

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Министерства
энергетики Московской области

от 31.03.2025 № 42-Р

**Схема водоснабжения и водоотведения
городского округа Лобня Московской области
на период с 2024 по 2042 год**

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

2025 г.



Городской округ Лобня Московской области

Утверждена
Распоряжением Министерства
энергетики Московской области
от «_____» 20 г. №_____

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЛОБНЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2024 ДО 2042 г.

Книга 2.

Глава 3. Схема водоотведения

Глава 4. Электронная модель схемы водоснабжения и водоотведения

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

Глава
городского округа Лобня



А.В. Кротова

Разработчик: ООО «Центр теплоэнергосбережений».

Юр. адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманская, д. 19/1, офис 521

Факт. адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманская, д. 19/1, офис 521

Генеральный директор
ООО «Центр теплоэнергосбережений»

Москва,
2024 г.

подпись, печать



А.Х. Регинский

Содержание

ГЛАВА 3 СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	12
3.1. Существующее положение в сфере водоотведения городского округа.....	12
3.1.1. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоотведения, с указанием объектов, принадлежащих этим лицам.....	12
3.1.2. Структура зон эксплуатационной ответственности предприятий, осуществляющих транспортировку и переработку стоков.....	13
3.1.3. Описание технологических зон централизованного водоотведения. Ситуационная схема городского округа с указанием наименований, адресов и мест расположения предприятий, осуществляющих очистку стоков, границ зон сбора стоков системами централизованного водоотведения относительно потребителей.....	15
3.1.4. Описание территорий, не охваченных централизованным водоотведением.....	18
3.1.5. Централизованные системы водоотведения	18
3.1.5.1. Описание систем централизованного водоотведения №№1-3 городского округа Лобня.....	19
3.1.5.1.1. Схема дислокации сооружений КОС с указанием зоны санитарной охраны.....	19
3.1.5.1.2. Схема сетей централизованного водоотведения	23
3.1.5.1.3. Оценка соблюдения требований к зонам санитарной охраны	24
3.1.5.1.4. Оценка соблюдения требований к условиям хранения химически опасных реагентов на КОС.....	25
3.1.5.1.5. Технологическая схема КОС	25
3.1.5.1.6. Проектные и фактические технические характеристики сооружений и основного технологического оборудования КОС с указанием сроков ввода в эксплуатацию и технического состояния.....	32
3.1.5.1.7. Проектная производительность КОС	32
3.1.5.1.8. Оценка фактической производительности (мощности) КОС (максимальная часовая, максимальная суточная и годовая за 5 последних лет).....	32
3.1.5.1.9. График поступления стоков на КОС (почасовой) в сутки наибольшего поступления каждого месяца за последний год	33
3.1.5.1.10. Оценка способности КОС обеспечить прием стоков в соответствии с фактическим графиком в сутки наибольшего поступления	35
3.1.5.1.11. Описание организации утилизации осадков сточных вод на КОС.....	37
3.1.5.1.12. Протоколы анализов стоков, поступающих из сети помесячно за последние три года.....	37
3.1.5.1.13. Протоколы анализов очищенных стоков, выпускаемых с КОС, помесячно за последние три года.....	41
3.1.5.1.14. Протоколы анализов воды в водоеме, до и после места выпуска стоков с КОС, помесячно за последние три года	45
3.1.5.1.15. Оценка воздействия деятельности КОС на окружающую среду (стоки, осадок)	45
3.1.5.1.16. Схема электроснабжения КОС	46

3.1.5.1.17. Потребление электроэнергии КОС помесячно за 5 последних лет с годовыми итогами.....	47
3.1.5.1.18. Организация учета стоков, поступающих на КОС и объема выпуска очищенных стоков.....	49
3.1.5.1.19. Сведения о диспетчеризации и автоматизации технологических процессов на КОС.....	50
3.1.5.1.20. Сведения о хозяйственной деятельности КОС	54
3.1.5.1.21. Оценка эффективности технологической схемы КОС, включая оценку энергоэффективности	55
3.1.5.1.22. Описание организации системы транспорта стоков с указанием на ситуационной схеме адресов и мест расположения насосных станций, камер гашения, колодцев с регулирующей и секционирующей арматурой, а также оснащенных средствами контроля и (или) учета.....	56
3.1.5.1.23. Характеристика сооружений транспорта стоков с указанием адресной привязки, состояния и сроков ввода в эксплуатацию	61
3.1.5.1.24. Описание канализационных насосных станций (адрес, технологическая схема, состав, характеристики и сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, фактическая производительность насосной станции (максимальная часовая, помесячная за последний год, годовая за последние 5 лет), автоматизация, диспетчеризация, учет поступающих стоков, категория электроснабжения, учет электропотребления, помесячное электропотребление за последний год, годовое за последние 5 лет)	61
3.1.5.1.25. Структура состава коллекторов системы транспорта по диаметрам, материалам и срокам эксплуатации	65
3.1.5.1.26. Организация контроля состава стоков, принимаемых от абонентов.....	65
3.1.5.1.27. Сведения о выявленных нарушениях состава стоков, принимаемых от абонентов ..	65
3.1.5.1.28. Сведения о выявленных нарушениях состава стоков, поступивших на КОС	67
3.1.5.1.29. Анализ исполнения предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность очищенных стоков, сбрасываемых с КОС.....	67
3.1.5.1.30. Анализ пропускной способности системы транспорта стоков по результатам гидравлических расчетов по основным направлениям, по результатам технических обследований и сведениям эксплуатирующей организации	67
3.1.5.1.31. Оценка эффективности технологической схемы транспорта стоков, включая оценку энергоэффективности	67
3.1.5.1.32. Оценка объемов ежемесячных неорганизованных стоков, поступающих в систему централизованного водоотведения за последний год. Оценка объемов неорганизованных стоков, поступающих в систему централизованного водоотведения за последние 5 лет	68
3.1.5.1.33. Удельные затраты на очистку стоков в денежном выражении за последние три года	68
3.1.5.1.34. Удельные затраты электроэнергии на очистку стоков за последние три года	68
3.1.5.1.35. Оценка надежности системы централизованного водоотведения	69
3.1.5.1.36. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения	69
3.1.6. Оценка надежности водоотведения городского округа	70

3.1.7. Доля неорганизованных стоков, поступающих в систему централизованного водоотведения городского округа	71
3.1.8. Удельные затраты на сбор и очистку стоков в денежном выражении по городскому округу и по каждой системе отдельно.....	71
3.1.9. Удельные затраты электроэнергии на сбор и очистку стоков по городскому округу и по каждой системе отдельно	71
3.1.10. Описание существующих технических и технологических проблем по централизованному водоотведению городского округа	72
3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	73
3.2.1. Нормы приема стоков, установленные в городском округе.....	73
3.2.2. Сведения об объемах приема стоков потребителей централизованными системами водоотведения	74
3.2.2.1. Объемы приема стоков от потребителей централизованными системами водоотведения (договорные в сутки наибольшего потребления, часовые, рассчитанные на основании договорных) в технологических зонах	74
3.2.2.2. Численность населения, получающего услуги централизованного водоотведения по технологическим зонам систем централизованного водоотведения с отображением численности населения на схеме зон технологического деления систем централизованного водоотведения поселения, городского округа.....	75
3.2.2.3. Анализ соответствия договорных объемов стоков от потребителей в централизованные системы водоотведения установленным нормам	75
3.2.2.4. Сведения о фактических объемах стоков, принимаемых от потребителей, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зоне действия каждой КОС (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимально потребления)	76
3.2.2.5. Обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения в целом по городскому округу	76
3.2.2.6. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения и по городскому округу в целом	77
3.2.2.7. Сведения об оснащенности потребителей услуг централизованного водоотведения приборами учета сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	77
3.2.3. Структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, промышленность, прочие, неорганизованное поступление) и производительности КОС (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления)	78
3.2.4. Структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, промышленность, прочие, неорганизованное поступление) по зонам территориального деления городского округа (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления).....	79
3.2.5. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоотведения по зонам действия КОС, по зонам территориального деления и в целом по городскому округу	80
3.3. Перспективные балансы и направления развития централизованных систем водоотведения.....	82

3.3.1. Структура перспективных объемов стоков от потребителей услуг централизованного водоотведения в соответствии с выданными техническими условиями на технологические присоединения к сетям водоотведения.....	82
3.3.2. Структура перспективных объемов стоков от потребителей услуг централизованного водоотведения в соответствии с документами территориального планирования, на которые технические условия не выдавались	84
3.3.3. Сведения о перспективных объемах неорганизованных стоков, поступающих в системы централизованного водоотведения по технологическим зонам каждого КОС	86
3.3.4. Перспективный структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, промышленность, прочие, неорганизованное поступление) и производительности КОС (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления)	86
3.3.5. Перспективный структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, промышленность, прочие, неорганизованное поступление) по зонам территориального деления городского округа (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления).....	90
3.3.6. Анализ перспективных резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоотведения по зонам действия КОС и в целом по городскому округу и по каждой системе отдельно	93
3.3.7. Оценка технологических возможностей существующих систем транспорта для пропуска объемов стоков на каждом этапе	95
3.3.8. Анализ перспективных резервов и дефицитов производительности канализационных насосных станций для пропуска перспективных объемов стоков на каждом этапе	95
3.3.9. Анализ пропускной способности канализационных коллекторов на каждом этапе	98
3.3.10. Основные направления, принципы, задачи и плановые показатели развития централизованных систем водоотведения.....	98
3.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	101
3.4.1. Границы планируемых зон размещения объектов централизованного водоотведения в каждый год планируемого периода.....	101
3.4.2. Решение о распределении прогнозируемых объемом стоков между существующими и планируемыми к строительству КОС	101
3.4.3. Мероприятия по выводу из работы, строительству, реконструкции, модернизации КОС, включая мероприятия по доведению качества очистки стоков до соответствия требованиям нормативных актов	101
3.4.4. Маршруты прохождения новых трубопроводов (трасс), места расположения новых насосных станций, реконструируемые участки канализационных коллекторов с указанием на схеме городского округа основных технических параметров объектов	102
3.4.5. Технические обоснования целесообразности предлагаемых мероприятий по сценарию реализации схемы водоотведения, в том числе с учетом геологических условий, возможных изменений указанных условий в результате реализации мероприятий, а также с учетом результатов гидравлических расчетов сетей в режиме максимального объема стоков	104
3.4.6. Сведения о развитии систем, учета, диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	105
3.4.7. Планы по установке приборов учета объема стоков у потребителей.....	106

3.4.8. Обоснование затрат на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию 1	107
3.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	115
3.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади	115
3.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	115
3.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	116
3.6.1. Обоснование объемов капитальных вложений на реализацию мероприятий, предложенных по всем сценариям	116
3.6.2. Объемы капитальных вложений на реализацию сценариев с разбивкой по годам с учетом индексов МЭР	123
3.6.3. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности строительства и реконструкции систем водоотведения.....	129
3.6.4. Расчет и обоснование тарифных последствий, принимаемых для каждого сценария.....	129
3.6.5. Расчеты эффективности инвестиций в строительство и реконструкцию систем водоотведения каждого сценария для разных вариантов финансирования.....	136
3.6.6. Анализ экономической эффективности предлагаемых сценариев и вариантов финансирования	137
3.6.7. Обоснование сценария развития водоотведения городского округа рекомендуемого к реализации	137
3.7. Плановые показатели развития централизованной системы водоотведения	139
3.7.1. Надежность водоотведения городского округа по годам перспективного периода	139
3.7.2. Доля поступления неучтенных стоков в системы водоотведения в целом по городскому округу и по каждой системе отдельно по годам перспективного периода	139
3.7.3. Удельные затраты на транспорт и очистку стоков в денежном выражении в целом по поселению, городскому округу и по каждой системе отдельно по годам перспективного периода.....	139
3.7.4. Удельные затраты электроэнергии на транспорт и очистку стоков в целом по поселению, городскому округу и по каждой системе отдельно по годам перспективного периода.....	140
3.7.5. Обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения по годам перспективного периода.....	140
3.7.6. Оснащенность потребителей приборами учета водоотведения по годам перспективного периода.....	140
3.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	141
3.8.1. Перечень выявленных бесхозяйных объектов очистки фекальных стоков и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	141
3.8.2. Перечень выявленных бесхозяйных канализационных насосных станций, колодцев, коллекторов и перечень собственников земли (территорий), на которой эти объекты расположены.....	141

3.9. Обоснование предложения по определению единой гарантирующей организации в сфере водоотведения	142
3.9.1. Условия наделения организации полномочиями единой гарантирующей организации по водоотведению	142
3.9.2. Анализ организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоотведения на территории городского округа	143
3.9.3. Обоснование предложения по определению единой гарантирующей организации в сфере водоотведения на территории городского округа	143
ГЛАВА 4 ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ...	144
4.1. Графическое представление объектов централизованной системы водоснабжения и водоотведения с привязкой к топографической основе территории и полным описанием связности объектов	144
4.2. Описание основных объектов централизованной системы водоснабжения и водоотведения.....	145
4.3. Описание реальных характеристик режимов работы централизованной системы водоснабжения и водоотведения (почасовые зависимости расход/напор для всех насосных станций и диктующих точек сети в часы максимального, минимального и среднего водоразбора в зависимости от сезона) и ее отдельных элементов.....	145
4.4. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых на водопроводных сетях (изменение состояния запорно-регулирующей арматуры, включение, отключение, регулирование групп насосных агрегатов, изменения установок регуляторов), в том числе переключения абонентов между станциями подготовки воды питьевого качества	145
4.5. Балансировка расходов воды и расчета потерь напора по участкам водопроводной сети	146
4.6. Гидравлический расчет канализационных сетей (самотечных и напорных).....	146
4.7. Балансировка расходов сточных вод по участкам канализационной сети	147
4.8. Групповые изменения характеристик объектов централизованной системы водоснабжения и водоотведения (участков водопроводных и канализационных сетей, абонентов) с целью моделирования различных перспективных вариантов	147
4.9. Оценка осуществимости сценариев перспективного развития централизованной системы водоснабжения и водоотведения с точки зрения обеспечения гидравлических режимов	147

Список таблиц

Таблица 3.1 - Организации, владеющие на законных основаниях объектами централизованной системы водоотведения.....	12
Таблица 3.2 - Перечень технологических зон централизованного водоотведения.....	16
Таблица 3.3 - Состав основных сооружений «Красная Поляна» (старые).....	19
Таблица 3.4 - Состав основных сооружений «Красная Поляна» (новые)	19
Таблица 3.5 - Состав основных сооружений «ВНИИ Кормов»	22
Таблица 3.6 - Сведения о протяженности и износе канализационных сетей ООО «Чайка» в МО г. Лобня.....	23
Таблица 3.7 - Санитарно-защитные зоны для канализационных очистных сооружений	24
Таблица 3.8 - Проектная и фактическая производительность канализационных очистных сооружений.....	32
Таблица 3.9 - Фактическая производительность КОС систем централизованного водоотведения №№1-3 за 2019-2023 гг.....	32
Таблица 3.10 - Расчётные почасовые значения поступления стоков на КОС в сутки наибольшего поступления.....	34
Таблица 3.11 - Оценка способности КОС обеспечить прием стоков в соответствии с фактическим графиком в сутки наибольшего поступления	36
Таблица 3.12 – Результаты химических анализов сточных вод, поступающих на очистные сооружения «ВНИИ Кормов» в МО г. Лобня за 2022 г.	38
Таблица 3.13 – Результаты химических анализов сточных вод, поступающих на очистные сооружения «Красная Поляна» (новые) в МО г. Лобня за 2022 г.....	38
Таблица 3.14 – Результаты химических анализов сточных вод, поступающих на очистные сооружения «Красная Поляна» (старые) в МО г. Лобня за 2022 г.	39
Таблица 3.15 – Результаты химических анализов сточных вод, поступающих на очистные сооружения «ВНИИ Кормов» в МО г. Лобня за 2023 г.	39
Таблица 3.16 – Результаты химических анализов сточных вод, поступающих на очистные сооружения «Красная Поляна» (новые) в МО г. Лобня за 2023 г.....	40
Таблица 3.17 – Результаты химических анализов сточных вод, поступающих на очистные сооружения «Красная Поляна» (старые) в МО г. Лобня за 2023 г.	40
Таблица 3.18 – Результаты химического анализа стоков, выпускаемых с очистных сооружений «ВНИИ Кормов» в МО г. Лобня за 2022 г.	42
Таблица 3.19 – Результаты химического анализа стоков, выпускаемых с очистных сооружений «Красная Поляна» (новые) в МО г. Лобня за 2022 г.....	42
Таблица 3.20 – Результаты химического анализа стоков, выпускаемых с очистных сооружений «Красная Поляна» (старые) в МО г. Лобня за 2022 г.....	43
Таблица 3.21 – Результаты химического анализа стоков, выпускаемых с очистных сооружений «ВНИИ Кормов» в МО г. Лобня за 2023 г.	43
Таблица 3.22 – Результаты химического анализа стоков, выпускаемых с очистных сооружений «Красная Поляна» (новые) в МО г. Лобня за 2023 г.....	44
Таблица 3.23 – Результаты химического анализа стоков, выпускаемых с очистных сооружений «Красная Поляна» (старые) в МО г. Лобня за 2023 г.	44
Таблица 3.24 – Не соответствие качества выпускаемых стоков с очистных сооружений «ВНИИ Кормов» в МО г. Лобня за 2023 год.....	45

Таблица 3.25 – Не соответствие качества выпускаемых стоков с очистных сооружений «Красная Поляна» (новые) в МО г. Лобня	45
Таблица 3.26 – Не соответствие качества выпускаемых стоков с очистных сооружений «Красная Поляна» (старые) в МО г. Лобня	46
Таблица 3.27 – Помесячное потребление электроэнергии на КОС за 2019-2023 гг. без учета затрат на работу канализационных насосных станций систем централизованного водоотведения №№1-3	48
Таблица 3.28 - Функции систем автоматического управления КНС	51
Таблица 3.29 - Контролируемые технологические параметры на КНС	52
Таблица 3.30 – Сведения о хозяйственной деятельности ООО «Чайка»	55
Таблица 3.31 - Удельный расход электрической энергии на КОС на очистку хозяйствственно-бытовых стоков	56
Таблица 3.32 - Места расположения канализационных насосных станций	57
Таблица 3.33 - Технические характеристики насосных агрегатов, установленных на канализационных насосных станциях	57
Таблица 3.34 – Проектные и фактические производительности канализационных насосных станций	62
Таблица 3.35 – Потребление электроэнергии на работу канализационных насосных станций систем централизованного водоотведения №№1-3 за 2019-2023 гг., кВт	63
Таблица 3.36 – Потребление электроэнергии на КНС за 2023 г помесячно (кВт*ч)	64
Таблица 3.37 - Удельный расход электрической энергии на передачу стоков канализационными насосными станциями в системах централизованного водоотведения №№1-3	68
Таблица 3.38 - Удельные затраты на очистку стоков по МО г. Лобня в денежном выражении	68
Таблица 3.39 - Значения удельных затрат электроэнергии на очистку стоков за последние три года	68
Таблица 3.40 - Удельные затраты на очистку стоков по МО г. Лобня в денежном выражении с НДС	71
Таблица 3.41 - Удельные затраты электроэнергии на сбор и очистку стоков в МО г. Лобня	72
Таблица 3.42 - Нормативы потребления (обеспечения) коммунальных услуг водоотведения для расчета размера платы граждан за коммунальные услуги	73
Таблица 3.43 - Объемы приема стоков от потребителей централизованными системами водоотведения в технологических зонах	75
Таблица 3.44 – Фактические объемы стоков, принимаемых от потребителей, по зонам действия КОС	76
Таблица 3.45 - Структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей и производительности КОС в МО г. Лобня	78
Таблица 3.46 - Структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей по зонам территориального деления МО г. Лобня	79
Таблица 3.47 - Резервы/дефициты производственных мощностей систем водоотведения	80
Таблица 3.48 – Перечень объектов с указанием даты выдачи технических условий на присоединение к системе м, выданных в период 2022-2024 гг.....	82
Таблица 3.49 – Перечень объектов с указанием даты выдачи технических условий на присоединение к системе водоотведения, выданных в период 2023-2024 гг.....	84
Таблица 3.50 – Объекты перспективного строительства, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям централизованного водоотведения не выдавались	84

Таблица 3.51 - Перспективный структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей и производительности КОС городского округа Лобня 2023-2026 гг.....	87
Таблица 3.52 - Перспективный структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей и производительности КОС городского округа Лобня 2027-2042 гг.....	88
Таблица 3.53 - Перспективный структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей по зонам территориального деления городского округа Лобня 2023-2026 гг.....	91
Таблица 3.54 - Перспективный структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей по зонам территориального деления городского округа Лобня 2027-2042 гг.....	91
Таблица 3.55 – Резерв/дефицит производительности по канализационным очистным сооружениям	94
Таблица 3.56 – Анализ перспективных резервов и дефицитов производительности по канализационным насосным станциям.....	96
Таблица 3.57 – Целевые показатели системы водоотведения по ООО «Чайка» за 2023 г.....	100
Таблица 3.58 - Перечень участков трубопроводов канализационных сетей до перспективных потребителей	102
Таблица 3.59 - Функции систем автоматического управления КНС.....	106
Таблица 3.60 - Контролируемые технологические параметры на КНС	106
Таблица 3.61 – Основные мероприятия по строительству и реконструкции объектов системы водоотведения в период до 2042 г.....	107
Таблица 3.62 - Обоснование затрат денежных средств на реализацию мероприятий по модернизации объектов системы водоотведения городского округа Лобня	118
Таблица 3.63 – Индексы-дефляторы МЭР.....	124
Таблица 3.64 – Объемы капитальных вложений на реализацию мероприятий по модернизации объектов системы водоотведения городского округа Лобня, рассчитанные с учётом индексов МЭР	124
Таблица 3.65 – Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности строительства и реконструкции систем водоотведения городского округа Лобня ...	129
Таблица 3.66 – Прогнозируемый тариф (тарифные последствия) на водоотведение для потребителей ООО «Чайка»	136
Таблица 3.67 – Целевые показатели развития систем централизованного водоотведения МО г. Лобня (надежность)	139
Таблица 3.68 – Целевые показатели развития систем централизованного водоотведения МО г. Лобня (неучтенные стоки)	139
Таблица 3.69 – Целевые показатели развития систем централизованного водоотведения МО г. Лобня (тариф).....	140
Таблица 3.70 – Целевые показатели развития систем централизованного водоотведения МО г. Лобня (удельные затраты электроэнергии).....	140
Таблица 3.71 – Целевые показатели развития систем централизованного водоотведения МО г. Лобня (обеспеченность услугой).....	140
Таблица 3.72 – Перечень организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоотведения ..	143

Список рисунков

Рисунок 3.1 – Зона эксплуатационной ответственности ООО «Чайка» в составе 1-3 технологических зон централизованного водоотведения.....	15
Рисунок 3.2 – Схема канализирования МО г. Лобня.....	17
Рисунок 3.3 – Расположение очистных сооружений «Красная Поляна»	20
Рисунок 3.4 – Схема дислокации сооружений КОС «Красная Поляна»	21
Рисунок 3.5 – Расположение очистных сооружений «ВНИИ Кормов»	22
Рисунок 3.6 – Схема сетей централизованного водоотведения МО г. Лобня	23
Рисунок 3.7 – Технологическая схема КОС «Красная Поляна» (старый).....	26
Рисунок 3.8 – Технологическая схема КОС «Красная Поляна» (новый)	28
Рисунок 3.9 – Технологическая схема КОС «ВНИИ Кормов».....	31
Рисунок 3.10 – Расчетный суточный график водоотведения от районов населенных пунктов с преобладающей жилой застройкой.....	34
Рисунок 3.11 – Типовая схема электроснабжения КОС.....	47
Рисунок 3.12 - Схема размещения объектов транспорта хозяйственно-бытовых стоков (канализационных сетей) зоны эксплуатационной ответственности ООО «Чайка» в МО г. Лобня	60

ГЛАВА 3 СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

3.1. Существующее положение в сфере водоотведения городского округа

В соответствии с определением, данными Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» - водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения.

