципальное образование "Новодугинский муницип- альный округ" Смоленской области	д.Григорьевское	БР 15	15	
19	муниципальное образование "Новодугинский муницип- альный округ" Смоленской области	с.Тесово	БР 15	15	1989
20	муниципальное образование "Новодугинский муницип- альный округ" Смоленской области	д.капустино	БР 25	25	1973
21	муниципальное образование "Новодугинский муницип- альный округ" Смоленской области	д.Татарка	БР 25	25	
22	муниципальное образование "Новодугинский муницип- альный округ" Смоленской области	д.Минино	БР 25	25	1966

Приложение 4. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоотведения

Приложение 5. Характеристики существующих сетей водоотведения

№ участка	Наименование участка	Диаметр, мм	Длина, м	Материал трубопровода (стальные, чугунные, асбоцементные, ПНД, другие)	Год прокладки	Эксплуатирующая организация	Балансодержатель, собственник
Сети водоотведения							
1	ул.50Лет Победы	300	1800	чугунные	1989	МУП "ЖКС"	
2	ул.30лет Победы	300	1000	чугунные	1989	МУП "ЖКС"	
	ул. Чапаева	300	1870	чугунные	1989	МУП "ЖКС"	
...	ул.Специалистов	300	1200	чугунные	1989	МУП "ЖКС"	
	ИТОГО		5870			МУП "ЖКС"	