Канализация – составная часть системы водоснабжения и водоотведения, предназначенная для удаления твёрдых и жидкых продуктов жизнедеятельности человека, хозяйствственно-бытовых и дождевых сточных вод с целью их очистки от загрязнений и дальнейшей эксплуатации или возвращения в водоём.

Сбор, очистку и отведение сточных вод на территории МО г. Лобня осуществляет ООО «Чайка».

Система водоотведения обеспечивает прием и перекачку сточных вод от промышленных предприятий, общественных объектов и многоквартирных жилых домов на территории муниципального образования.

В МО г. Лобня организована одна зона эксплуатационной ответственности, охватывающая следующие территории: МО г. Лобня – ООО «Чайка».

Системы централизованного водоотведения на территории МО г. Лобня состоят из КНС, трубопроводов самотечной и напорной канализации, колодцев, и очистных сооружений.

Основными элементами системы водоотведения являются самотечные канализационные сети с трубопроводами и колодцами, транспортирующие стоки от зданий до канализационных насосных станций, канализационные насосные станции, напорная канализационная сеть от канализационных насосных станций до очистных сооружений.

Внутренняя канализация принимает сточные вод в местах их образования и отводит их за пределы здания в наружную канализационную сеть. Далее канализационные стоки по самотечной канализации через систему трубопроводов и колодцев за счет уклона сети поступают в приемные отделения канализационных насосных станций. От канализационных насосных станций стоки по однониточной напорной линии под давлением передаются в очистные сооружения.

Приборы учета принимаемых сточных вод установлены на выпусках сточных вод с очистных канализационных сооружений в водоем, на канализационном коллекторе в сторону г. Долгопрудный, и на выпусках предприятий (7 предприятий оборудованы приборами учета см. п. 3.1.5.1.18).

3.1.1. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоотведения, с указанием объектов, принадлежащих этим лицам

Перечень организаций, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоотведения, представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Организации, владеющие на законных основаниях объектами централизованной системы водоотведения

№ п/п	Муниципальное образование	Наименование организации	Юридический/фактический адрес	Вид деятельности	Основание
1	МО г. Лобня	ООО «Чайка»	141730, Московская обл., г. Лобня, ул. Дачная, д. 2-А	Сбор, очистку и отведение сточных вод	Договор аренды

*Примечание: с 12.12.2022г. ООО «Лобненский Водоканал» переименован в ООО «Чайка»

В настоящее время водоотведение потребителей по ул. Комиссара Агапова в г. Лобня осуществляется АО «Краснополянская Птицефабрика» на собственные КОС, находящихся в городском округе Мытищи. В связи с нахождением КОС АО «Краснополянская Птицефабрика» в городском округе Мытищи Московской области, в схеме водоснабжения и водоотведения МО г. Лобня данные очистные сооружения не рассматриваются.

ООО «Чайка» на правах аренды осуществляет эксплуатацию трех канализационных очистных сооружений:

- КОС «ВНИИ Кормов» (мкр. Луговая, Научный городок) – 2700 м³/сут.;
- КОС «Красная Поляна» (старые) (мкр. Красная Поляна, Катюшки) – 1500 м³/сут.;
- КОС «Красная Поляна» (новые) (мкр. Красная Поляна, Катюшки) – 10000 м³/сут.

Так же в ведении ООО «Чайка» находятся 15 канализационных насосных станций (КНС) и сети централизованного водоотведения для транспортировки хозяйствственно-бытовых стоков от потребителей услуги централизованного водоотведения МО г. Лобня общей протяженностью 126,29 км.

**Примечание:* В период утверждения настоящей схемы водоснабжения и водоотведения МО г. Лобня Комитет по управлению имуществом Администрации городского округа Лобня направил в адрес ООО «Чайка» уведомления об одностороннем расторжении договоров аренды муниципального недвижимого имущества, включающего в себя объекты систем водоотведения.

С учетом изложенного с даты расторжения договоров аренды организацией обслуживающей муниципальные объекты канализационного хозяйства, расположенные на территории городского округа, становится на праве хозяйственного ведения Унитарное муниципальное предприятие "Лобненский Водоканал".

Унитарное муниципальное предприятие "Лобненский Водоканал" (ИНН/КПП 5025000315/502501001, ОГРН 1025003077351, ОКВЭД 36.00.1, 37.00): 141732, Московская область, г. Лобня ул. Чкалова 11.

3.1.2. Структура зон эксплуатационной ответственности предприятий, осуществляющих транспортировку и переработку стоков

В соответствии с определением, данным постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»: эксплуатационная зона - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

В постановлении Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» дано определение понятию «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.

На территории МО г. Лобня организована одна зона эксплуатационной ответственности предприятий, осуществляющих прием, транспортировку, очистку и отведение сточных вод:

- зона эксплуатационной ответственности ООО «Чайка»

Зона эксплуатационной ответственности ООО «Чайка»

В состав зоны эксплуатационной ответственности ООО «Чайка» входят три технологические зоны централизованного водоотведения МО г. Лобня.

I технологическая зона – городская, в зоне действия которой осуществляется прием и транспортировка сточных вод в систему водоотведения городского округа Долгопрудный, а затем – в московскую систему. В данную систему принимаются сточные воды абонентов микрорайонов: «Москвич», «Центральный», «Букино», «Южный», 3-ий микрорайон, «Восточный», часть стоков мкр. «Депо» и мкр. «К. Агапова», а также малоэтажная застройка по ул. Павлика Морозова, ул. Железнодорожная, ул. Вокзальная, ул. Советская, ул Брянско-Пролетарской Дивизии.

II технологическая зона - на территории микрорайона «Красная Поляна», где осуществляется прием и транспортировка сточных вод на очистные сооружения канализации «Красная поляна (старые)» и «Красная поляна (новые)» от абонентов микрорайонов «Красная поляна» и «Катюшки» (Мортон, юг). а также малоэтажная застройка по улицам: Первомайская, Октябрьская, Солнечная, Липовая, Братьев Улюшкиных, Киово-Спасская, Керамическая, Ольховая. Технологическая связь между данной зоной и зоной № 1 обеспечивается за счет резервного напорного коллектора 2хДу 300 мм, посредством которого сточные воды в полном объеме могут подаваться от КНС «Красная поляна» на КНС «Главная» с последующей передачей в систему водоотведения городского округа Долгопрудный.

III технологическая зона - на территории микрорайона «Научный городок», где осуществляется прием и транспортировка сточных вод на ОСК «ВНИИ Кормов им. В. Р. Вильямса» от абонентов микрорайона «Научный городок». Технологическая связь между данной зоной и зоной № 1 обеспечивается за счет резервного напорного коллектора 2хДу 300 мм от КНС «Депо», посредством которого сточные воды микрорайонов «Депо», «К. Агапова» и ул. Батарейная, 6-8 могут подаваться на ОСК «ВНИИ Кормов им. В. Р. Вильямса».

На рисунке 3.1 представлены зоны эксплуатационной ответственности предприятий, занятых в сфере централизованного водоотведения на территории МО г. Лобня.

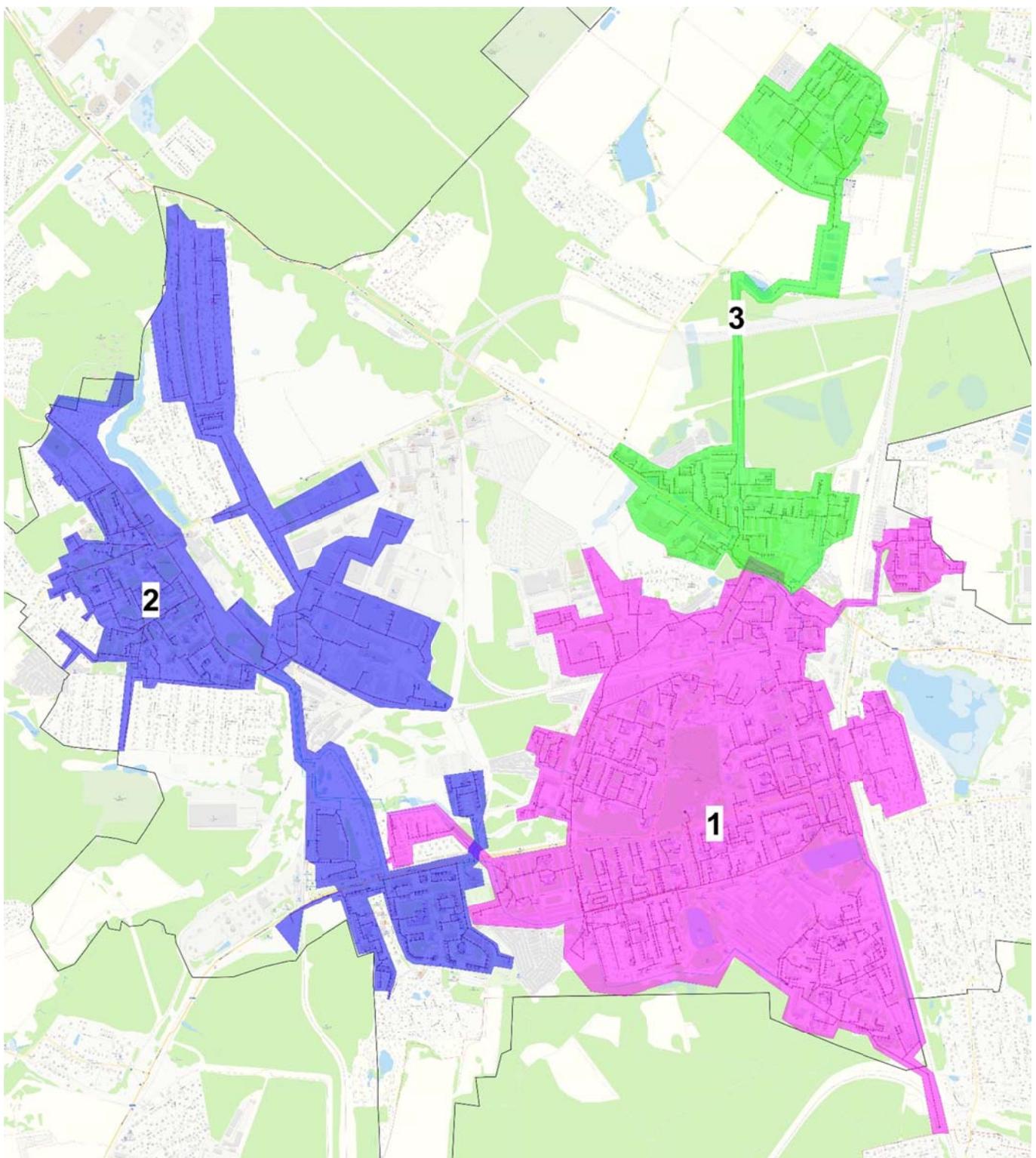


Рисунок 3.1 – Зона эксплуатационной ответственности ООО «Чайка» в составе 1-3 технологических зон централизованного водоотведения

3.1.3. Описание технологических зон централизованного водоотведения.

Ситуационная схема городского округа с указанием наименований, адресов и мест расположения предприятий, осуществляющих очистку стоков, границ зон сбора стоков системами централизованного водоотведения относительно потребителей

В эксплуатационной зоне водоотведения ООО «Чайка» централизованной хозяйственно-бытовой системой водоотведения охвачены многоквартирные дома, промышленные и общественные объекты в границах МО г. Лобня. В состав зоны эксплуатационной ответственности ООО «Чайка» входят 3 технологические зоны централизованного водоотведения.

В технологической зоне I централизованного водоотведения МО г. Лобня хозяйственно-бытовые стоки от выпусков зданий микрорайонов «Москвич», «Центральный», «Букино», «Южный», «Восточный», «Депо», 3-ий микрорайон собираются по самотечным коллекторам. Далее по напорным коллекторам через 9 канализационных насосных станций собираются на КНС «Главная» и КНС «Маяковская» и далее транспортируются в систему водоотведения городского округа Долгопрудный, а затем – в московскую систему.

В технологической зоне II централизованного водоотведения централизованной хозяйственно-бытовой системой водоотведения охвачены многоквартирные дома и общественные объекты микрорайонов «Красная поляна» и «Катюшки» (юг). Хозяйственно-бытовые стоки от выпусков зданий собираются по самотечным коллекторам. Далее по напорным коллекторам через 3 канализационных насосных станций транспортируются на комплекс очистных сооружений КОС «Красная Поляна» (старые) и «Красная Поляна» (новые).

В технологической зоне III централизованного водоотведения централизованной хозяйственно-бытовой системой водоотведения охвачены многоквартирные дома и общественные объекты микрорайона «Научный городок». Хозяйственно-бытовые стоки от выпусков зданий собираются по самотечным коллекторам через канализационную насосную станцию на комплекс очистных сооружений КОС «ВНИИ Кормов». При необходимости по 2 напорным коллекторам на КОС «ВНИИ Кормов» могут подаваться стоки от мкр «Депо» и «К. Агапова».

Часть сточных вод от мкр «Южный» поступает в самотечный коллектор Ду900, передающий стоки в г. Долгопрудный.

Перечень технологических зон централизованного водоотведения городского округа Лобня приведен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 - Перечень технологических зон централизованного водоотведения

№ п/п	Номер и наименование технологической зоны	Территория обслуживания	Наименование КОС	Количество КНС, шт.
1	Технологическая зона №1	мкр. «Москвич», «Центральный», «Букино», «Южный», «Восточный», «Депо», 3-ий микрорайон	в систему водоотведения г. Долгопрудного	11
2	Технологическая зона №2	мкр. «Красная поляна» и «Катюшки» (юг)	КОС «Красная Поляна» (старые)	3
3			КОС «Красная Поляна» (новые)	
4	Технологическая зона №3	мкр. «Научный городок»	КОС «ВНИИ Кормов»	1

Схема канализирования МО г. Лобня представлена на рисунке 3.2.

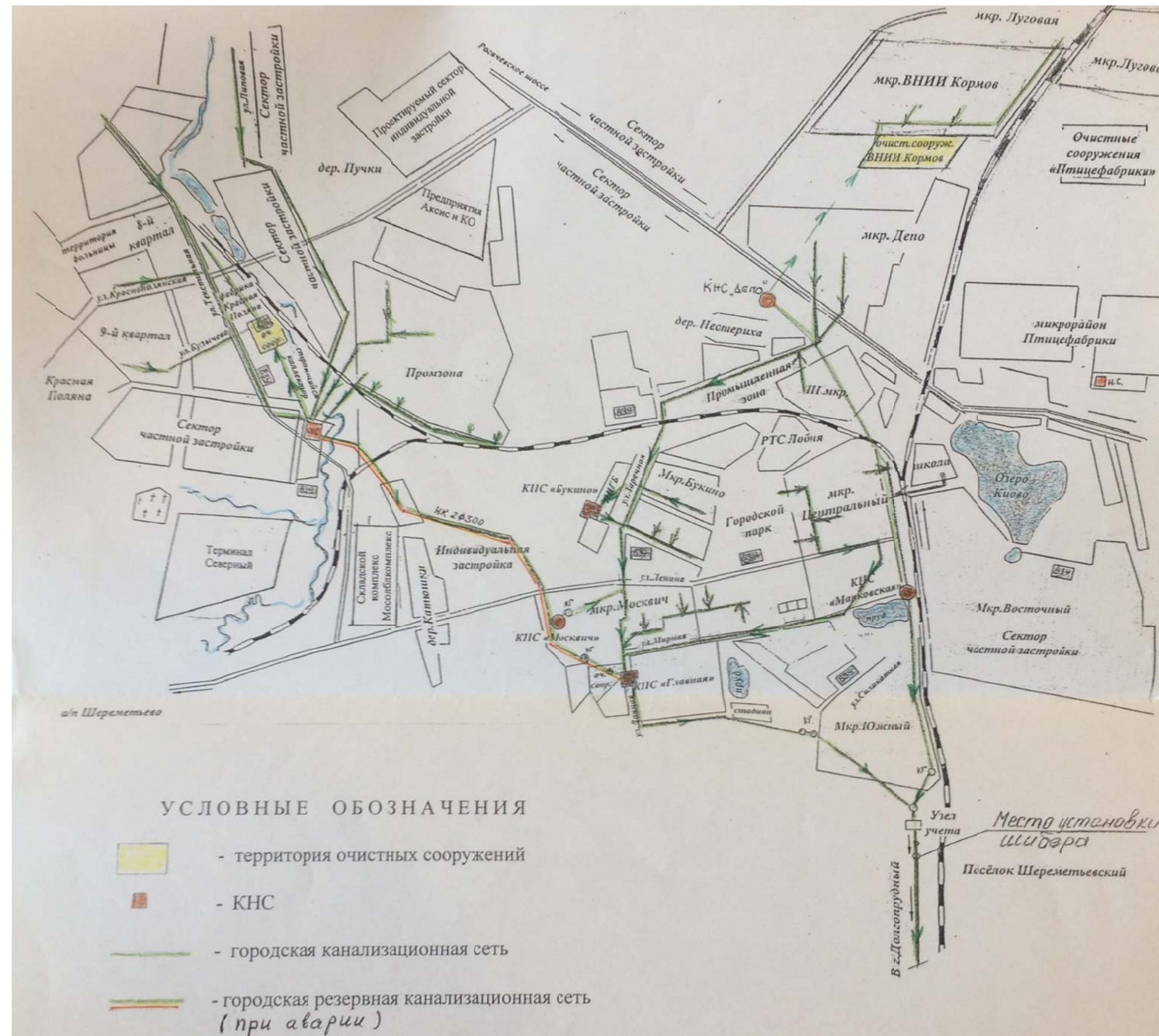


Рисунок 3.2 – Схема канализирования МО г. Лобня

3.1.4. Описание территорий, не охваченных централизованным водоотведением

В соответствии с определением, данным постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» - технологическая зона водоотведения - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и водоотведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

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

Централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

Нецентрализованная система водоотведения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой водоотведения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Кварталы индивидуальной жилой застройки городского округа Лобня не охвачены централизованной системой водоотведения (кроме мкр. Восточный: ул. Павлика Морозова, Вокзальная, Железнодорожная, Брянско-Пролетарская, Советская, мкр. Красная поляна: ул. Октябрьская, Первомайская, Солнечная, Липовая, Братьев Улюшкиных, Киово-Спасская, Керамическая, Ольховая, Кленовая.). Население индивидуального жилого фонда пользуется септиками и выгребными ямами, построенными отдельно для каждого здания. Далее хозяйственно-бытовые стоки откачиваются и вывозятся на очистные сооружения специализированным автотранспортом.

3.1.5. Централизованные системы водоотведения

В постановлении Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» дано определение понятию «технологическая зона водоснабжения» - 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.

В соответствии с определениями, данными Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

В соответствии с существующим положением, в системе водоотведения МО г. Лобня сложилось 3 технологические зоны централизованного водоотведения:

I технологическая зона – городская, в зоне действия которой осуществляется прием и транспортировка сточных вод в систему водоотведения городского округа Долгопрудный, а затем – в московскую систему. В данную систему принимаются сточные воды абонентов микрорайонов: «Москвич», «Центральный», «Букино», «Южный», «Восточный» (малоэтажная застройка по ул. Павлика Морозова, Железнодорожная, Брянско-Пролетарская, Вокзальная и Советская), «Депо», 3-ий микрорайон, часть мкр. «К. Агапова».

II технологическая зона - на территории микрорайона «Красная Поляна», где осуществляется прием и транспортировка сточных вод на очистные сооружения канализации «Красная поляна (старые)» и «Красная поляна (новые)» от абонентов микрорайонов «Красная поляна» и «Катюшки» (юг), микрорайона индивидуальной застройки Пучки (ул. Липовая, Солнечная, Киово-Спасская, Керамическая, Братьев Улюшкиных, Ольховая, Кленовая, Керамическая и часть домов

ул. Бойко). Технологическая связь между данной зоной и зоной № 1 обеспечивается за счет резервного напорного коллектора 2хДу 300 мм, посредством которого сточные воды в полном объеме могут подаваться от КНС «Красная поляна» на КНС «Главная» с последующей передачей в систему водоотведения городского округа Долгопрудный

III технологическая зона - на территории микрорайона «Научный городок», где осуществляется прием и транспортировка сточных вод на ОСК «ВНИИ Кормов им. В. Р. Вильямса» от абонентов микрорайона «Научный городок». Технологическая связь между данной зоной и зоной № 1 обеспечивается за счет резервного напорного коллектора 2хДу 300 мм от КНС «Депо», посредством которого сточные воды микрорайонов «Депо», «К. Агапова» могут подаваться на ОСК «ВНИИ Кормов им. В. Р. Вильямса».

3.1.5.1. Описание систем централизованного водоотведения №№1-3 городского округа Лобня

3.1.5.1.1. Схема дислокации сооружений КОС с указанием зоны санитарной охраны

В городском округе Лобня в работе находятся 3 комплекса очистных сооружений канализации и 15 канализационных насосных станций.

КОС «Красная Поляна» (старые)

Очистные сооружения канализации «Красная Поляна» (старые) предназначены для очистки сточных вод от микрорайона Красная Поляна городского округа Лобня (ул. Спортивная и Текстильная). Сброс очищенных сточных вод осуществляется перед выпуск в реку Альба, входящей в бассейн реки Волга. Сточные воды поступают на станцию самотеком по коллектору диаметром 400 мм. Очистные сооружения введены в эксплуатацию в 1960-х годах, в 2000 году произведена реконструкция сооружений. КОС «Красная Поляна» (старые) не имеют связи с КОС «Красная Поляна» (новые).

Проектная производительность очистных сооружений составляет 1500 м³/сутки. Состав основных сооружений приведен в таблице 3.3.

Таблица 3.3 - Состав основных сооружений «Красная Поляна» (старые)

Наименование сооружений	Ед. изм.	Количество
КНС погружного типа	шт.	1
Песколовки	шт.	1
Первичные отстойники	шт.	2
Аэротенки	шт.	2
Вторичные отстойники	шт.	2
Контактный резервуар	шт.	1

КОС «Красная Поляна» (новые)

Канализационные очистные сооружения «Красная Поляна» (новые) предназначены для очистки сточных вод от микрорайона Красная Поляна городского округа Лобня перед выпуск в реку Альба, входящей в бассейн реки Волга. Сточные воды поступают на КНС «Красная Поляна» по двум самотечным коллекторам Ду=500 мм и далее по напорному коллектору 2Ду=300 мм на очистные сооружения. Очистные сооружения построены и введены в эксплуатацию в 2010 году.

Проектная производительность очистных сооружений составляет 10000 м³/сутки. Состав основных сооружений приведен в таблице 3.4.

Таблица 3.4 - Состав основных сооружений «Красная Поляна» (новые)

Наименование сооружений	Ед. изм.	Количество
Решетки	шт.	1
Песколовки	шт.	2
Первичные отстойники	шт.	2
Аэротенки (биофильтры)	шт.	2

Наименование сооружений	Ед. изм.	Количество
Сооружения для доочистки	шт.	2
Контактный резервуар	шт.	2

Расположение очистных сооружений «Красная Поляна» (новые) и «Красная Поляна» (старые) на плане местности представлено на рисунке 3.3.

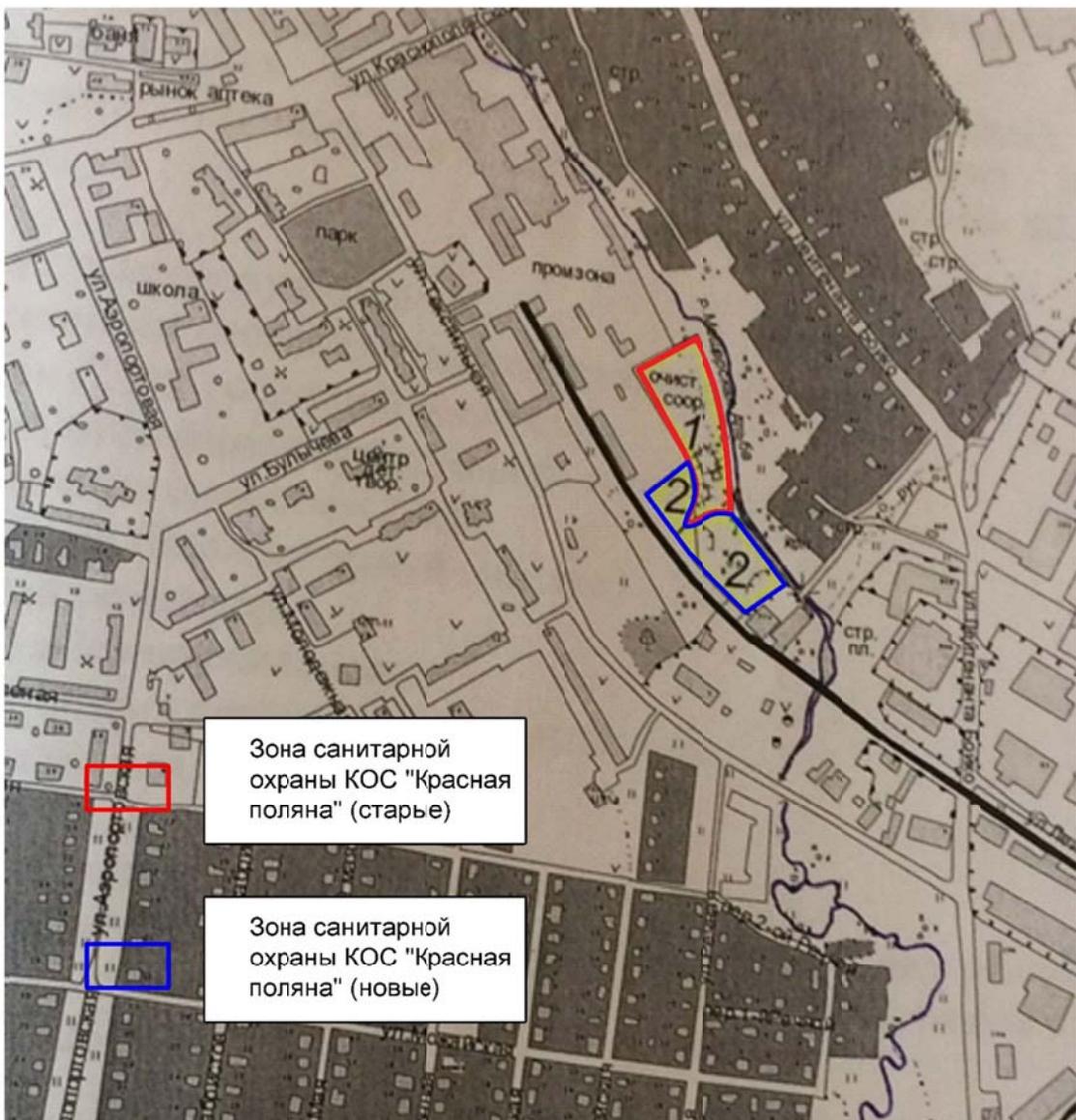
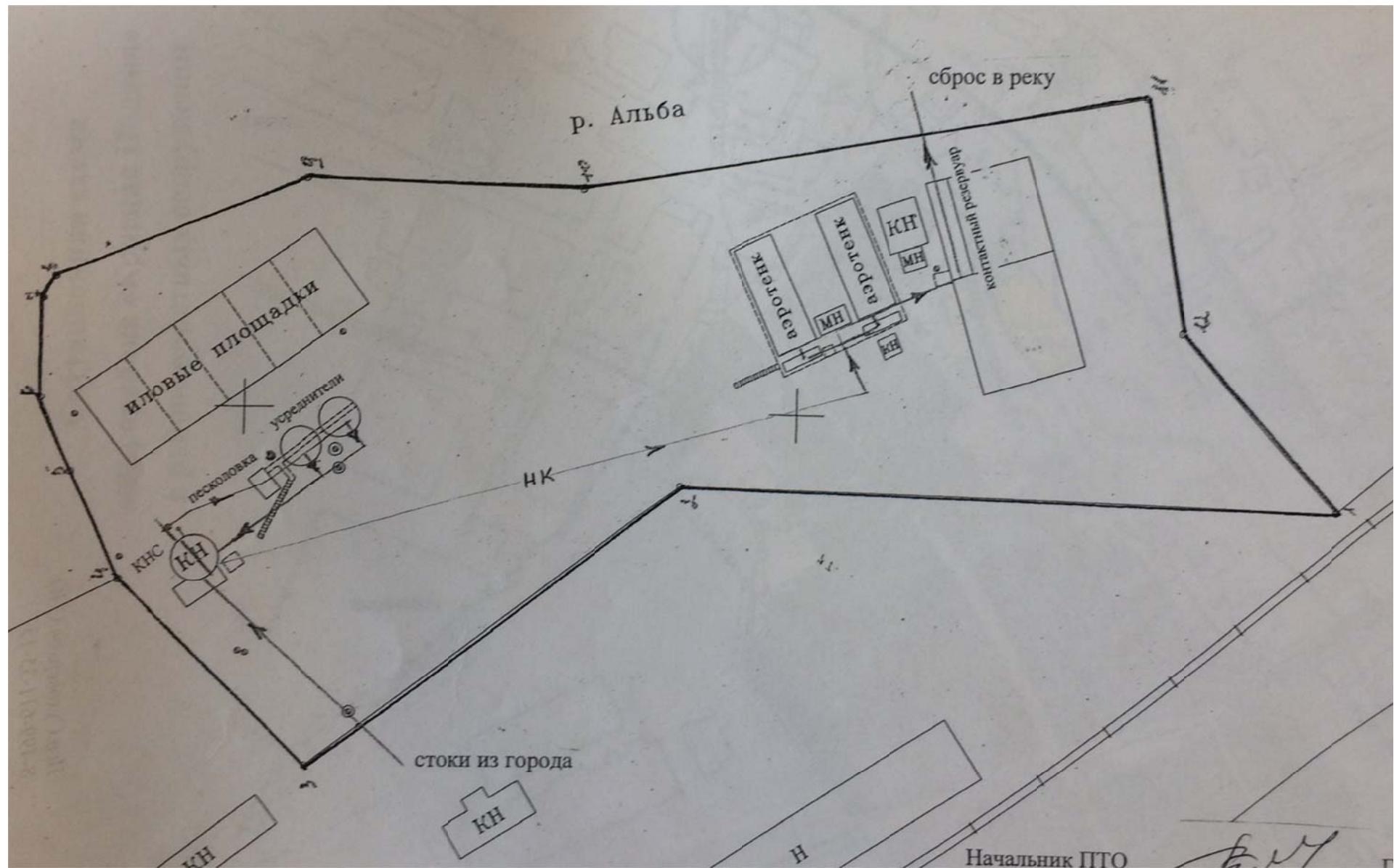


Рисунок 3.3 – Расположение очистных сооружений «Красная Поляна»

1. Очистные сооружения на 1,5 тыс. м³/сут. (старые).
Выпуск очищенных сточных вод с очистных сооружений – с.ш. 56°01'18", в.д. 37°25'54"
2. Очистные сооружения на 10 тыс. м³/сут. (новые).
Выпуск очищенных сточных вод с очистных сооружений – с.ш. 56°01'17", в.д. 37°25'54"

На рисунке 3.4 представлена схема дислокации сооружений КОС «Красная Поляна»



КОС «ВНИИ Кормов»

Канализационные очистные сооружения ВНИИ Кормов им. В. Р. Вильямса (Научный городок) расположены в поселке Луговая, сброс очищенных сточных вод осуществляется в реку Раздериха. Год ввода в эксплуатацию - 1990. Реконструкция ОСК производилась в 2013 году.

Паспортная производительность очистных сооружений составляет 2700 м³/сутки. Состав основных сооружений приведен в таблице 3.5.

Таблица 3.5 - Состав основных сооружений «ВНИИ Кормов»

Наименование сооружений	Ед. изм.	Количество
КНС	шт.	1
Песколовки	шт.	2
Первичные отстойники	шт.	2
Аэротенки (биофильтры)	шт.	2
Сооружения для доочистки	шт.	2
Сооружения для обеззараживания	шт.	2

Расположение очистных сооружений «ВНИИ Кормов» на плане местности представлено на рисунке 3.5.

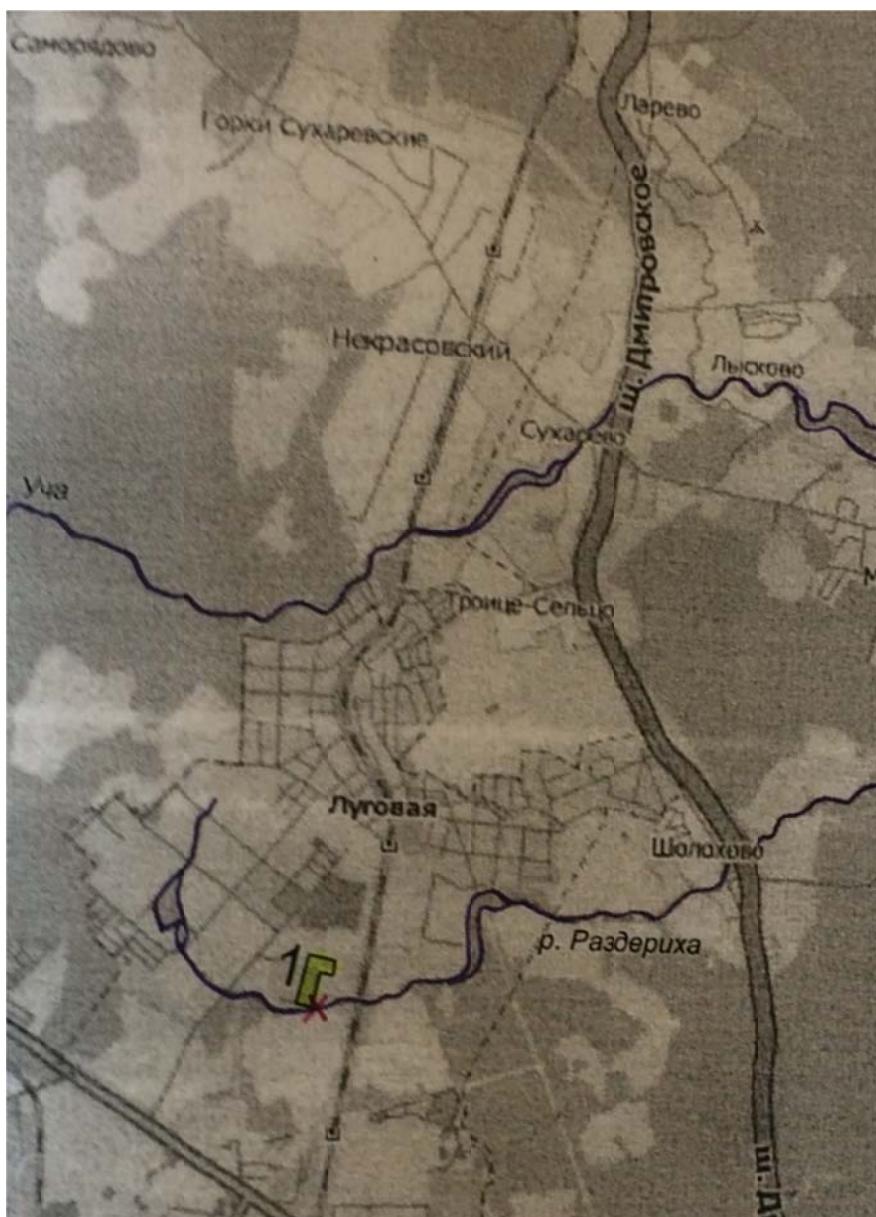


Рисунок 3.5 – Расположение очистных сооружений «ВНИИ Кормов»

1. Очистные сооружения

Выпуск очищенных сточных вод с очистных сооружений – с.ш. $56^{\circ}02'15''$, в.д. $37^{\circ}28'50''$

3.1.5.1.2. Схема сетей централизованного водоотведения

Сведения о протяженности и износе канализационных сетей ООО «Чайка» в МО г. Лобня приведены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 - Сведения о протяженности и износе канализационных сетей ООО «Чайка» в МО г. Лобня

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение	Износ, %
1	Общая протяженность канализационных сооружений	км	126,29	55,43
1.1	из нее одиночное протяжение: главных коллекторов	км	32,29	55,74
1.2	уличной канализационной сети	км	20,99	57,17
1.3	внутриквартальной и внутридворовой сети	км	73,02	54,78

Схема сетей централизованного водоотведения МО г. Лобня представлена на рисунке 3.6.

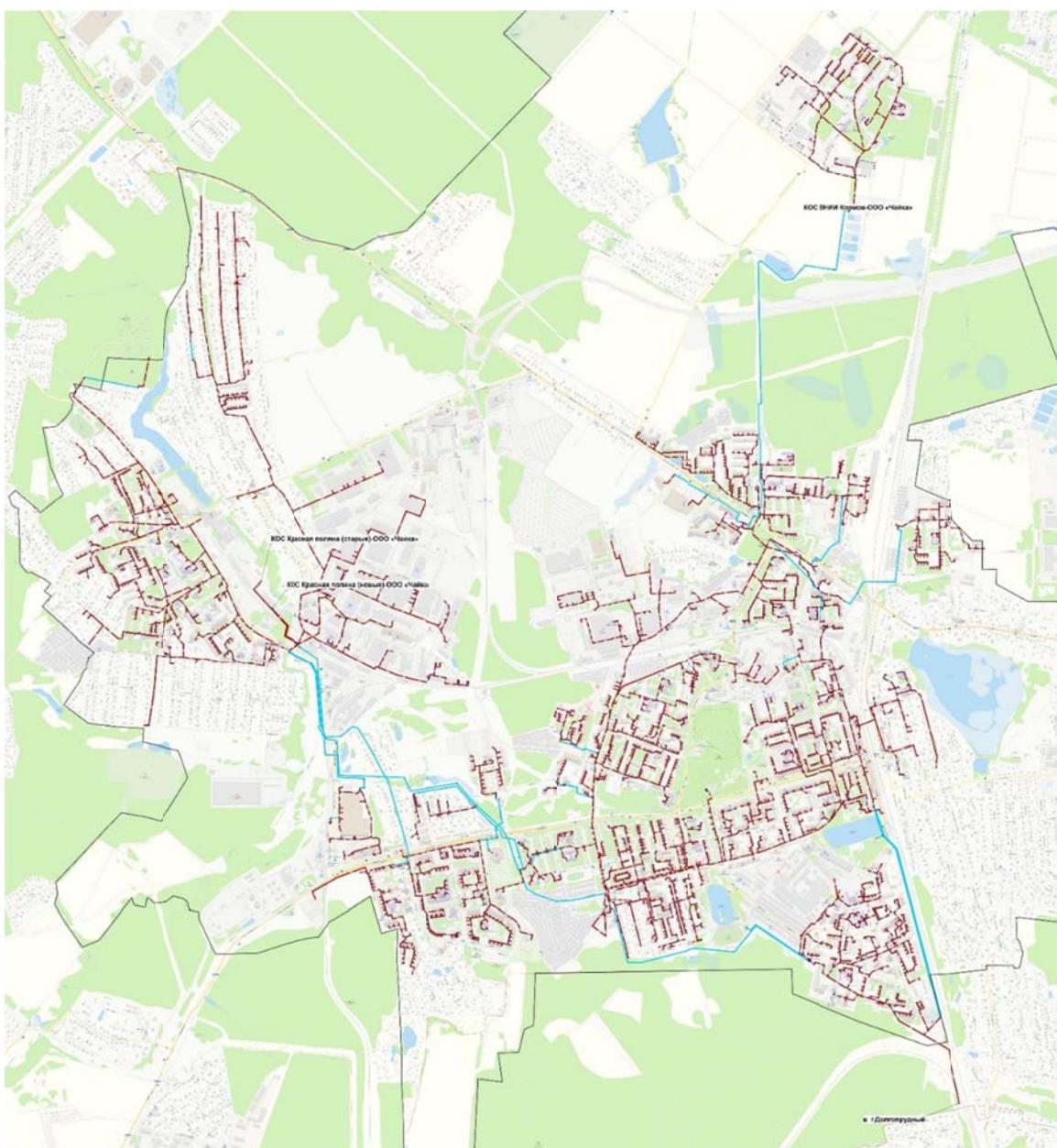


Рисунок 3.6 – Схема сетей централизованного водоотведения МО г. Лобня

3.1.5.1.3. Оценка соблюдения требований к зонам санитарной охраны

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», санитарно-защитные зоны для канализационных очистных сооружений следует принимать по таблице 3.7.

Таблица 3.7 - Санитарно-защитные зоны для канализационных очистных сооружений

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений в тыс. м ³ /сут.			
	до 0,2	более 0,2 до 5,0	более 5,0 до 50,0	более 50,0 до 280,0
Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары	15	20	20	30
Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сбраживания осадков, а также иловые площадки	150	200	400	500
Сооружения для механической и биологической очистки с термо-механической обработкой осадка в закрытых помещениях	100	150	300	400
Поля: а) фильтрации б) орошения	200 150	300 200	500 400	1000 1000
Биологические пруды	200	200	300	300

– СЗЗ для канализационных очистных сооружений производительностью более 280 тыс. м³/сутки, а также при отступлении от принятых технологий очистки сточных вод и обработки осадка, следует устанавливать по решению Главного государственного санитарного врача субъекта Российской Федерации или его заместителя.

– Для полей фильтрации площадью до 0,5 га для полей орошения коммунального типа площадью до 1,0 га для сооружений механической и биологической очистки сточных вод производительностью до 50 м³/сутки, СЗЗ следует принимать размером 100 м.

– Для полей подземной фильтрации пропускной способностью до 15 м³/сутки СЗЗ следует принимать размером 50 м.

– СЗЗ от сливных станций следует принимать 300 м.

– СЗЗ от очистных сооружений поверхностного стока открытого типа до жилой территории следует принимать 100 м, закрытого типа - 50 м.

– От очистных сооружений и насосных станций производственной канализации, не расположенных на территории промышленных предприятий, как при самостоятельной очистке и перекачке производственных сточных вод, так и при совместной их очистке с бытовыми, СЗЗ следует принимать такими же, как для производств, от которых поступают сточные воды, но не менее указанных в табл. 4.5.1.

– СЗЗ от снеготаялок и снегосплавных пунктов до жилой территории следует принимать размером не менее 100 м.

В настоящий момент на объектах систем централизованного водоотведения МО г. Лобня требования СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» соблюдены.

Санитарная зона вокруг очистных сооружений должна быть не менее 50 м. Территория вокруг очистных сооружений огорожена.

3.1.5.1.4. Оценка соблюдения требований к условиям хранения химически опасных реагентов на КОС

При анализе существующего положения в системах централизованного водоотведения №№1-3 МО г. Лобня вредного воздействия на окружающую среду при снабжении и хранении химических реагентов, используемых в технологическом процессе очистки и обеззараживания хозяйственно-бытовых стоков, не обнаружено. Очищенные сточные воды обеззараживаются гипохлоритом натрия.

Использование гипохлорита натрия в качестве дезинфицирующего агента взамен хлора является перспективным и обладает рядом существенных преимуществ:

- реагент может быть синтезирован электрохимическим методом непосредственно на месте использования из легкодоступной поваренной соли;
- необходимые показатели качества воды могут быть достигнуты за счёт меньшего количества активного хлора;
- концентрация канцерогенных хлорорганических примесей в воде после обработки существенно меньше;
- замена хлора на гипохлорит натрия способствует улучшению экологической обстановки и гигиенической безопасности;
- гипохлорит обладает более широким спектром биоцидного действия на различные типы микроорганизмов при меньшей токсичности.

3.1.5.1.5. Технологическая схема КОС

КОС «Красная Поляна» (старые)

Сточная вода от города самотеком поступает в приемный резервуар КНС. Насосами исходного стока сточная вода подается в распределительную камеру тангенциальных песколовок, в которых выделяются крупные частицы. Далее вода в сборной камере распределяется по двум усреднителям, из которых отводится в насосную станцию усреднительного стока. Периодическое опорожнение осадка производится на иловые площадки.

Насосами усредненного сток подается через промежуточную емкость на два блока аэротенков, где происходит последовательно зоны денитрификации 1, нитрификации 1, денитрификации 2, нитрификации 2 и вторичный отстойник. Регулируемая часть сточной воды подается в зону денитрификации 2. Зона нитрификации 1 оснащена блоками с пористой загрузкой, которые обеспечивают повышение дозы ила в сооружении. Из зоны осадка отстойника иловая смесь возвращается в зоны денитрификации 1 и 2 с применением эрлифтов.

Доочистка воды проходит с помощью тонкослойных модулей. Далее очищенная вода попадает в контактный резервуар и самотеком поступает в реку Альба.

Износ основного оборудования КОС составляет 41,62%.

Технологическая схема канализационных очистных сооружений КОС «Красная Поляна» (старые) представлена на рисунке 3.7.

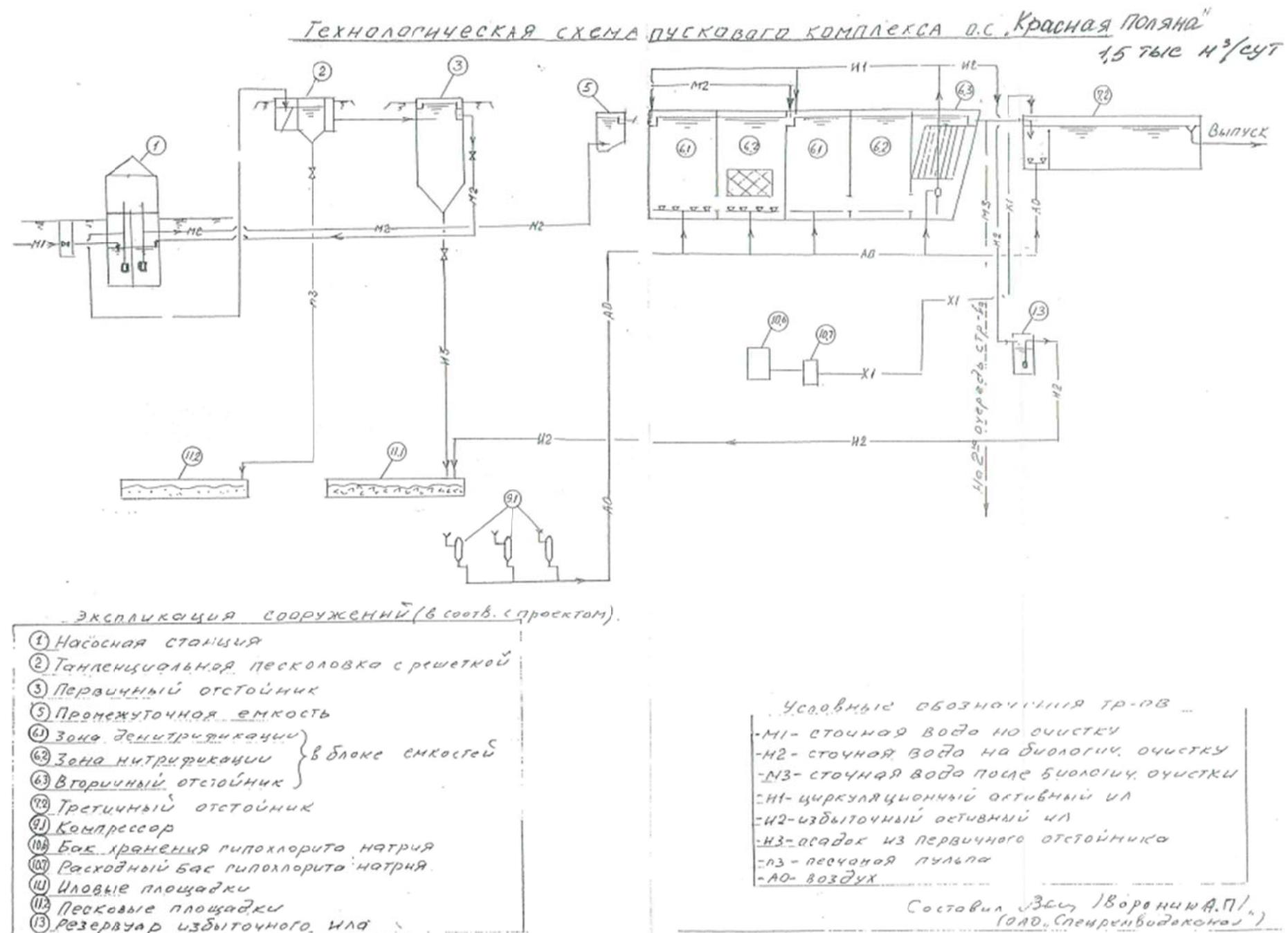


Рисунок 3.7 – Технологическая схема КОС «Красная Поляна» (старый)

КОС «Красная Поляна» (новые)

Сточная вода подается по напорному коллектору от КНС «Красная Поляна» в приемную камеру, далее по распределительным лоткам проходит решетки и поступает в песколовки. После песколовки по распределительному лотку сточные воды делятся на два блока емкостей производительностью 5000м^3 каждый.

После общей механической очистки сточная вода подается в аэротенки. Очистка воды в аэротенках осуществляется с помощью одноиловой системы денитрификации-нитрификации.

Биологически очищенная воды самотеком направляется во вторичные отстойники для разделения иловой смеси. Иловая смесь из вторичных отстойников эрлифтами подается в раздельную иловую камеру. Циркулирующий активный ил возвращается в зоны денитрификации 1 и 2 ступеней поровну. Избыточный ил самотеком поступает в илоуплотнители и далее насосами дозаторами подаются на фильтр-прессы. Обезвоженный осадок собирается в автоприцеп и вывозится на полигон промышленных отходов.

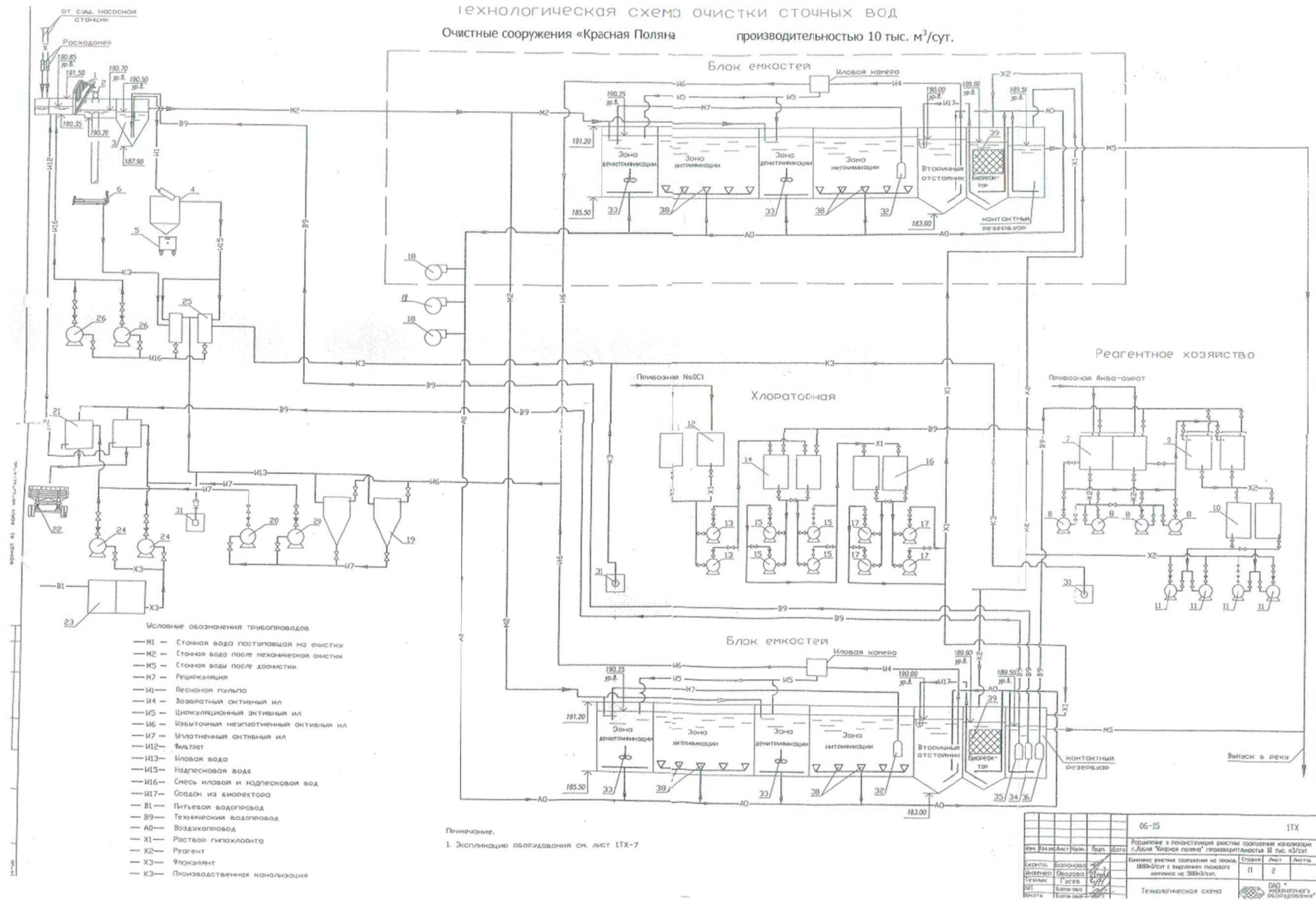
После вторичных отстойников стоки поступают на глубокую очистку в биофильтр. Приготовление реагента для удаления фосфатов предусмотрено в здании.

Обеззараживание сточных вод осуществляется привозным раствором гипохлорита натрия.

Очищенные сточные воды с двух очередей объединяются в один трубопровод с общим выпуском в реку Альба.

Износ основного оборудования КОС составляет 41,62%.

Технологическая схема канализационных очистных сооружений КОС «Красная Поляна» (новые) представлена на рисунке 3.8.



КОС «ВНИИ Кормов»

Бытовые и производственные стоки самотеком поступают в приемный резервуар канализационной насосной станции (далее по тексту – КНС). Туда же поступают дренажные стоки от песковой и иловых площадок и воды от промывки фильтров доочистки.

Затем сточная вода насосами подается в приемную камеру, откуда поступает в песковку. Из песковки сточная вода отводится в распределительную камеру первичных отстойников. После отстаивания воды в первичных отстойниках стоки поступают в аэротенки.

Иловая смесь из аэротенков переливается в сборный лоток и затем в центральные трубы вторичных отстойников.

Из сборного лотка вторичных отстойников сточная вода по трубопроводу поступает в резервуар $V=250$ м³, откуда насосами, установленными в здании доочистки, подается на фильтры. Для обеззараживания сточных вод используется раствор гипохлорита натрия.

После доочистки на фильтрах сточная вода поступает в резервуар чистой воды, откуда насосами перекачивается в контактные резервуары, а так же используется для промывки фильтров.

Из контактных резервуаров очищенные стоки поступают в реку Раздериха.

Тяжелые минеральные примеси, выделенные из сточной жидкости в песковках, направляются на подсушивание на песковые площадки.

Выпадающий в отстойниках сырой осадок при помощи эрлифтов направляется в аэробные минерализаторы. В данный момент аэробные минерализаторы заросли и не функционируют. Осадок насосом подается на иловые карты.

Описание основных элементов сооружений:

Решетки. Предназначены для задержания крупных нерастворенных частиц в сточной воде, устанавливают на пути движения жидкости. В данный момент на КОС ВНИИ Кормов им. В. Р. Вильямса установлена крупнопрорезчатая решетка.

Песковки – 2 шт. Предназначены для задержания в основном тяжелых примесей минерального происхождения, содержащихся в сточной воде. На данных очистных сооружениях установлены горизонтальные песковки с круговым движением воды.

Песковая площадка. Для подсушивания поступающего песка из песковок используются песковая площадка, с асфальтовым покрытием и стенками из сборного железобетона.

Первичные отстойники – 2 шт. Первичные отстойники служат для предварительного выделения механических примесей сточной воды до сооружения биологической обработки сточной воды. Размер одного отстойника: $9 \times 9 = 81$ м².

Аэротенки – 2 шт. Размер каждой секции: $L \times B = 9 \times 12 = 108$ м². Данные аэротенки – двухкоридорные, служат для минерализации загрязненных сточных вод, представляют собой резервуар, состоящий из двух коридоров, в котором медленно движется смесь активного ила и очищаемой сточной жидкости. Окисление в аэротенках происходит за счет жизнедеятельности активного ила при интенсивной аэрации. Часть органических веществ окисляется, а другая часть идет на прирост бактериальной массы активного ила. Взвешенные органические вещества, поступившие в аэротенк, почти полностью идут на прирост массы активного ила.

Для обеспечения подачи и распределения воздуха (кислорода), поддержания активного ила во взвешенном состоянии и создании необходимых гидродинамических условий работы аэротенков установлены трубчатые аэраторы.

Вторичные отстойники – 2 шт. Размеры: $L \times B = 9 \times 9 = 81$ м². Вторичные отстойники предназначены для задержания активного ила после аэротенков. В проекте приняты вторичные отстойники вертикального типа с центральной трубой и отражательным щитом.

Контактный резервуар предназначен для дезинфекции очищенных стоков, с помощью гипохлорита натрия. Реагент хранится в баках в здании доочистки.

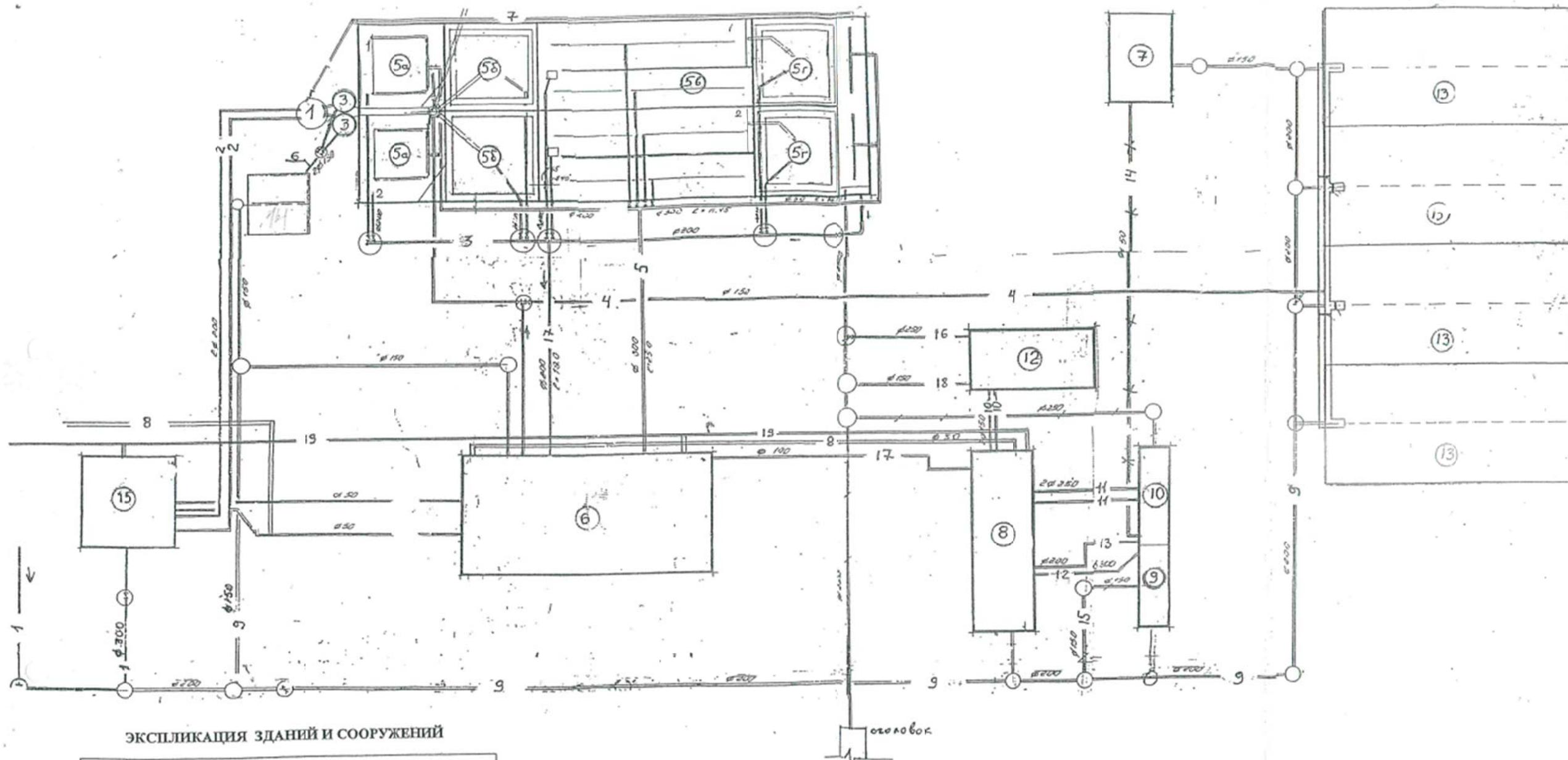
Аэробные минерализаторы – 2 шт. Размеры: $L \times B = 9 \times 9 = 81 \text{ м}^2$. Стабилизаторы приняты для обработки сырого осадка и избыточного активного ила.

В настоящее время минерализаторы заросли и не функционируют.

Иловые площадки – 5 шт. Предназначены для обезвоживания сброшенного осадка. В проекте предусмотрены площадки с асфальтовым покрытием, стенками из сборного железобетона и с дренажем. Каждое лето иловые карты чистят.

Износ основного оборудования КОС составляет 41,62%.

Технологическая схема канализационных очистных сооружений КОС «ВНИИ Кормов» представлена на рисунке 3.9.



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ №	Наименование
1	Приемная камера
3	Песколовки
4	Распределительная камера первичных отстойников
5	Блок емкостей (50x18 м ²)
5а	Аэробный минерализатор (9x9).2 = 162 м ²
5б	Первичный отстойник (9x9).2 = 162 м ²
5в	Аэротенк (9x12).2 = 216 м ²
5г	Вторичный отстойник (9x9).2 = 162 м ²
5д	Контактный резервуар
6	Производственный корпус (24x12 м ²)
7	Хлораторная
8	Здание фильтров
9	Резервуар грязной промывной воды
10	Резервуар чистой промывной воды
12	Усреднитель
13	Иловые площадки (24x12 м ²)
14	Песковая площадка
15	Канализационная насосная станция

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 1 -	Подводящий трубопровод сточной жидкости	- 10 -	Трубопровод подачи воды на доочистку из усреднителя
- 2 -	Напорный трубопровод сточной жидкости	- 11 -	Всасывающий трубопровод подачи воды на промывку фильтров
- 3 -	Всасывающий трубопровод минерализованного осадка и избыточного активного ила и опорожнения блока емкостей	- 12 -	Трубопровод грязной промывной воды
- 4 -	Напорный трубопровод минерализованного осадка и избыточного активного ила	- 13 -	Трубопровод очищенной воды
- 5 -	Напорный трубопровод опорожнения блока емкостей	- 14 -	Хлоропровод
- 6 -	Пульпопровод	- 15 -	Трубопровод переливной из резервуара грязной воды
- 7 -	Трубопровод аварийного переключения сточной жидкости	- 16 -	Трубопровод горячей воды
- 8 -	Водопровод	- 17 -	Воздуховод
- 9 -	Трубопровод дренажных вод после иловых и песковых площадок и хоз. фекальной канализации	- 18 -	Переливной трубопровод из усреднителя
		- 19 -	Теплосеть

Рисунок 3.9 – Технологическая схема КОС «ВНИИ Кормов»

3.1.5.1.6. Проектные и фактические технические характеристики сооружений и основного технологического оборудования КОС с указанием сроков ввода в эксплуатацию и технического состояния

Проектная и фактическая производительность канализационных очистных сооружений систем централизованного водоотведения №№1-3 представлены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 - Проектная и фактическая производительность канализационных очистных сооружений

№ п/п	Наименование	Год ввода в эксплуатацию	Проектная мощность очистных сооружений, тыс. м ³ /сутки	Фактическая пропускная способность очистных сооружений, тыс. м ³ /сутки	Резерв пропускной способности очистных сооружений, тыс. м ³ /сутки
1	КОС «Красная Поляна» (старые)	1960	1,5	1,206	0,294
2	КОС «Красная Поляна» (новые)	2010	10	11,134	-1,134
3	КОС «ВНИИ Кормов»	1990	2,7	1,624	1,076
Итого:		-	14,2	13,964	0,236

*Согласно предоставленной информации ООО «Чайка» при возникновении дефицита производительности КОС «Красная Поляна» (новый) излишek стоков отводится от КНС «Красная поляна» на КНС «Главная» с последующей передачей в систему водоотведения городского округа Долгопрудный за счет резервного напорного коллектора 2хДу 300 мм, обеспечивающего технологическую связь между технологической зоной №1 и №2.

Информация о проектных и фактических технических характеристиках сооружений и основного технологического оборудования канализационных очистных сооружений – не предоставлялась.

3.1.5.1.7. Проектная производительность КОС

Проектная и фактическая производительность канализационных очистных сооружений систем централизованного водоотведения №№1-3 представлены в таблице 3.6.

3.1.5.1.8. Оценка фактической производительности (мощности) КОС (максимальная часовая, максимальная суточная и годовая за 5 последних лет)

Фактическая производительность КОС систем централизованного водоотведения №№1-3 за 2019-2023 гг. представлена в таблице 3.9.

Таблица 3.9 - Фактическая производительность КОС систем централизованного водоотведения №№1-3 за 2019-2023 гг.

Система централизованного водоотведения	Фактическая производительность		
	максимально часовая, м ³ /ч	максимально суточная, м ³ /сут.	годовая, м ³ /год
2019 г.			
КОС «Красная Поляна» (старые)			
2	64,83	1555,89	473249
КОС «Красная Поляна» (новые)			
2	429,15	10299,52	3132772
КОС «ВНИИ Кормов»			
3	93,81	2251,37	684792
Итого за 2019 г.	587,78	14107	4290813
2020 г.			
КОС «Красная Поляна» (старые)			
2	46,17	1107,98	337011
КОС «Красная Поляна» (новые)			

Система централизованного водоотведения	Фактическая производительность		
	максимально часовая, м ³ /ч	максимально суточная, м ³ /сут.	годовая, м ³ /год
2	507,19	12172,58	3702494
КОС «ВНИИ Кормов»			
3	75,86	1820,66	553784
Итого за 2020 г.	629,22	15101,22	4593289
2021 г.			
КОС «Красная Поляна» (старые)			
2	37,28	894,81	272172
КОС «Красная Поляна» (новые)			
2	475,00	11399,92	3467476
КОС «ВНИИ Кормов»			
3	82,17	1972,15	599863
Итого за 2021 г.	594,45	14266,89	4339511
2022 г.			
КОС «Красная Поляна» (старые)			
2	59,84	1436,05	436799
КОС «Красная Поляна» (новые)			
2	492,13	11811,09	3592539
КОС «ВНИИ Кормов»			
3	86,07	2065,62	628292
Итого за 2022 г.	638,03	15312,76	4657630
2023 г.			
КОС «Красная Поляна» (старые)			
2	60,30	1447,12	440165
КОС «Красная Поляна» (новые)			
2	556,70	13360,85	4063926
КОС «ВНИИ Кормов»			
3	81,20	1948,81	592764
Итого за 2023 г.	698,20	16756,78	5096855

*Согласно предоставленной информации ООО «Чайка» при возникновении дефицита производительности КОС «Красная Поляна» (новый) излишек стоков отводится от КНС «Красная поляна» на КНС «Главная» с последующей передачей в систему водоотведения городского округа Долгопрудный за счет резервного напорного коллектора 2хДу 300 мм, обеспечивающего технологическую связь между технологической зоной №1 и №2.

3.1.5.1.9. График поступления стоков на КОС (почасовой) в сутки наибольшего поступления каждого месяца за последний год

Расчетный суточный график поступления сточных вод от районов населенных пунктов с преобладающей жилой застройкой представлен на рисунке 3.10.

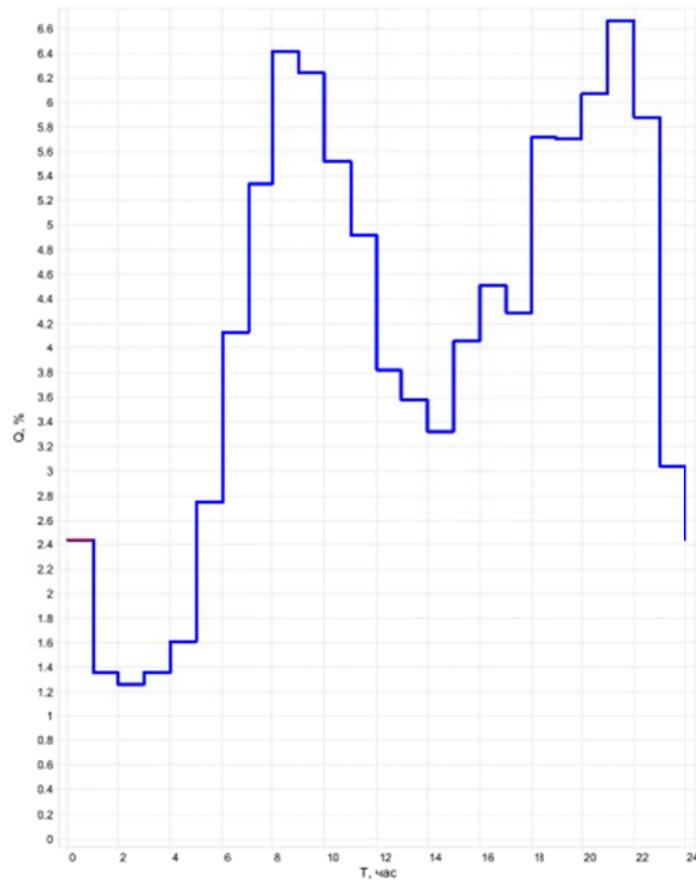


Рисунок 3.10 – Расчетный суточный график водоотведения от районов населенных пунктов с преобладающей жилой застройкой

В соответствии с графиком водоотведения, представленным на рисунке 3.10, и данными фактического поступления стоков на КОС систем централизованного водоотведения №№1-3 рассчитаны предполагаемые почасовые значения поступления стоков на КОС в сутки наибольшего поступления (см. таблицу 3.10).

Таблица 3.10 - Расчётные почасовые значения поступления стоков на КОС в сутки наибольшего поступления

Период, ч	Почасовое поступление сточных вод в сутки наибольшего поступления, м ³		
	КОС «Красная Поляна» (старые)	КОС «Красная Поляна» (новые)	КОС «ВНИИ Кормов»
0-1	2,44	62,28	593,10
1-2	1,36	53,68	511,26
2-3	1,26	50,45	480,42
3-4	1,36	45,33	431,70
4-5	1,61	42,93	408,85
5-6	2,75	41,81	398,19
6-7	4,13	43,05	410,00
7-8	5,33	52,33	498,31
8-9	6,42	56,12	534,48
9-10	6,24	61,84	588,92
10-11	5,52	59,48	566,46
11-12	4,92	64,44	613,66
12-13	3,82	63,48	604,53
13-14	3,58	63,28	602,62
14-15	3,32	63,44	604,14
15-16	4,06	60,40	575,21
16-17	4,51	61,64	587,01
17-18	4,29	58,08	553,13

Период, ч		КОС «Красная Поляна» (старые)	КОС «Красная Поляна» (новые)	КОС «ВНИИ Кормов»
		Почасовое поступление сточных вод в сутки наибольшего поступления, м ³		
18-19	5,72	63,00	599,96	156,70
19-20	5,7	60,96	580,54	156,15
20-21	6,07	62,68	596,91	166,29
21-22	6,67	61,40	584,73	182,73
22-23	5,88	63,48	604,53	161,09
23-24	3,04	63,32	603,00	83,28
Всего	100	1378,89	13131,68	2739,55

3.1.5.1.10. Оценка способности КОС обеспечить прием стоков в соответствии с фактическим графиком в сутки наибольшего поступления

В таблице 3.11 представлены почасовые балансы проектной производительности КОС систем централизованного водоотведения №№1-3 и расчетного почасового поступления сточных вод в сутки наибольшего поступления.

Таблица 3.11 - Оценка способности КОС обеспечить прием стоков в соответствии с фактическим графиком в сутки наибольшего поступления

Период, ч	КОС «Красная Поляна» (старые)				КОС «Красная Поляна» (новые)				КОС «ВНИИ Кормов»			
	Проектная часовая производительность КОС, м ³ /ч	Почасовой отпуск воды в сутки наибольшего водопотребления, м ³		Резерв/дефицит (+/-)	Проектная часовая производительность КОС, м ³ /ч	Почасовой отпуск воды в сутки наибольшего водопотребления, м ³		Резерв/дефицит (+/-)	Проектная часовая производительность КОС, м ³ /ч	Почасовой отпуск воды в сутки наибольшего водопотребления, м ³		Резерв/дефицит (+/-)
		м ³ /ч	%			м ³ /ч	%			м ³ /ч	%	
0-1	62,5	48,14	14,36	22,98	416,67	438,90	-22,23	-5,33	112,50	52,06	60,44	53,72
1-2	62,5	41,49	21,01	33,61	416,67	378,33	38,34	9,20	112,50	37,26	75,24	66,88
2-3	62,5	38,99	23,51	37,61	416,67	355,51	61,16	14,68	112,50	34,52	77,98	69,32
3-4	62,5	35,04	27,46	43,94	416,67	319,45	97,22	23,33	112,50	37,26	75,24	66,88
4-5	62,5	33,18	29,32	46,91	416,67	302,55	114,12	27,39	112,50	44,11	68,39	60,79
5-6	62,5	32,32	30,18	48,29	416,67	294,66	122,01	29,28	112,50	75,34	37,16	33,03
6-7	62,5	33,28	29,22	46,76	416,67	303,40	113,27	27,19	112,50	113,14	-0,64	-0,57
7-8	62,5	40,44	22,06	35,29	416,67	368,75	47,92	11,50	112,50	146,02	-33,52	-29,79
8-9	62,5	43,38	19,12	30,59	416,67	395,51	21,16	5,08	112,50	175,88	-63,38	-56,34
9-10	62,5	47,80	14,70	23,52	416,67	435,80	-19,13	-4,59	112,50	170,95	-58,45	-51,95
10-11	62,5	45,98	16,52	26,44	416,67	419,18	-2,51	-0,60	112,50	151,22	-38,72	-34,42
11-12	62,5	49,81	12,69	20,31	416,67	454,11	-37,44	-8,99	112,50	134,79	-22,29	-19,81
12-13	62,5	49,06	13,44	21,50	416,67	447,35	-30,68	-7,36	112,50	104,65	7,85	6,98
13-14	62,5	48,91	13,59	21,74	416,67	445,94	-29,27	-7,02	112,50	98,08	14,42	12,82
14-15	62,5	49,03	13,47	21,55	416,67	447,07	-30,40	-7,30	112,50	90,95	21,55	19,15
15-16	62,5	46,69	15,81	25,30	416,67	425,66	-8,99	-2,16	112,50	111,23	1,27	1,13
16-17	62,5	47,64	14,86	23,77	416,67	434,39	-17,72	-4,25	112,50	123,55	-11,05	-9,83
17-18	62,5	44,89	17,61	28,17	416,67	409,32	7,35	1,76	112,50	117,53	-5,03	-4,47
18-19	62,5	48,69	13,81	22,09	416,67	443,97	-27,30	-6,55	112,50	156,70	-44,20	-39,29
19-20	62,5	47,12	15,38	24,61	416,67	429,60	-12,93	-3,10	112,50	156,15	-43,65	-38,80
20-21	62,5	48,45	14,05	22,49	416,67	441,71	-25,04	-6,01	112,50	166,29	-53,79	-47,81
21-22	62,5	47,46	15,04	24,07	416,67	432,70	-16,03	-3,85	112,50	182,73	-70,23	-62,42
22-23	62,5	49,06	13,44	21,50	416,67	447,35	-30,68	-7,36	112,50	161,09	-48,59	-43,19
23-24	62,5	48,94	13,56	21,69	416,67	446,22	-29,55	-7,09	112,50	83,28	29,22	25,97

Из анализа таблицы 3.11 следует, что:

- КОС «Красная Поляна» (новые) и КОС «ВНИИ Кормов» не достаточна для обеспечения потребителей услуги централизованного водоотведения в часы пикового водоотведения в сутки наибольшего поступления. Согласно предоставленной информации ООО «Чайка» при возникновении дефицита производительности КОС «Красная Поляна» (новый) излишek стоков отводится от КНС «Красная поляна» на КНС «Главная» с последующей передачей в систему водоотведения городского округа Долгопрудный за счет резервного напорного коллектора 2хДу 300 мм, обеспечивающего технологическую связь между технологической зоной №1 и №2.

Выводы о дефицитах производительности КОС могут быть не точны ввиду использования для расчетов почасовых поступлений стоков, полученных с использованием теоретического суточного графика водоотведения в районах населенных пунктов с преобладающей жилой застройкой, и подлежат корректировке в случае предоставления фактических данных.

3.1.5.1.11. Описание организации утилизации осадков сточных вод на КОС

Сточные воды городского округа Лобня распределяются и проходят очистку на трех очистных сооружениях канализации.

В настоящее время осадки сточных вод на очистных сооружениях «ВНИИ Кормов», «Красная Поляна» (старые) поступают на иловые карты, где происходит обезвоживание избыточного активного ила. Подобная утилизация осадков сточных вод неэффективна, и негативным образом воздействует на окружающую среду.

На очистных сооружениях «Красная Поляна» (новые) обезвоживание избыточного активного ила происходит при помощи ленточного фильтра-пресса с применением флокулянта «Аква-Аурат». Данный метод обезвоживания избыточного активного ила является современным и позволяет сократить объемы осадка.

3.1.5.1.12. Протоколы анализов стоков, поступающих из сети помесячно за последние три года

Лабораторные исследования проб стоков, поступающих из канализационных сетей на очистные сооружения ООО «Чайка», производятся собственной лабораторией ООО «Чайка» и аккредитованной испытательной лабораторией филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» в городах Дубна, Лобня, Долгопрудный, Дмитровском, Талдомском районах.

Ниже, в таблицах 3.12-3.17, представлены результаты химических анализов сточных вод, поступающих на очистные сооружения МО г. Лобня за 2022-2023 гг.

Таблица 3.12 – Результаты химических анализов сточных вод, поступающих на очистные сооружения «ВНИИ Кормов» в МО г. Лобня за 2022 г.

№ n/n	Место отбора проб	Дата отбора проб	Показатель ед.измерения	pH	Взвешен, веще- ства	ВПК пол	ХПК	Азот амоний- ный	Фосфаты (P)	СПАВ	Нефтепродукты
					мг/дм ³	мг/дм ³	мг/дм ³	мг/дм ³	мг/дм ³	мг/дм ³	мг/дм ³
			норматив	6,5- 8,5	до 350	до 500	до 600	до 45	до 16	до 12	до 3
1.	Вход на ОС	30.01		7,3	83,5	132,1	130,1	14,42	12,4	10,5	2,9
		25.02		7,6	84,34	132,9	142,8	13,53	10,6	11,08	2,2
		26.03		7,8	96,7	142,8	142,9	30,88	10,95	10,56	2,9
		07.05		7,3	82,5	133,1	154,7	11,5	10,47	10,24	2,3
		28.05		7,2	74,5	152,8	137,9	11,3	10,58	10,56	2,3
		04.06		7,3	95,8	172,9	154,8	11,72	10,9	10,47	2,09
		29.07		7,8	96,7	153,13	161,7	10,7	10,78	10,3	2,1
		26.08		7,4	94,2	154,11	158,8	12,25	10,44	10,58	2,22
		30.09		7,1	102,7	161,18	145,6	12,24	10,8	10,19	2,3
		21.10		7,3	105	177,48	154,7	12,6	10,6	10,68	2,1
		26.11		7,5	100,5	156,2	153,9	10,5	10,13	10,78	2,4
		02.12		7,8	110,5	183,5	154,2	10,51	10,26	10,18	2,1

Таблица 3.13 – Результаты химических анализов сточных вод, поступающих на очистные сооружения «Красная Поляна» (новые) в МО г. Лобня за 2022 г.

№ n/n	Место отбора проб	Дата отбора проб	Показатель ед.измерения	pH	Взвешен, веще- ства	ВПК пол	ХПК	Азот амоний- ный	Фосфаты (P)	СПАВ	Нефтепродукты
					мг/дм ³	мг/дм ³	мг/дм ³	мг/дм ³	мг/дм ³	мг/дм ³	мг/дм ³
			норматив	6,5- 8,5	до 350	до 500	до 600	до 45	до 16	до 12	до 3
1.	Вход на ОС	29.01		7,4	93,5	103	141,9	14,17	11,99	10,58	2,5
		27.02		7,5	93,8	101,93	142,9	15,28	11,64	10,38	2,5
		08.04		7,9	114,9	102,59	175,1	27,49	11,58	10,62	2,5
		06.05		7,5	183	104,11	165,9	14,01	10,58	10,68	2,8
		27.05		7,6	112,6	108,7	167,3	1,53	10,32	10,58	2,08
		25.06		7,1	115	114,7	161,1	10,59	10,45	10,14	2,5
		30.07		7,5	112,8	104	164,9	10,58	10,46	10,59	2,8
		26.08		7,5	109,2	113,5	168,1	12,53	10,33	10,47	2,5
		24.09		7,9	99,5	125,4	165,7	16,45	12,11	10,48	2,4
		28.10		7,1	116	111,5	166,6	15,06	11,45	10,37	2,1
		25.11		7,1	99,9	159,5	167,9	10,9	10,38	10,58	2,5
		18.11		7,6	89,9	123,4	167,8	10,55	10,56	10,36	2,7

Таблица 3.14 – Результаты химических анализов сточных вод, поступающих на очистные сооружения «Красная Поляна» (старые) в МО г. Лобня за 2022 г.

№ n/n	Место отбора проб	Дата отбора проб	Показатель ед.измерения	рН	Взвешен, ве- щества мг/дм ³	ВПК пол мг/дм ³	ХПК мг/дм ³	Азот амоний- ный мг/дм ³	Фосфаты (Р) мг/дм ³	СПАВ мг/дм ³	Нефтепродукты мг/дм ³
			норматив	6,5- 8,5	до 350	до 500	до 600	до 45	до 16	до 12	до 3
1.	Вход на ОС	29.01		7,3	112,3	113,7	172,3	14,8	11,31	11,59	2,7
		27.02		7,6	112	133,1	165,9	15,8	11,37	11,4	2,5
		08.04		7,1	112,9	102,8	188,2	16,1	11,9	11,5	2,2
		06.05		7,1	113	136,4	166,6	14,2	13,21	11,49	2,6
		27.05		7,1	113	123,9	167,2	24,5	14,2	11,84	2,6
		25.06		7,1	112,1	113,8	168,1	12,2	12,8	116	2,8
		30.07		7,9	112	153,4	169,7	15,7	12,8	11,8	2,1
		26.08		7,4	99,1	113,7	161,8	11,2	12,4	11,4	2,4
		26.08		7,4	98,2	127,9	165,5	11,4	15,7	11,9	2,16
		24.09		7,6	98,6	148,6	165,7	11,17	14,4	12,1	2,32
		01.12		7,2	97	172,5	169,1	13,3	12,4	12,3	2,4

Таблица 3.15 – Результаты химических анализов сточных вод, поступающих на очистные сооружения «ВНИИ Кормов» в МО г. Лобня за 2023 г.

№ n/n	Место отбора проб	Дата отбора проб	Показатель ед.измерения	рН	Взвешен, ве- щества мг/дм ³	ВПК пол мг/дм ³	ХПК мг/дм ³	Азот амоний- ный мг/дм ³	Фосфаты (Р) мг/дм ³	СПАВ мг/дм ³	Нефтепродукты мг/дм ³
			норматив	6,5- 8,5	до 350	до 500	до 600	до 45	до 16	до 12	до 3
1.	Вход на ОС	28.01		7,6	93,4	143,1	134,1	15,4	11,4	10,3	1,89
		23.02		7,7	86,5	154,3	152,4	14,6	12,3	11,1	1,05
		24.03		7,3	106,7	157,3	146,9	15,6	13,8	11,2	1,9
		22.04		7,6	92,4	144,7	156,1	14,6	12,8	11,4	1,05
		18.05		7,1	84,3	146,5	157,5	18,4	11,4	11,5	1,34
		05.06		7,3	94,1	176,9	167,2	12,5	13,2	10,6	1,05
		16.07		7,6	106,5	148,2	161,7	11,4	12,8	11,8	1,05
		12.08		7,4	104,1	138,1	145,5	11,8	11,4	12,8	1,22
		22.09		7,5	92,7	163,2	145,5	16,9	15,2	11,9	1,05
		11.10		7,6	98,2	173,1	157,1	13,7	15,2	11,8	1,05
		06.11		7,8	97,4	166,1	147,9	17,8	14,9	11,8	1,04
		17.12		7,4	101,3	185	137,2	11,7	12,3	11,5	1,21

Таблица 3.16 – Результаты химических анализов сточных вод, поступающих на очистные сооружения «Красная Поляна» (новые) в МО г. Лобня за 2023 г.

№ n/n	Место отбора проб	Дата отбора проб	Показатель ед.измерения	рН	Vзвешен, ве- щества	ВПК пол	ХПК	Азот амоний- ный	Фосфаты (Р)	СПАВ	Нефтепродукты
					мг/дм ³						
			норматив	6,5- 8,5	до 350	до 500	до 600	до 45	до 16	до 12	до 3
1.	Вход на ОС	21.01		7,5	97,4	104	139,9	13,4	12,7	11,45	1,9
		17.02		7,6	92,6	105	171,9	17,9	12,87	10,58	1,8
		15.03		7,4	99,9	107,1	168,4	17,5	11,9	11,6	1,7
		09.04		7,8	107,2	114,2	124,4	17,6	11,46	11,8	1,5
		24.05		7,6	105,7	116,5	158,4	17,5	11,5	11,4	1,05
		19.06		7,5	114	115,6	191,3	18,9	11,5	11,5	1,5
		03.07		7,7	104,6	106,2	171,3	18,7	12,1	10,2	1,25
		16.08		7,1	99,3	116,7	178,1	16,8	12,8	10,9	1,48
		14.09		7,6	99,4	115,4	146,5	17,9	11,9	11,45	1,2
		08.10		7,4	96,4	131,5	173,4	16,9	11,7	11,8	1,28
		13.11		7,5	104,8	143,5	157,5	16,7	11,5	11,9	1,35
		15.12		7,6	114,9	136,8	181,7	15,7	12,3	10,56	1,34

Таблица 3.17 – Результаты химических анализов сточных вод, поступающих на очистные сооружения «Красная Поляна» (старые) в МО г. Лобня за 2023 г.

№ n/n	Место отбора проб	Дата отбора проб	Показатель ед.измерения	рН	Vзвешен, ве- щества	ВПК пол	ХПК	Азот амоний- ный	Фосфаты (Р)	СПАВ	Нефтепродукты
					мг/дм ³						
			норматив	6,5- 8,5	до 350	до 500	до 600	до 45	до 16	до 12	до 3
1.	Вход на ОС	21.01		7,4	134,6	114,6	172,3	17,9	13,4	11,9	1,7
		17.02		7,9	114	143,7	165,9	16,7	14,8	11,9	1,5
		15.03		7,5	113,2	111,8	188,2	15,8	12,5	11,57	1,2
		09.04		7,3	114,5	176,4	166,6	16,9	14,9	11,1	1,6
		24.05		7,44	115	133,9	167,2	14,9	12,9	11,1	1,48
		19.06		7,1	113,1	123,5	168,1	15,7	14,8	11,11	1,8
		03.07		7,5	137	161,4	169,7	16,8	15,3	11,1	1,25
		16.08		7,9	135,5	136,7	161,8	15,7	15,4	11,1	1,4
		14.09		7,6	108,4	157,3	165,5	15,9	14,3	11,75	1,2
		08.10		7,2	108,7	158,6	165,7	17,8	15,2	12,04	1,42
		15.12		7,1	96,5	1618	169,1	15,9	15,7	12,1	1,25

3.1.5.1.13. Протоколы анализов очищенных стоков, выпускаемых с КОС, помесячно за последние три года

Лабораторные исследования проб стоков, выпускаемых с КОС ООО «Чайка», производятся собственной лабораторией ООО «Чайка».

Ниже, в таблицах 3.18-3.23, представлены результаты химического анализа стоков, выпускаемых с очистных сооружений МО г. Лобня за 2022-2023 гг.

Таблица 3.18 – Результаты химического анализа стоков, выпускаемых с очистных сооружений «ВНИИ Кормов» в МО г. Лобня за 2022 г.

№ n/n	Место от- бора проб	Дата отбора проб	Показатель ед.измерения	pH	Взвешен, вещества	ВПК пол	XПК	Азот амо- нийный	Фосфаты (P)	СПАВ	Нефтепродукты
					мг/дм ³	мг/дм ³	мг/дм ³	мг/дм ³	мг/дм ³	мг/дм ³	мг/дм ³
			норматив	6,5-8,5	3	3	15	0,4	0,2	0,1	0,05
1.	Выход с ОС	30.01		6,9	13,5	2,1	14,1	14,42	2,6	0,1	0,05
		25.02		7,4	14,75	2,9	12,8	13,53	0,48	0,08	0,05
		26.03		7,4	16,5	2,8	18,9	30,88	0,95	0,11	0,05
		07.05		7,5	12,9	3,1	14,7	0,5	0,3	0,1	0,05
		28.05		7,1	14,3	2,8	17,9	0,3	0,31	0,13	0,05
		04.06		7,8	15,8	2,9	15,9	1,72	0,96	0,1	0,05
		29.07		7,3	16,5	3,13	16,4	0,7	0,29	0,44	<0,05
		26.08		7,8	13	4,11	18,3	2,25	0,4	0,08	<0,05
		30.09		7,5	12,3	1,18	15,6	2,24	0,2	0,09	<0,05
		21.10		7,6	35	0,48	14,4	2,6	0,55	0,08	0,05
		26.11		7,2	10,3	1,2	13,9	0,5	0,19	0,08	0,08
		02.12		7,3	10,5	3,5	14,8	0,51	0,22	0,08	<0,05

Таблица 3.19 – Результаты химического анализа стоков, выпускаемых с очистных сооружений «Красная Поляна» (новые) в МО г. Лобня за 2022 г.

№ n/n	Место отбо- ра проб	Дата отбора проб	Показатель ед.измерения	pH	Взвешен, ве- щества	ВПК пол	XПК	Азот аманий- ный	Фосфаты (P)	СПАВ	Нефтепродукты
					мг/дм ³	мг/дм ³	мг/дм ³	мг/дм ³	мг/дм ³	мг/дм ³	мг/дм ³
			норматив	6,5- 8,5	3	3	15	0,4	0,2	0,1	0,05
1.	Выход с ОС	29.01		7,1	13,5	3	11,5	4,17	1,99	0,1	0,09
		27.02		7,4	13,8	1,93	12,3	35,28	1,04	0,1	0,08
		08.04		7,6	14,9	2,59	15,1	27,49	1,34	0,42	0,07
		06.05		7,8	13	4,11	15,9	4,01	0,4	0,92	0,05
		27.05		7,4	12,8	3,6	17,4	0,53	0,3	0,11	0,05
		25.06		7,6	13	4,1	11,1	0,59	0,29	0,12	0,05
		30.07		7,3	12,8	4	12,4	0,58	0,28	0,11	<0,05
		26.08		7,2	9,2	3,5	18,5	2,53	0,3	0,11	0,05
		24.09		7,1	9,5	5,5	18,3	6,45	2,35	0,1	0,05
		28.10		7,6	116	5	16	5,06	1,73	0,1	0,05
		25.11		7,8	9,9	5	17,3	0,9	0,21	0,1	0,05
		18.11		7,1	9	3,4	17,8	0,55	0,21	0,09	<0,05

Таблица 3.20 – Результаты химического анализа стоков, выпускаемых с очистных сооружений «Красная Поляна» (старые) в МО г. Лобня за 2022 г.

№ n/n	Место отбо- ра проб	Дата отбора проб	Показатель ед.измерения	рН	Взвешен, ве- щества мг/дм ³	ВПК пол мг/дм ³	ХПК мг/дм ³	Азот амоний- ный мг/дм ³	Фосфаты (Р) мг/дм ³	СПАВ мг/дм ³	Нефтепродукты мг/дм ³
норматив	6,5- 8,5	3	15	0,4	0,2	0,1	0,05				
1.	Выход с ОС	29.01		7	12,3	3,8	12,3	<0,40	1,71	0,09	0,07
		27.02		7,8	12	<0,5	15,9	<0,05	1,25	0,09	менее 0,05
		08.04		7,4	12,9	2,51	18,4	0,6	0,19	0,38	0,05
		06.05		7,4	13	3,4	16,2	0,4	0,21	0,1	<0,05
		27.05		7,2	13	3,4	17,4	0,4	0,21	0,1	<0,05
		25.06		7,1	12,1	3,9	18,1	0,22	0,23	0,11	<0,05
		30.07		7,7	12	3,5	19,2	<0,05	0,22	0,1	<0,05
		26.08		7,1	9,7	3,4	11,8	1,2	0,28	0,1	0,05
		26.08		7,2	8,8	20,5	15,5	1,2	15,9	0,715	0,036
		24.09		7,3	8,9	2,98	19,7	1,17	15,9	0,08	<0,05
		01.12		7,8	8	2,2	12,1	0,53	0,24	0,09	0,05

Таблица 3.21 – Результаты химического анализа стоков, выпускаемых с очистных сооружений «ВНИИ Кормов» в МО г. Лобня за 2023 г.

№ n/n	Место отбо- ра проб	Дата отбора проб	Показатель ед.измерения	рН	Взвешен, ве- щества мг/дм ³	ВПК пол мг/дм ³	ХПК мг/дм ³	Азот амоний- ный мг/дм ³	Фосфаты (Р) мг/дм ³	СПАВ мг/дм ³	Нефтепродукты мг/дм ³
норматив	6,5- 8,5	3	15	0,4	0,2	0,1	0,05				
1.	Выход с ОС	28.01		6,4	12,5	2,3	14,3	10,1	7,4	0,09	0,05
		23.02		7,5	13,6	2,1	13,6	13,4	6,3	0,08	0,05
		24.03		7,1	15,8	2,6	15,4	13,7	6,9	0,1	0,05
		22.04		7,1	12,5	3,4	15,3	10,5	5,2	0,1	0,05
		18.05		7,3	11,3	3,7	15,4	10,7	7,3	0,13	0,05
		05.06		7,4	14,3	2,9	15,5	11,72	5,4	0,1	0,05
		16.07		7,6	11,4	3,7	16,2	11,7	4,2	0,13	<0,05
		12.08		7,1	10,2	3,8	15,1	12,8	6,2	0,09	<0,05
		22.09		7,2	11,7	1,9	13,1	12,1	5,9	0,09	<0,05
		11.10		7,5	11,8	1,48	15,8	12,54	5,1	0,08	0,05
		06.11		7,1	15,1	2,8	16,7	10,2	4,1	0,08	0,08
		17.12		7,9	15,5	2,7	15,2	10,5	4,3	0,08	<0,05

Таблица 3.22 – Результаты химического анализа стоков, выпускаемых с очистных сооружений «Красная Поляна» (новые) в МО г. Лобня за 2023 г.

№ n/n	Место отбо- ра проб	Дата отбора проб	Показатель ед.измерения	рН	Взвешен, ве- щества		ВПК пол	ХПК	Азот амоний- ный	Фосфаты (Р)	СПАВ	Нефтепродукты
					мг/дм ³	мг/дм ³						
			норматив	6,5- 8,5	3	3	15	0,4	0,2	0,1	0,05	
1.	Выход с ОС	21.01		7,2	11,2	2,5	13,5	4,17	3,9	0,1	0,09	
		17.02		7,1	11,4	2,1	14,3	15,28	3,4	0,1	0,08	
		15.03		7,1	11,6	3,4	16,2	17,6	3,3	0,1	0,07	
		09.04		7,2	12,1	2,8	16,6	14,5	2,9	0,09	0,05	
		24.05		7,1	11,8	2,7	15,3	11,2	1,9	0,11	0,05	
		19.06		7,5	10,8	4,1	14,4	10,3	1,89	0,11	0,05	
		03.07		7,1	11,4	3,7	15,1	10,58	1,2	0,11	<0,05	
		16.08		7,7	11,2	3,7	17,1	9,53	1,73	0,09	0,05	
		14.09		7,3	10,5	4,1	17,5	8,12	1,25	0,1	0,05	
		08.10		7,4	11,6	3,9	14,8	11,06	1,86	0,1	0,05	
		13.11		7,6	14,9	4,3	14,9	0,83	1,2	0,1		
		15.12		7,2	9,3	4,1	13,8	0,47	0,9	0,1	<0,05	

Таблица 3.23 – Результаты химического анализа стоков, выпускаемых с очистных сооружений «Красная Поляна» (старые) в МО г. Лобня за 2023 г.

№ n/n	Место отбо- ра проб	Дата отбора проб	Показатель ед.измерения	рН	Взвешен, ве- щества		ВПК пол	ХПК	Азот амоний- ный	Фосфаты (Р)	СПАВ	Нефтепродукты
					мг/дм ³	мг/дм ³						
			норматив	6,5- 8,5	3	3	15	0,4	0,2	0,1	0,05	
1.	Выход с ОС	21.01		7,12	9,3	3,7	14,1	0,5	1,9	0,09	0,07	
		17.02		7,4	11,8	2,1	14,9	0,48	1,3	0,09	0,05	
		15.03		7,5	11,6	2,1	15,3	0,61	0,9	0,09	0,05	
		09.04		7,6	10,7	2,4	17,1	0,58	0,8	0,1	0,05	
		24.05		7,1	11,8	3,4	14,3	0,54	0,6	0,1	0,05	
		19.06		7,6	11,4	3,7	17,8	0,69	0,45	0,14	0,05	
		03.07		7,5	11,8	2,8	14,2	0,3	0,19	0,15	0,05	
		16.08		7,4	9,4	2,4	15,3	0,8	0,15	0,1	0,05	
		14.09		7,7	9,4	2,8	16,3	0,45	0,87	0,06	0,05	
		08.10		7,4	10,1	2,6	15,2	0,9	0,17	0,1	0,05	
		15.12		7,9	11,2	3,1	14,1	0,4	0,79	0,1	0,05	

3.1.5.1.14. Протоколы анализов воды в водоеме, до и после места выпуска стоков с КОС, помесячно за последние три года

Лабораторные исследования проб воды в водоеме, до и после места выпуска стоков с канализационных очистных сооружений ООО «Чайка», производятся собственной лабораторией ООО «Чайка».

3.1.5.1.15. Оценка воздействия деятельности КОС на окружающую среду (стоки, осадок)

Одной из основных проблем системы водоотведения МО г. Лобня является недостаточная очистки сточных вод. В соответствии с результатами лабораторных исследований проб воды, сбрасываемой в водный объект с очистных сооружений, по некоторым показателям существует превышение предельно допустимого уровня, что не соответствует СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воды и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий»

Ниже, в таблицах 3.24-3.26, представлены сводные показатели очистных сооружений МО г. Лобня за 2023 год, в которых превышенены предельно допустимые параметры показателей качества выпускаемых сточных вод, а также кратность превышения.

Таблица 3.24 – Не соответствие качества выпускаемых стоков с очистных сооружений «ВНИИ Кормов» в МО г. Лобня за 2023 год

№ n/n	Место отбора проб	Дата отбора проб	pH	Взвешен, вещества	ВПК пол	ХПК	Азот амо- нийный	Фосфаты (P)	СПАВ	Нефтепродукты
Норматив, мг/дм³			6,5- 8,5	3	3	15	0,4	0,2	0,1	0,05
1.	Выход с ОС	28.01	0,753	4,167	0,767	0,953	25,250	37,000	0,900	1,000
		23.02	0,882	4,533	0,700	0,907	33,500	31,500	0,800	1,000
		24.03	0,835	5,267	0,867	1,027	34,250	34,500	1,000	1,000
		22.04	0,835	4,167	1,133	1,020	26,250	26,000	1,000	1,000
		18.05	0,859	3,767	1,233	1,027	26,750	36,500	1,300	1,000
		05.06	0,871	4,767	0,967	1,033	29,300	27,000	1,000	1,000
		16.07	0,894	3,800	1,233	1,080	29,250	21,000	1,300	1,000
		12.08	0,835	3,400	1,267	1,007	32,000	31,000	0,900	1,000
		22.09	0,847	3,900	0,633	0,873	30,250	29,500	0,900	1,000
		11.10	0,882	3,933	0,493	1,053	31,350	25,500	0,800	1,000
		06.11	0,835	5,033	0,933	1,113	25,500	20,500	0,800	1,600
		17.12	0,929	5,167	0,900	1,013	26,250	21,500	0,800	1,000

Таблица 3.25 – Не соответствие качества выпускаемых стоков с очистных сооружений «Красная Поляна» (новые) в МО г. Лобня

№ n/n	Место отбора проб	Дата отбора проб	pH	Взвешен, вещества	ВПК пол	ХПК	Азот амо- нийный	Фосфаты (P)	СПАВ	Нефтепродукты
Норматив, мг/дм³			6,5- 8,5	3	3	15	0,4	0,2	0,1	0,05
1.	Выход с ОС	21.01	0,847	3,733	0,833	0,900	10,425	19,500	1,000	1,800
		17.02	0,835	3,800	0,700	0,953	38,200	17,000	1,000	1,600
		15.03	0,835	3,867	1,133	1,080	44,000	16,500	1,000	1,400
		09.04	0,847	4,033	0,933	1,107	36,250	14,500	0,900	1,000

№ n/n	Место отбора проб	Дата отбора проб	pH	Взвешен, вещества	ВПК пол	ХПК	Азот амо- нийный	Фосфаты (P)	СПАВ	Нефтепродукты
		24.05	0,835	3,933	0,900	1,020	28,000	9,500	1,100	1,000
		19.06	0,882	3,600	1,367	0,960	25,750	9,450	1,100	1,000
		03.07	0,835	3,800	1,233	1,007	26,450	6,000	1,100	1,000
		16.08	0,906	3,733	1,233	1,140	23,825	8,650	0,900	1,000
		14.09	0,859	3,500	1,367	1,167	20,300	6,250	1,000	1,000
		08.10	0,871	3,867	1,300	0,987	27,650	9,300	1,000	1,000
		13.11	0,894	4,967	1,433	0,993	2,075	6,000	1,000	0,000
		15.12	0,847	3,100	1,367	0,920	1,175	4,500	1,000	1,000

Таблица 3.26 – Не соответствие качества выпускаемых стоков с очистных сооружений «Красная Поляна» (старые) в МО г. Лобня

№ n/n	Место отбора проб	Дата отбора проб	pH	Взвешен, вещества	ВПК пол	ХПК	Азот амо- нийный	Фосфаты (P)	СПАВ	Нефтепродукты
		Норматив, мг/дм³	6,5- 8,5	3	3	15	0,4	0,2	0,1	0,05
1.	Выход с ОС	21.01	0,838	3,100	1,233	0,940	1,250	9,500	0,900	1,400
		17.02	0,871	3,933	0,700	0,993	1,200	6,500	0,900	1,000
		15.03	0,882	3,867	0,700	1,020	1,525	4,500	0,900	1,000
		09.04	0,894	3,567	0,800	1,140	1,450	4,000	1,000	1,000
		24.05	0,835	3,933	1,133	0,953	1,350	3,000	1,000	1,000
		19.06	0,894	3,800	1,233	1,187	1,725	2,250	1,400	1,000
		03.07	0,882	3,933	0,933	0,947	0,750	0,950	1,500	1,000
		16.08	0,871	3,133	0,800	1,020	2,000	0,750	1,000	1,000
		14.09	0,906	3,133	0,933	1,087	1,125	4,350	0,600	1,000
		08.10	0,871	3,367	0,867	1,013	2,250	0,850	1,000	1,000
		15.12	0,929	3,733	1,033	0,940	1,000	3,950	1,000	1,000

3.1.5.1.16. Схема электроснабжения КОС

Потребители электроэнергии КОС относятся к потребителям первой и/или второй категории по надежности электроснабжения. Типовая схема электроснабжения КОС представлена на рисунке 3.11.

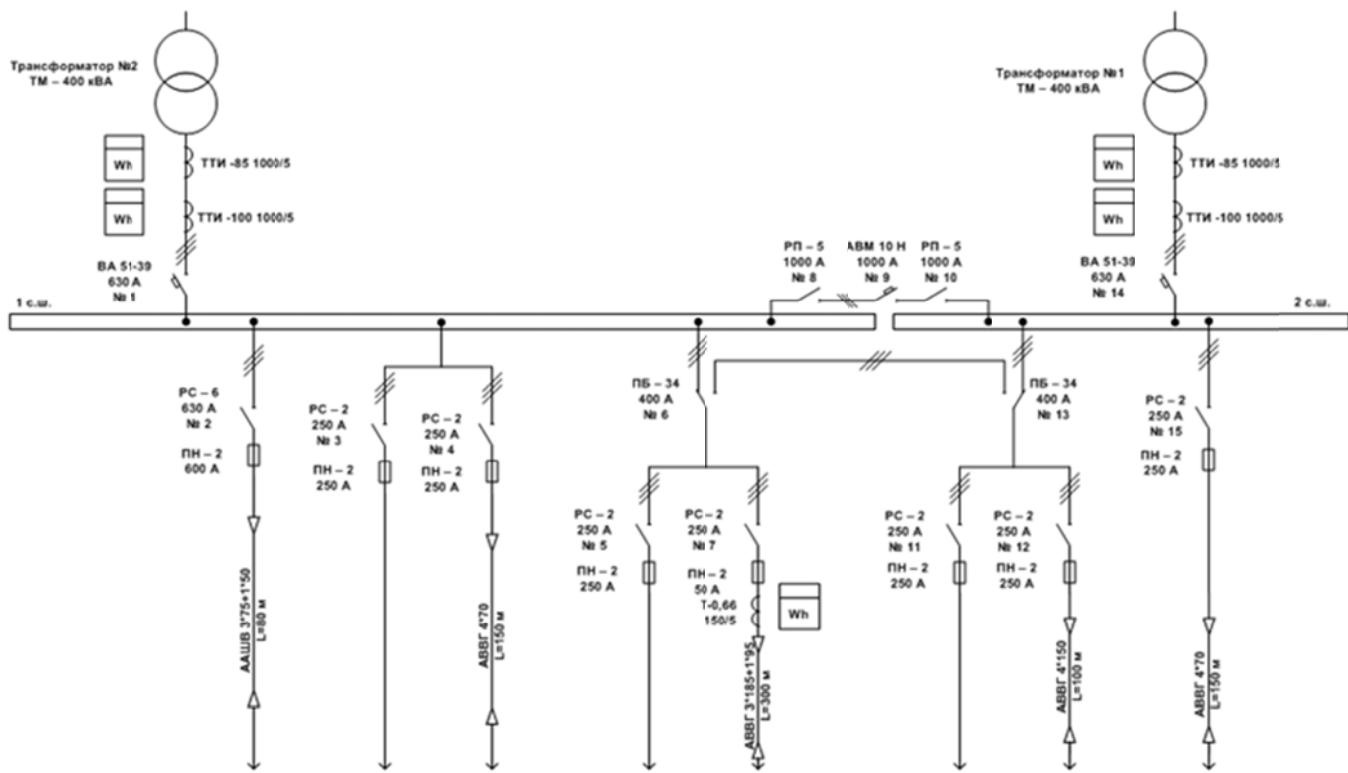


Рисунок 3.11 – Типовая схема электроснабжения КОС

3.1.5.1.17. Потребление электроэнергии КОС помесячно за 5 последних лет с годовыми итогами

Помесячное потребление электроэнергии на КОС за 2019-2023 гг. без учета затрат на работу канализационных насосных станций систем централизованного водоотведения №№1-3 представлено в таблице 3.27.

B

таблице

3.27.

Таблица 3.27 – Помесячное потребление электроэнергии на КОС за 2019-2023 гг. без учета затрат на работу канализационных насосных станций систем централизованного водоотведения №№1-3

Период	Расход электроэнергии по приборам учета, кВт*ч														
	2019			2020			2021			2022			2023		
	КОС «Красная Поляна» (старые)	КОС «Красная Поляна» (новые)	КОС «ВНИИ Кормов»	КОС «Красная Поляна» (старые)	КОС «Красная Поляна» (новые)	КОС «ВНИИ Кормов»	КОС «Красная Поляна» (старые)	КОС «Красная Поляна» (новые)	КОС «ВНИИ Кормов»	КОС «Красная Поляна» (старые)	КОС «Красная Поляна» (новые)	КОС «ВНИИ Кормов»	КОС «Красная Поляна» (старые)	КОС «Красная Поляна» (новые)	КОС «ВНИИ Кормов»
январь	35518	215099	20759	36761	210855	23329	37655	216450	13171	39396	180164	17895	36540	145129	37160
февраль	40727	169660	20454	42152	166313	22986	43177	170726	12978	45174	142105	17632	41899	114471	27120
март	32796	184614	29276	33943	180971	32900	34768	185773	18575	36376	154630	25236	33739	124560	30080
апрель	34926	160425	40571	36148	157260	45593	37027	161433	25741	38740	134370	34973	35931	108240	34720
май	33505	191846	24161	34678	188061	27152	35521	193051	15330	37164	160688	20828	34469	129440	23720
июнь	24981	179397	28912	25855	175857	32491	26484	180523	18344	27709	150260	24923	25700	121040	13440
июль	26639	196691	22796	27571	192810	25619	28241	197926	14464	29547	164746	19651	27405	132709	0
август	28888	185816	24873	29899	182150	27952	30626	186983	15782	32042	155637	21441	29719	125371	0
сентябрь	28059	186985	45465	29041	183296	51093	29747	188159	28846	31123	156616	39192	28867	126160	10280
октябрь	28415	206905	30058	29409	202822	33779	30124	208204	19071	31517	173300	25911	29232	139600	18360
ноябрь	28296	174772	32917	29286	171324	36992	29998	175870	20885	31386	146387	28376	29110	117920	20800
декабрь	29835	189949	40998	30879	186201	46073	31630	191142	26012	33093	159099	35341	30694	128160	21760
Итого	372586	2242160	361240	385620	2197920	405960	394999	2256240	229200	413266	1878000	311400	383305	1512800	237440

3.1.5.1.18. Организация учета стоков, поступающих на КОС и объема выпуска очищенных стоков

В Федеральном законе от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», ст. 2, используются следующие понятия:

1) Коммерческий учет сточных вод (далее также - коммерческий учет) – определение количества принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений или расчетным способом;

2) Сточные воды централизованной системы водоотведения (далее - сточные воды) – принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод.

Коммерческий учет сточных вод имеет большое значение для промышленных предприятий, поскольку происходит постоянный рост тарифов за сброс сточных вод, количество которых служит основным показателем при расчете предприятий с организацией, оказывающей услуги водоотведения, за их транспортировку. Кроме того, ужесточаются требования законодательства по коммерческому учету стоков.

Требования по организации учета количества поданной (полученной) холодной воды и принятых (отведенных) сточных вод определены постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 года №644 «Об утверждении Правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации», постановлением Правительства РФ от 04.09.2013 № 776 «Об утверждении правил организации коммерческого учета воды, сточных вод», а также приказом Минприроды России от 08.07.2009 года №205 «Об утверждении Порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества».

На основании ст. 20 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», п. 1, коммерческому учету подлежит объем сточных вод:

- принятых от абонентов по договорам водоотведения;
- транспортируемых организацией, осуществляющей транспортировку сточных вод, по договору о транспортировке сточных вод;
- в отношении которых произведена очистка в соответствии с договором по очистке сточных вод.

В настоящее время в городском округе Лобня объемы реализации сточных вод для подавляющего большинства абонентов производятся расчетным методом исходя из объемов потребления холодной и горячей воды.

Приборы коммерческого учета установлены в местах выпуска сточных вод в централизованную систему у следующих коммерческих организаций, эксплуатирующих собственные наружные сети водоотведения:

- ЗАО "Краснополянский керамический завод";
- АО "Тэлпрайс";
- ООО "ПРОТЕИН";
- ООО "ДЁЛЕР НФ И БИ";
- ИП Нурмахматов Джурабек;
- ООО "Эн Уай Кей Ауто Лоджистикс";
- ООО "ТМГ".

Для данных организаций объем поступления сточных вод определяется на основании установленных приборов учета.

На сетях ООО «Чайка» установлен прибор учета на самотечном коллекторе, на выходе из города (в г. Долгопрудный), а также на выпусках сточных вод с очистных сооружений в водоемы.

3.1.5.1.19. Сведения о диспетчеризации и автоматизации технологических процессов на КОС

К числу основных особенностей систем водоотведения как объектов автоматизации относятся:

- Высокая степень ответственности работы сооружений, требующая обеспечения их надежной бесперебойной работы;
- Работа сооружений в условиях постоянно меняющейся нагрузки;
- Зависимость режима работы сооружений от изменения состава сточных вод;
- Территориальная разбросанность сооружений и необходимость координирования их работы из одного центра;
- Сложность технологического процесса и необходимость обеспечения высокого качества очистки сточных вод;
- Необходимость сохранения работоспособности при авариях на отдельных участках системы;
- Значительная инерционность ряда технологических процессов, большое запаздывание в изменении показателей очистки сточных вод в ответ на управляющее воздействие.

Задачи автоматизации процессов транспортировки и очистки сточных вод в основном состоят в следующем:

- Создание оптимальных условий работы отдельных сооружений, интенсификации всего процесса очистки;
- Улучшение технологического контроля за работой отдельных элементов системы водоотведения и ходом процесса очистки в целом;
- Улучшение условий труда эксплуатационного персонала с одновременным сокращением штатов обслуживающего персонала;
- Уменьшение стоимости очистки сточных вод.

В настоящее время в городском округе Лобня на объектах системы водоотведения внедряется систем диспетчеризации и автоматизации с использованием оборудования системы АСУ НС «СПЕКТР».

Внедрение системы диспетчеризации КНС позволяет:

- контролировать состояние шкафа АВР (наличие питающей сети на вводе 1 и вводе 2);
- контролировать аварийные параметры сети питания (повышение/понижение напряжения на вводе, перекос, обрыв фазы, активная/реактивная мощность), а также рабочие напряжение и токи потребления насосной станции через интерфейс RS485 счетчиков электроэнергии МЕРКУРИЙ 230;
- контролировать уровень сточных вод в резервуаре КНС через интерфейс RS485 существующего измерителя TPM-202;
- управлять насосами и отслеживать состояние 2-х насосов КНС через интерфейс RS485 существующих ЧРП Altistart;
- контролировать состояние пусковой аппаратуры входами типа «сухой контакт»;
- отслеживать состояние дробилки входами типа «сухой контакт»;

- контролировать рабочий ток дробилки;
- контролировать температуру в помещении и управлять обогревом;
- транслировать состояние контролируемых параметров в диспетчерский пункт с применением основного (LAN) и резервного канала связи (2G/3G);
- принимать команды управления и настройки оборудования по основному (LAN) и резервному каналу связи (2G/3G);
- иметь входные резервные сигнала типа «сухой контакт» (не менее 4ex) и выходные резервные реле (не менее 2).

Связь шкафа диспетчеризации КНС с сервером диспетчерской ООО «Чайка» должна осуществляется в автоматическом режиме по IP-протоколам. Обеспечена поддержка технологии VPN и возможность параллельной работы с двумя серверами.

Шкаф диспетчеризации КНС работает через 2G/3G каналы связи с сим-картой без статического IP адреса в сети Интернет.

ГКНС представляет собой сооружение с бытовыми помещениями, работает с постоянным присутствием персонала, состоящего из двух человек. Несмотря на наличие работающего поплавкового уровнемера в приемном резервуаре, производительность группы насосных агрегатов регулируют операторы вручную с использованием запорной арматуры.

Схема водоотведения предусматривает организацию двухступенчатой структуры диспетчерского управления системами водоснабжения и водоотведения, с наличием центрального пункта управления (далее по тексту – ЦПУ) и местных пультов управления на каждом водозаборном узле и на биологических очистных сооружениях города. Функции ЦПУ заключаются в контроле всей системы водоснабжения и водоотведения города как единого комплекса и координации работы всех местных ПУ, с реализацией SCADA-системы. Функции местных ПУ ограничиваются управлением подчиненного ему технологического узла. Телемеханизация на КНС предусматривается к установке до 2026 г.

Канализационные насосные станции.

Автоматизация канализационных насосных станций заключается в установке локальных систем автоматического управления (далее по тексту – САУ) технологическим процессом транспортировки сточных вод, связанных в общую систему диспетчеризации технологических параметров. Функции САУ приведены в таблице 3.28.

Таблица 3.28 - Функции систем автоматического управления КНС

Функции САУ	Существующие ГНС	Существующие РНС	Новые КНС
Частотное регулирование производительности насосных агрегатов по уровню в приемном резервуаре	+	-	-
Наличие автоматического ввода резервного питания	+	+	+
Наличие устройства плавного пуска для запуска насосных агрегатов в случае выхода из строя преобразователя частоты	+	-	-
Возможность запуска насосных агрегатов напрямую от сети питания в случае выхода из строя преобразователя частоты	-	-	-
Защита насосных агрегатов (перегрузка/асимметрия по току)	+	+	+
Комплексная защита насосных агрегатов (с использованием датчиков РТС и вибрации)	+	-	-
Реализация защиты от заиливания – автоматические кратковременные тестовые пуски насосов	+	+	+
Автоматическое чередование работающих насосов для равномерной выработки моторесурса	+	+	+

Телемеханизация на КНС не предусматривается.

Технологические параметры контролируются местными САУ и передаются по специальному каналу в ЦПУ. Предлагаемые для контроля параметры системы диспетчеризации КНС сведены в таблицу 3.29.

Таблица 3.29 - Контролируемые технологические параметры на КНС

Параметр	ГКНС	Местные КНС	Новые КНС
Наличие напряжение на вводах	+	+	+
Срабатывание устройства автоматического ввода резерва	+	+	+
Уровень в приемном резервуаре	+	+	+
Уровень в дренажном приемнике	+	-	-
Давление в напорных трубопроводах	+	+	+
Давление, развиваемое каждым насосным агрегатом	+	+	+
Работающий насос	+	+	+
Моторесурс каждого насосного агрегата	+	+	+
Потребляемый ток (мощность) каждого насосного агрегата	+	+	+
Число оборотов каждого агрегата при частотном регулировании	+	-	-
Аварийная ситуация	+	+	+

Рекомендуется предусмотреть установку крупнопрозорных (или ступенчатых) механизированных решеток с автоматической их работой в зависимости от уровня воды в подводящих каналах, с гидравлическим прессом и шнек-транспортером для удаления отбросов с решеток или измельчителей (мезераторов).

Подробное описание системы автоматизации, разработку конкретных технических решений, состав оборудования и перечень необходимых материалов предусмотреть проектами реконструкцию и модернизацию всех КНС.

Очистные сооружения канализации

Реконструкция очистных сооружений предполагает реализацию системы диспетчеризации технологическим процессом. Предполагается организация местного пульта управления – автоматизированного рабочего места (далее по тексту – АРМ) технолога очистных сооружений с прямой диспетчерской связью с центральным пультом управления всего предприятия.

Контролироваться должны все необходимые по действующим нормам и правилам параметры, а также прочие параметры, контроль за которыми повысит качество очистки сточных вод и снизит вероятность внештатных ситуаций. Для этого требуется оснастить очистные сооружения необходимыми датчиками, сетевыми интерфейсами и устройствами передачи данных на АРМ технолога очистных сооружений и центральный пульт управления.

Предусматривается контроль следующих параметров:

- расход поступающих и очищенных сточных вод;
- pH сточных вод в регулирующем резервуаре;
- концентрация растворенного кислорода в сточных водах (в каждом коридоре аэротенков);
- температура сточных вод;
- общий расход воздуха, подаваемого на аэротенки;
- расход активного ила, подаваемого на аэротенки;
- расход избыточного активного ила;
- давление в отводящих трубопроводах очищенных стоков после фильтров;
- расход сырого осадка, подаваемого на сооружения по его обработке;
- работающий илосос;
- работающий турбокомпрессор

- потребление тока (мощности) каждым илососом (турбокомпрессором);
- количество моточасов каждого насосного агрегата (турбокомпрессора);
- уровень ила в илоуплотнителях;
- давление и температура воздуха в напорных воздуховодах;
- уровень осадка в корыте вакуум-фильтра, разрежение в ресивере, давление сжатого воздуха, уровень воды в ресивере.

Также предусматривается сигнализация следующих параметров:

- аварийного отключения оборудования;
- нарушения технологического процесса;
- предельных уровней сточных вод и осадков в резервуарах, выход из строя решеток-дробилок;
- предельной концентрации взрывоопасных газов в производственных помещениях.

Реконструкция биологических очистных сооружений предполагает, в том числе, комплексную автоматизацию следующих технологических процессов:

- Работа механизированных решеток по заданной программе или по максимальному перепаду уровня жидкости до и после решетки.
- Удаление песка из песковок по заданной программе, устанавливаемой при эксплуатации.
- Поддержание заданного уровня ила во вторичных отстойниках.
- На фильтр-прессах автоматизация дозирования подаваемых реагентов.

В первую же очередь автоматизации подлежат, согласно действующей нормативной документации, воздуходувки (турбокомпрессоры). Производительность турбокомпрессоров предлагается регулировать при помощи преобразователей частоты. При этом автоматическое регулирование производительности воздуходувной станции предусмотреть по величине растворенного кислорода в сточной воде.

Также предлагается автоматизировать работу следующих насосных агрегатов:

- насосов подачи стоков на первичные вертикальные отстойники по уровню в регулирующем резервуаре;
- насосов подачи стабилизированного ила в цех механического обезвоживания осадка по уровню в аэробном минерализаторе;
- насосов перекачки активного ила в иловой насосной станции по уровню в резервуаре активного ила;
- насосов перекачки дренажных вод в иловой насосной станции по уровню в резервуаре дренажной и иловой воды;
- дренажных насосов в иловой насосной станции по уровню в дренажном приемке.

Предусматривается защита от сухого хода для насосов подачи стоков на первичные вертикальные отстойники, подачи стабилизированного ила в цех механического обезвоживания осадка, перекачки активного ила.

Все резервные насосы автоматически включаются при аварийном отключении рабочих насосов. Все насосы в группах взаимозаменяемы, любой может быть рабочим или резервным. Предусмотрена возможность обеспечения равномерной работы насосов по моточасам.

Автоматизацию очистных сооружений следует выполнять на основе общего центрального щита управления или локальных систем управления, со сведением данных контроля процессов в местный пульт управления (АРМ технologа).

Также должны производиться периодические измерения проб сточных вод на каждом этапе очистки с ручным вводом в систему диспетчеризации. Состав поступающих и очищенных сточных вод определяется путем анализа среднесуточных или среднесменных проб, отбираемых не реже чем через 1 час.

Подробное описание системы автоматизации, разработку конкретных технических решений, состав оборудования и перечень необходимых материалов предусмотреть проектом реконструкции очистных сооружений.

Все локальные системы управления и диспетчеризации объектов водоснабжения и водоотведения будут связаны в общую систему диспетчерского управления с центральным пультом управления (далее по тексту – ЦПУ), организованным в ООО «Чайка». Это позволит полностью контролировать и оперативно изменять ход действия технологического процесса транспортировки и очистки сточных вод.

Подробное описание системы диспетчерского управления, разработку конкретных технических решений, состав оборудования и перечень необходимых материалов должно быть предусмотрено соответствующим проектом. Предпочтение в проекте следует отдавать современным технологиям автоматизации, с целью разработки и внедрения технических решений, способных оставаться актуальными на протяжении многих лет эксплуатации объектов.

3.1.5.1.20. Сведения о хозяйственной деятельности КОС

Хозяйственная деятельность предприятий, которые осуществляют централизованное водоотведение, включает:

- проведение лабораторно-производственного контроля на соответствие качества сточных вод, выпускаемых в водные объекты СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», или иметь договор на проведение таких работ с аттестованными лабораториями других организаций;
- проведение технологического контроля;
- соблюдение технологического регламента по эксплуатации сооружений канализационного хозяйства, утвержденного руководителем предприятия;
- наличие аттестованной лаборатории, которая осуществляет производственный контроль, или договора на выполнение таких работ с аккредитованными лабораториями других организаций;
- обеспечение наличия производственно-технической базы, необходимой для эксплуатации сооружений канализационного хозяйства;
- проведение планово-предупредительных ремонтов объектов канализационного хозяйства в соответствии с требованиями законодательства;
- обеспечение соответствия деятельности по очистке сточных вод требованиям количественных и качественных характеристик, соответствующих параметрам, определенным государственными стандартами.

В таблице 3.30 приведены данные о хозяйственной деятельности ООО «Чайка», предоставленные эксплуатирующей организацией за 2023 год.

Таблица 3.30 – Сведения о хозяйственной деятельности ООО «Чайка»

Показатели	№ строки	Единица измерения	в городах и поселках городского типа
A	Б	1	2
Раздел I. Наличие канализационных сооружений			
Число канализаций и отдельных канализационных сетей	1	ед	2
из них: число отдельных канализационных сетей	2	ед	2
Из строки 01 число канализаций и отдельных канализационных сетей, находящихся: в аренде	3	ед	2
в концессии	4	ед	0
Число канализационных насосных станций	5	ед	15
Установочная мощность канализационных насосных станций	6	тыс м3/сут	109,92
Установленная пропускная способность очистных сооружений	7	тыс м3/сут	14,2
в том числе: сооружений механической очистки	8	тыс м3/сут	0
сооружений биологической очистки	9	тыс м3/сут	14,2
Мощность сооружений по обработке осадка	10	тыс м3/сут	0,04
Площадь иловых площадок	11	тыс м2	1,69
Общая протяженность канализационных сооружений	12	км	126,29
из нее одиночное протяжение: главных коллекторов	13	км	32,29
в том числе нуждающихся в замене	14	км	18
уличной канализационной сети	15	км	20,99
в том числе нуждающейся в замене	16	км	12
внутриквартальной и внутридворовой сети	17	км	73,02
в том числе нуждающейся в замене	18	км	40
Заменено канализационных сетей - всего	19	км	0
в том числе: главных коллекторов	20	км	0
уличной канализационной сети	21	км	0
внутриквартальной и внутридворовой сети	22	км	0
Среднегодовая полная учетная стоимость производственных мощностей (включая арендованные) канализаций и канализационных сетей	23	тыс руб	1251471,14
Экономия от работ по модернизации	24	тыс руб	0
Раздел II. Работа канализаций			
Пропущено сточных вод - всего	25	тыс м3	7301,68
в том числе: от населения	26	тыс м3	6286,46
от бюджетофинансируемых организаций	27	тыс м3	204,18
от промышленных предприятий	28	тыс м3	610,81
от прочих организаций	29	тыс м3	200,23
от других канализаций или отдельных канализационных сетей	30	тыс м3	0
Пропущено сточных вод через очистные сооружения - всего	31	тыс м3	5096,9
в том числе на полную биологическую очистку (физикохимическую)	32	тыс м3	5096,9
из нее: нормативно очищенной	33	тыс м3	0
недостаточно очищенной	34	тыс м3	5096,9
Передано сточных вод другим канализациям или отдельным канализационным сетям	35	тыс м3	3474,3
Количество образованного осадка (по сухому веществу)	36	тонн	431
Количество утилизированного осадка	37	тонн	0
Число аварий	38	ед	0
из них на канализационных сетях	39	ед	0
Раздел III. Энергосбережение			
Расход электроэнергии на весь объем произведенных ресурсов	40	тыс кВт.ч	3799,2
Затраты на мероприятия по энергосбережению	41	тыс руб	0
Экономия от проведенных мероприятий по энергосбережению	42	тыс руб	8901,5

3.1.5.1.21. Оценка эффективности технологической схемы КОС, включая оценку энергоэффективности

Эффективность технологической схемы КОС определяется, согласно приказу Минстроя России от 04.04.2014 г № 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».

Показатели качества очистки стоков систем централизованного водоотведения №№1-3 рассмотрены ранее в п/п. 3.1.5.1.11-3.1.5.1.14. Качество очистки сточных вод, сбрасываемых в водные объекты, соответствует СанПиН 2.1.3684-21.

Показателем надежности и бесперебойности водоотведения является количество перерывов в оказании услуги централизованного водоотведения потребителям, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованных систем водоотведения, в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км).

По данным ООО «Чайка» в 2023 г. на головных объектах централизованного водоотведения не зафиксировано инцидентов, повлекших за собой перерывы в оказании услуги централизованного водоотведения потребителям. Таким образом, показатель надежности и бесперебойности водоотведения для головных объектов систем централизованного водоотведения №№1-3 стремится к 0.

Показателем энергетической эффективности технологической схемы КОС является:

– удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки хозяйственно-бытовых стоков, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт*ч/м³).

Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки хозяйственно-бытовых стоков, за 2023 год представлен в таблице 3.31.

Таблица 3.31 - Удельный расход электрической энергии на КОС на очистку хозяйственно-бытовых стоков

Показатель	Канализационные очистные сооружения			
	«Красная Поляна» (старые)	«Красная Поляна» (новые)	«ВНИИ Кормов»	ВСЕГО
Объем принятых стоков, м ³	440165	4063926	592764	8571124
Потребление электроэнергии на очистку принятых стоков, кВт*ч	383305	1512800	237440	2133545
Удельное потребление электроэнергии, кВт*ч/м ³	0,87	0,37	0,40	0,42

3.1.5.1.22. Описание организации системы транспорта стоков с указанием на ситуационной схеме адресов и мест расположения насосных станций, камер гашения, колодцев с регулирующей и секционирующей арматурой, а также оснащенных средствами контроля и (или) учета

Системы централизованного водоотведения №1-3 (I-III технологические зоны) - сети централизованного водоотведения и канализационные насосные станции в зоне действия КОС «Красная Поляна» (старые), КОС «Красная Поляна» (новые), КОС «ВНИИ Кормов» ООО «Чайка».

В состав I-III технологической зоны входят:

- КОС «Красная Поляна» (старые), КОС «Красная Поляна» (новые) (центральная часть МО г. Лобня);
- КОС «ВНИИ Кормов» (мкр. Научный городок)
- КНС – 15 ед.;
- сети централизованного водоотведения для транспортировки хозяйственно-бытовых стоков от потребителей услуги централизованного водоотведения МО г. г. Лобня протяженностью 126,29 км, в том числе: I технологическая зона – 67,8 км, II технологическая зона – 41,2 км, III – технологическая зона – 17,3 км.

Технические характеристики, месторасположение, а также дата ввода в эксплуатацию элементов технологической схемы водозaborных узлов представлены в п/п 3.1.5.1.1 данного доку-

мента. Все элементы технологической схемы КОС расположены на территории площадок канализационных очистных сооружений. Места расположения канализационных насосных станций представлены в таблице 3.32.

Таблица 3.32 - Места расположения канализационных насосных станций

№ п/п	Наименование КНС	Адрес	Год ввода в эксплуатацию
1	КНС «Главная»	г. Лобня, ул. Дачная, 2А	1974
2	КНС «Москвич»	г. Лобня, ул. Мирная, 29А	1970
3	КНС «Маяковского»	г. Лобня, ул. Маяковского, 12А	1992
4	КНС «Больница»	г. Лобня, ул. Заречная, 9А	1970
5	КНС «Красная Поляна»	г. Лобня, ул. Текстильная, 3А	1987
6	КНС «3-го микрорайона»	г. Лобня, пр. Шадунца, 9А	1998
7	КНС «Спорткомплекс»	г. Лобня, Ленина, 65А	2005
8	КНС «Депо»	г. Лобня, Рогачевское ш., 1	1998
9	КНС «Пушкина»	г. Лобня, ул. Пушкина, 4А	2006
10	КНС «Тихая»	г. Лобня, Речной пр-д, 5А	2013
11	КНС «Светлая»	г. Лобня, пер. Светлый, 3А	2013
12	КНС «МОРТОН»	г. Лобня, ул. Катюшки, 47Б	2012
13	КНС «Стадион Москвич»	г. Лобня, ул. Иванищенко д.1А	2018
14	КНС «Борисова 18А»	г. Лобня, ул. Борисова 18А	2019
15	КНС Свободный проезд	г. Лобня, ул. Свободный проезд, 5в	

В системах транспорта централизованного водоотведения I-III технологических зон эксплуатируются пятнадцать канализационных насосных станций, расположенных на территории центральной части МО г. Лобня и мкр. Научный городок.

Технические характеристики насосных агрегатов, установленных на канализационных насосных станциях представлены в таблице 3.33.

Таблица 3.33 - Технические характеристики насосных агрегатов, установленных на канализационных насосных станциях

№ п/п	Наименование объекта	Оборудование насосной станции				Удельный рас- ход электро- энергии, кВт.час/м ³	
		Но- мер	Марка, модель	Технические характери- стики			
				Q, м ³ /час	H, м	N, кВт	
1	КНС «Главная»	1	FLYGT 3201.180-1880006	400	45	70,00	0,47
		2	FLYGT 3301.180 HT 53454	500	32	75,00	
		3	CM 250-200-400/6	400	50	75,00	
		4	CM 150-125-315/6	90	12	7,50	
		5	CM 150-125-315/6	90	12	7,50	
2	КНС «Москвич»	1	GRUNDFOS SEV 100.100.75.4.51D	145	19,1	7,50	0,25
		2	GRUNDFOS SEV 80.80.40.4.51D	90	17,1	4,00	
3	КНС «Маяков- ского»	1	GRUNDFOS SEI.75.100.2.52S.H.N.510	200	40	19,00	0,33
		2	GRUNDFOS SEI.75.100.2.52S.H.N.510	200	40	19,00	
		3	CM 150-125-315/4	150	14	22,00	
4	КНС «Больница»	1	GRUNDFOS SEI.100.150.75.4.51D	130	22	22,00	-
		2	CM 150-125-315/46	150	25	30,00	
		3	ГНОМ 20-12	20	12	3,00	
5	КНС «Красная Поляна»	1	GRUNDFOS SI.100.125.400.4.62M.H.345.GN.O.Z	200	35	48,00	0,30
		2	GRUNDFOS SI.100.125.400.4.62M.H.345.GN.O.Z	200	35	48,00	
		3	GRUNDFOS SI.100.125.400.4.62M.H.345.GN.O.Z	200	35	48,00	

№ п/ п	Наименование объекта	Оборудование насосной станции					Удельный рас- ход электро- энергии, кВт.час/м ³	
		Но- мер	Марка, модель	Технические характери- стики				
				Q, м ³ /час	H, м	N, кВт		
6	КНС «Депо»	1	СМ 150-125-315/4	150	14	37,00	0,45	
		2	GRUNDFOS SE1.75.100.170.52S.H.N.51D	191	40	19,00		
		3	GRUNDFOS SE1.75.100.170.52S.H.N.51D	191	14	37,00		
7	КНС «МОР- ТОН»	1	FLYGT 3202.180-10 70072	320	36	45,00	0,41	
		2	FLYGT 3202.180-10 70072	320	36	45,00		
		3	FLYGT 3202.180-10 70072	320	36	45,00		
		4	FLYGT 3202.180-10 70072	320	36	45,00		
8	КНС «Тихая»	1	GRUNDFOS SEV 100.100.55.4.51	75	12	5,00	0,17	
		2	GRUNDFOS SEV 100.100.55.4.51	75	12	5,00		
9	КНС «Борисова 18А»	1	GRUNDFOS SEV 100.100.55.4.51	90	9	5,00	0,2	
		2	GRUNDFOS SEV 100.100.55.4.51	90	9	5,00		
		3	GRUNDFOS SEV 100.100.55.4.51	90	9	5,00		
10	КНС «3-го мик- рорайона»	1	GRUNDFOS SEV 100.100.55.4.51	90	9	5,00	0,23	
		2	GRUNDFOS SEV 100.100.55.4.51	90	9	5,00		
		3	GRUNDFOS SEV 100.100.55.4.51	90	9	5,00		
11	КНС «Пушкина»	1	GRUNDFOS SVO34DH	50	8	4,00	0,16	
		2	GRUNDFOS SVO34DH	50	8	4,00		
12	КНС «Светлая»	1	GRUNDFOS SEV 100.100.55.4.51	75	12	5,00	0,21	
		2	GRUNDFOS SEV 100.100.55.4.51	75	12	5,00		
		3	ГНОМ 25-25	25	20	4,0		
13	КНС «Спорт- комплекс»	1	GRUNDFOS SEV	50	10	2,8	-	
14	КНС «Стадион Москвич»	1	GRUNDFOS SEV 80.80.114.50D	16,1	7,1	1,1	0,2	
		2	GRUNDFOS SEV 80.80.114.50D	16,1	7,1	1,1		
15	КНС Свободный проезд	1	GRUNDFOS SL V.80.80.110.2.51D	25	43,6	11,0	-	
		2	GRUNDFOS SL V.80.80.110.2.51D	25	43,6	11,0		

Стоки микрорайона «Красная Поляна» от жилого сектора и промышленных предприятий западной части городского округа Лобня и от поселка Лесной Куликовского сельского поселения Дмитровского муниципального района через КНС «Красная Поляна» в настоящее время поступают на очистные сооружения «Красная Поляна». Стоки микрорайона «Катюшки» от многоэтажных домов через КНС «МОРТОН» по двум напорным коллекторам Ду 300 также приходят на КНС «Красная Поляна». В качестве резервной и аварийной сохранена функционирующая ранее система передачи стоков от КНС «Красная Поляна» на КНС «Главная».

Стоки центральной части городского округа, включая планировочный район «Депо», системой напорно-самотечных коллекторов собираются в самотечный коллектор диаметром 500 мм и по нему приходят на КНС «Главная». От КНС «Главная» проложен напорный коллектор в две нитки диаметром 500 мм, далее самотечный коллектор диаметром 900 мм проложен до КНС «Хлебниково».

Стоки от Локомотивного депо, многоэтажных жилых домов улицы Батарейная и Жирохова, а также передаваемые по напорному коллектору 2Ду300 от КНС «Комиссара Агапова», собирающей стоки от многоэтажных домов микрорайона Комиссара Агапова по адресу Свободный проезд, поступают на КНС «Депо», откуда через камеру переключения могут поступать или в самотечный коллектор Ду 500 и далее на КНС «Главная» или на КНС «Депо» и на очистные сооружения «Научный городок».

Стоки от КНС микрорайона №3, собирающей стоки от многоэтажных жилых домов ул Шадунца, и от Восточного района через КНС «Маяковская» поступают непосредственно в главный самотечный коллектор, передающий стоки городского округа Лобня на КНС «Хлебниково».

Таким образом, основная часть бытовых стоков городского округа Лобня передаётся через КНС «Хлебниково» в систему московской канализации.

Передача сточных вод городского округа Лобня в систему водоотведения г. Москвы осуществляется через городской округ Долгопрудный в соответствии с договором между ООО «Чайка» и МУП «Инженерные сети г. Долгопрудного», договорной лимит передачи составляет 24150 куб. м/сутки.

В городском округе Лобня существует преимущественно централизованная система водоотведения с развитой системой коллекторов (в напорном и самотечном исполнении) с установленными на них местными канализационными насосными станциями. Канализационные сети запроектированы и построены из стальных, чугунных, керамических, ж/б, полиэтиленовых труб.

Протяженность сетей, обслуживаемых ООО «Чайка» составляет 126,29 км, в том числе в напорном исполнении – 27,17 км, в самотечном исполнении – 99,12 км, из них нуждаются в замене – 70,0 км. Износ канализационных сетей составляет более – 55%.

Для целей актуализации схемы водоотведения МО г. Лобня с применением эксплуатационных карт (схем) построена электронная модель системы водоотведения с применением геоинформационной системы и программно-расчетного комплекса «Zulu 2021» (разработчик ООО «Политерм» г.(Санкт-Петербург).

Возможности программного комплекса «Zulu 2021» позволяют осуществить выгрузку карт (схем) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоотведения на территории МО г. Лобня для их последующего рассмотрения.

Схемы размещения объектов транспорта хозяйственно-бытовых стоков (канализационных сетей) представлены на рисунке 3.12.

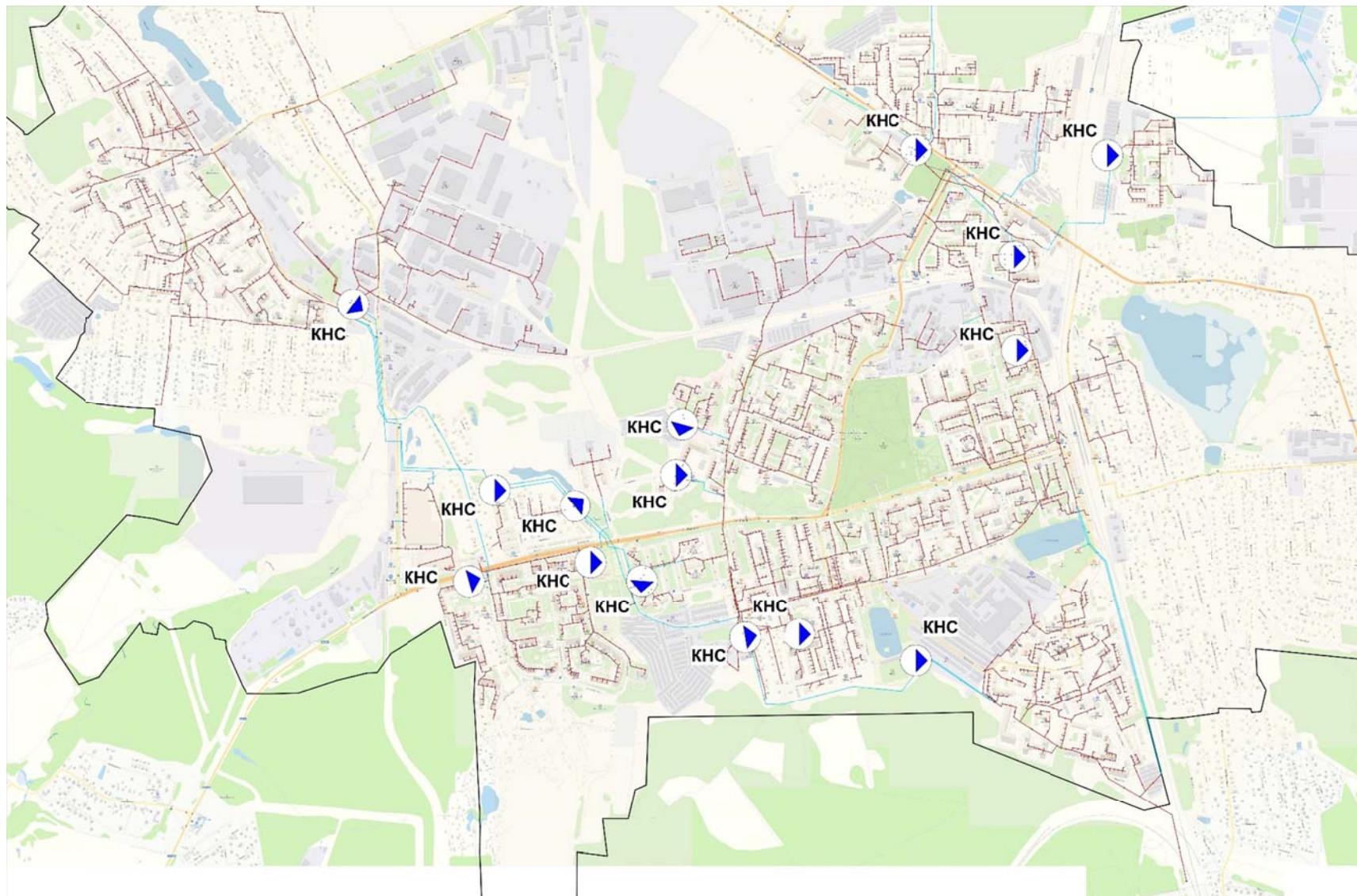


Рисунок 3.12 - Схема размещения объектов транспорта хозяйственно-бытовых стоков (канализационных сетей) зоны эксплуатационной ответственности ООО «Чайка» в МО г. Лобня

3.1.5.1.23. Характеристика сооружений транспорта стоков с указанием адресной привязки, состояния и сроков ввода в эксплуатацию

Технические характеристики, месторасположение, а также дата ввода в эксплуатацию элементов технологической схемы КОС представлены в п/п 3.1.5.1.1 и 3.1.5.1.4 данного документа. Все элементы технологической схемы КОС расположены на территории площадок канализационных очистных сооружений.

Канализационные насосные станции (далее - КНС) представляют собой комплекс гидротехнических сооружений и оборудования, предназначенных для перекачки на заданный уровень бытовых и производственных стоков, имеющих нейтральную или слабощелочную реакцию. Места расположения канализационных насосных станций представлены в п/п 3.1.5.1.21.

Наиболее применяемы на КНС МО г. Лобня насосы марки СМ. Насосы СМ150-125-315/4 - горизонтальные электронасосные агрегаты с центробежным консольным одноступенчатым насосом предназначены для перекачивания бытовых и промышленных загрязненных жидкостей, и других неагрессивных жидкостей плотностью до 1050 кг/м³ с pH от 6 до 8,5, с температурой до 80 °С и содержанием абразивных частиц размером до 5 мм не более 1% по массе. Материал проточной части - чугун. Уплотнение вала - двойное сальниковое.

Диапазон:

- подача - 200 м³/час;
- напор - 32 м;
- допускаемый кавитационный запас - 3 м;
- масса - 210 кг.

Патрубки:

- входной Ду-150, Ру-10;
- напорный Ду-125, Ру-10(16).

Технические характеристики насосных агрегатов, установленных на канализационных насосных станциях, представлены в таблице 3.23.

3.1.5.1.24. Описание канализационных насосных станций (адрес, технологическая схема, состав, характеристики и сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, фактическая производительность насосной станции (максимальная часовая, помесячная за последний год, годовая за последние 5 лет), автоматизация, диспетчеризация, учет поступающих стоков, категория электроснабжения, учет электропотребления, помесячное электропотребление за последний год, годовое за последние 5 лет)

В системах транспорта централизованного водоотведения I-III технологических зон эксплуатируются тринадцать канализационных насосных станций расположенных на территории центральной части МО г. Лобня и мкр. Научный городок. Адрес, технологическая схема, состав, характеристики и сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования КНС представлены в п/п 3.1.5.1.21. Проектные и фактические производительности канализационных насосных станций (часовая, суточная и годовая) представлены в таблице 3.34.

Таблица 3.34 – Проектные и фактические производительности канализационных насосных станций

№ п/п	КНС	Производительность КНС			Фактическое поступление 2023 г.			Резерв/дефицит м ³ /ч
		м ³ /ч	м ³ /сут.	тыс. м ³	м ³ /ч	м ³ /сут.	тыс. м ³	
1	КНС «Главная»	1590	38160	13928,4	360,64	8655,44	3159,23	1229,36
2	КНС «Москвич»	270	6480	2365,2	18,49	443,80	161,99	251,51
3	КНС «Маяковского»	600	14400	5256	0,13	3,18	1,16	599,87
4	КНС «Больница»	40	960	350,4	1,86	44,72	16,32	38,14
5	КНС «Красная Поляна»	600	14400	5256	245,92	5902,15	2154,28	354,08
6	КНС «3-го микрорайона»	125	3000	1095	2,08	49,82	18,18	122,92
7	КНС «Спорткомплекс»	15	360	131,4	0,42	10,12	3,69	14,58
8	КНС «Депо»	600	14400	5256	61,70	1480,78	540,49	538,30
9	КНС «Пушкина»	25	600	219	6,01	144,27	52,66	18,99
10	КНС «Тихая»	25	600	219	1,14	27,29	9,96	23,86
11	КНС «Светлая»	20	480	175,2	0,40	9,63	3,51	19,60
12	КНС «МОРТОН»	400	9600	3504	88,87	2132,95	778,53	311,13
13	КНС «Стадион Москвич»	32,2	772,8	282,07	0,42	10,00	3,65	31,78
14	КНС «Борисова 18А»	65	1500	548	1,35	32,39	11,82	63,65
15	КНС Свободный проезд	125	3000	1095	0,49	11,78	4,30	124,51
Итого		4532,2	108712,8	39680,7	789,93	18958,32	6919,79	3742,27

В настоящее время в городском округе Лобня объемы реализации сточных вод для подавляющего большинства абонентов производятся расчетным методом исходя из объемов потребления холодной и горячей воды.

На сетях ООО «Чайка» установлен прибор учета на напорном коллекторе, на выходе из города (в Долгопрудный).

В настоящее время в городском округе Лобня отсутствуют действующие системы диспетчеризации и телемеханизации на объектах системы водоотведения. Изменение производительности, режимов работы оборудования осуществляется силами дежурного персонала по уровню в приемных резервуарах КНС. По причине морального и физического износа ряда объектов имеющиеся системы дистанционного управления приводами запорной арматуры не функционируют.

Потребление электроэнергии на работу канализационных насосных станций систем централизованного водоотведения №№1-3 представлено в таблице 3.35.

Таблица 3.35 – Потребление электроэнергии на работу канализационных насосных станций систем централизованного водоотведения №№1-3 за 2019-2023 гг., кВт

№ п/п	Наименование объекта адрес	2019 год	2020 год	2021 год	2021 год	2023 год
1	КНС «Главная»	745452	953280	978120	774405	627555
2	КНС «Москвич»	43500	30520	37900	39520	44340
3	КНС «Маяковского»	148000	128960	129040	159525	139514
4	КНС «Больница»	-	-	-	-	-
5	КНС «Красная Поляна»	300640	422400	459600	384400	367040
6	КНС «3-го микрорайона»	24610	17050	14340	21850	11180
7	КНС «Спорткомплекс»	-	-	-	-	-
8	КНС «Депо»	152840	109860	127700	120167	126680
9	КНС «Пушкина»	22484	38147	22426	17735	24373
10	КНС «Тихая»	10779	16488	21882	25287	21471
11	КНС «Светлая»	21105	11902	16378	14679	12531
12	КНС «МОРТОН»	230320	258000	264000	275280	263600
13	КНС «Борисова 18А»	27539	23561	28582	26364	20364
14	КНС Свободный проезд	-	-	-	-	-
15	КНС «Стадион Москвич»	-	-	-	-	7039
Итого		1727269	2010168	2099968	1859212	1665687

Потребление электроэнергии на работу канализационных насосных станций системы централизованного водоотведения помесячно за 2023 г. представлено в таблице 3.36.

Таблица 3.36 – Потребление электроэнергии на КНС за 2023 г помесячно (кВт*ч)

№ п/п	Наименование КНС	№№ счетчиков	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	2023 год	
1	КНС «Главная»	2021477	11441	8314	11880	7920	10080	7800	8276	6604	4680	16320	8880	7320	109515	
		2021678	49080	37656	43625	41359	46080	35880	48374	50986	37080	36720	47400	43800	518040	
2	КНС «Москвич»	5061848	5660	4640	4700	3880	1540	640	940	1000	780	2360	4000	4480	34620	
		5061948	740	640	620	1020	880	700	840	940	720	900	980	740	9720	
3	КНС «Маяковского»	3421793	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		5117649	30894	24780	22000	10560	2720	1840	3120	1680	4560	13440	9440	14480	139514	
4	КНС «Больница»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	КНС «Красная Поляна»	1857198	14080	5360	24160	15040	12800	19280	22560	30240	24240	30800	31600	17600	247760	
		1857678	20320	21760	7040	18800	19280	1920	3600	2080	0	3360	1920	19200	119280	
		2021471	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	КНС «3-го микрорайона»	1864478	3308	2532	2820	1570	580	370	0	0	0	0	0	0	11180	
7	КНС «Спорткомплекс»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	КНС «Депо»	5115900	16684	13856	19220	16080	8040	6660	4220	3260	3860	10760	11880	12160	126680	
9	КНС «Пушкина»	918417	0	0	0	0	10	0	0	0	0	1000	0	0	1010	
		920649	2414	1763	2830	2642	2274	927	1662	1649	746	2334	2552	1570	23363	
10	КНС «Тихая»	1992016	2840	2430	2749	2305	987	529	763	861	413	2254	2921	2419	21471	
11	КНС «Светлая»	1574197	1731	1337	1588	1227	454	366	509	504	311	1315	1718	1471	12531	
12	КНС «МОРТОН»	5059515	24960	20560	19440	16000	6720	5040	5840	5760	5200	15840	24080	26480	175920	
		5061132	10720	7520	6720	6960	5280	4160	4880	4480	4720	6160	5360	20720	87680	
13	КНС «Борисова 18А»	1913772	3162	2406	2065	1438	805	666	964	1097	519	2263	2049	2929	20364	
14	КНС Свободный проезд	46666363	0	0	0	0	0	0	510	530	435	1950	2085	1530	7039	
15	КНС «Стадион Москвич»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого			198034	155554	171457	146801	118530	86778	107059	111670	88264	147776	156865	176899	1665687	1665687

3.1.5.1.25. Структура состава коллекторов системы транспорта по диаметрам, материалам и срокам эксплуатации

Канализационные сети вводились в эксплуатацию с начала 60-х годов прошлого века. Материал трубопроводов - чугун, сталь, ж/б, керамика, ПЭ диаметр 150-500 мм, общая длина – 126,29 км в том числе: I технологическая зона – 67,8 км, II технологическая зона – 41,2 км, III – технологическая зона – 17,3 км. На сети устроены заглубленные смотровые колодцы - материал – кирпич (мкр. Красная Поляна), ж/б.

Согласно форме «1-канализация» за 2023 г., предоставленной ООО «Чайка», одиночное протяжение главных коллекторов канализационных сетей составляет 32,29 км, из них нуждающихся в замене – 18,0 км.

3.1.5.1.26. Организация контроля состава стоков, принимаемых от абонентов

В соответствии с ч. 4 ст.30 Федерального закона от 01.12.2011 г. № 416 "О водоснабжение и водоотведении" в целях обеспечения контроля состава и свойств сточных вод абоненты, для объектов которых установлены нормативы допустимых сбросов, подают в организацию, осуществляющую водоотведение, декларацию о составе и свойствах сточных вод, в которой, в частности, указываются нормативы допустимых сбросов абонентов, лимиты на сбросы. В случае если абонентом допущено нарушение декларации о составе и свойствах сточных вод, абонент обязан незамедлительно проинформировать об этом организацию, осуществляющую водоотведение.

Правила осуществления контроля состава и свойств сточных вод утверждены Постановлением Правительства РФ от 21.06.2013 г. № 525. Правила устанавливают порядок осуществления организацией, осуществляющей водоотведение, либо уполномоченной ею организацией контроля состава и свойств сточных вод, отводимых абонентами, для объектов которых установлены нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в централизованную систему водоотведения, в соответствии с программой контроля состава и свойств сточных вод. При осуществлении контроля состава и свойств сточных вод организация, осуществляющая водоотведение, проверяет состав и свойства сточных вод, отводимых абонентами, на соответствие нормативам допустимых сбросов и (или) лимитам на сбросы загрязняющих веществ, указанным абонентами в декларации о составе и свойствах сточных вод, отводимых в централизованную систему водоотведения

Согласно данным, предоставленным ООО «Чайка» на канализационных очистных сооружениях МО г. Лобня организован контроль состава стоков, принимаемых от потребителей услуги централизованного водоотведения (на входе очистных сооружений). Протоколы анализов состава сточных вод на входе очистных сооружений представлены в п. 3.1.5.1.11.

3.1.5.1.27. Сведения о выявленных нарушениях состава стоков, принимаемых от абонентов

В целях обеспечения контроля состава и свойств сточных вод абоненты, для объектов которых устанавливаются нормативы допустимых сбросов, а также абоненты, осуществляющие деятельность, связанную с производством, переработкой продукции, имеющие самостоятельные выпуски в централизованную систему водоотведения, среднесуточный объем отводимых (принимаемых) сточных вод с объектов которых составляет более 30 куб. метров в сутки суммарно по всем выпускам с промышленной площадки, обязаны подавать в организацию водопроводно-канализационного хозяйства декларацию о составе и свойствах сточных вод.

Декларация о составе и свойствах сточных вод характеризует состав и свойства сточных вод, которые абонент отводит в централизованную систему водоотведения и параметры которых обязуется соблюдать в течение срока действия декларации, составляющей не менее одного года. Декларация может предусматривать сверхнормативные сбросы загрязняющих веществ, однако не может предусматривать сброс в централизованную систему водоотведения веществ и микроорганизмов, запрещенных к применению и (или) сбросу, или залповый сброс сточных вод.

Декларация о составе и свойствах сточных вод, а также изменения, вносимые в декларацию о составе и свойствах сточных вод, утверждаются руководителем юридического лица, индивидуальным предпринимателем или уполномоченными ими лицами.

Декларация о составе и свойствах сточных вод на очередной год подается в срок до 1 июля предшествующего года в организацию водопроводно-канализационного хозяйства и территориальные органы федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный экологический надзор (только для нормируемых абонентов). После подачи декларации о составе и свойствах сточных вод абонент вправе в любое время внести в нее изменения, уведомив организацию, осуществляющую водоотведение, любым способом, позволяющим достоверно установить факт получения информации организацией, осуществляющей водоотведение, и наличие соответствующих полномочий у лица, вносящего изменения в декларацию о составе и свойствах сточных вод.

После уведомления абонента о проведении мероприятий по контролю состава и свойств сточных вод и отборе проб сточных вод внесение изменений в декларацию о составе и свойствах сточных вод не допускается.

Декларация о составе и свойствах сточных вод содержит:

а) сведения об абоненте (официальное полное наименование абонента - юридического лица, реквизиты договора, на основании которого абонентом осуществляется отведение сточных вод, сведения об объектах абонента, для которых установлены нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов);

б) нормативы допустимых сбросов и лимиты на сбросы (при их наличии);

в) требования к составу и свойствам сточных вод, устанавливаемые в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованных систем водоотведения;

г) концентрации загрязняющих веществ, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и работу централизованных систем водоотведения, отводимых (планируемых к отведению) абонентом в централизованную систему водоотведения, с указанием показателей, не отвечающих нормативам, лимитам и другим установленным требованиям;

д) схему внутриплощадочных канализационных сетей с указанием колодцев присоединения к централизованной системе водоотведения и контрольных канализационных колодцев.

При наличии нескольких выпусков в централизованную систему водоотведения в декларации о составе и свойствах сточных вод указываются усредненные состав и свойства сточных вод по каждому из таких выпусков.

Организация водопроводно-канализационного хозяйства обязана в течение 3 рабочих дней после получения от нормируемого абонента декларации о составе и свойствах сточных вод или изменений в нее направить такую декларацию или внесенные в нее изменения в территориальные органы федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный экологический надзор.

Согласно данным, предоставленным ООО «Чайка» случаев нарушения состава стоков, принимаемых от абонентов, в 2023 г. – не выявлялось.

3.1.5.1.28. Сведения о выявленных нарушениях состава стоков, поступивших на КОС

Согласно данным, предоставленным ООО «Чайка» случаев нарушения состава стоков, поступивших на КОС, в 2023 г. – не выявлялось.

3.1.5.1.29. Анализ исполнения предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность очищенных стоков, сбрасываемых с КОС

В соответствии с данными, предоставленными ООО «Чайка», предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность очищенных стоков, сбрасываемых с КОС, не выдавались.

3.1.5.1.30. Анализ пропускной способности системы транспорта стоков по результатам гидравлических расчетов по основным направлениям, по результатам технических обследований и сведениям эксплуатирующей организации

Пропускная способность участков трубопроводов канализационной сети городского округа Лобня оценена с помощью программно-расчетного комплекса Zulu и признана удовлетворительной.

Пакет ZuluDrain позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные гидравлические расчеты.

Расчету подлежат самотечные и напорные канализационные сети. Расчеты ZuluDrain могут работать как в тесной интеграции с геоинформационной системой (в виде модуля расширения ГИС), так и в виде отдельной библиотеки компонентов, которые позволяют выполнять расчеты из приложений пользователей.

По результатам гидравлического моделирования централизованных систем водоотведения выявлена достаточность пропускной способности системы транспорта стоков.

3.1.5.1.31. Оценка эффективности технологической схемы транспорта стоков, включая оценку энергоэффективности

Эффективность технологической схемы системы транспорта централизованного водоотведения определяется согласно приказу Минстроя России от 04.04.2014 г № 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».

Показатели качества очистки сточных вод систем централизованного водоотведения №№1-3 рассмотрены ранее в п/п. 3.1.5.1.11-3.1.5.1.14. В соответствии с результатами лабораторных исследований проб сточных вод, сбрасываемой в водный объект с очистных сооружений ООО «Чайка» сточная вода в целом не соответствует СанПиН 2.1.3684-21.

Показателем надежности и бесперебойности водоотведения для системы транспорта стоков является количество перерывов в водоотведении, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах системы транспорта, в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км).

По данным ООО «Чайка» в 2023 г. на объектах транспорта централизованного водоотведения не зафиксировано инцидентов, повлекших за собой перерывы в оказании услуги централизованного водоотведения потребителям. Таким образом, показатель надежности и бесперебойности водоотведения для систем транспорта централизованного водоотведения №№1-3 стремится к 0.

Показателями энергетической эффективности системы водоотведения являются:

- доля неорганизованных стоков, поступивших в централизованные системы водоотведения при транспортировке в общем объеме стоков, поступивших в канализационные сети (в процентах);
- удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки стоков, на единицу объема транспортируемых стоков (кВт*ч/куб. м).

Согласно форме «1-канализация» за 2023 г., предоставленной ООО «Чайка» за 2023 неорганизованные стоки в системах централизованного водоотведения №№1-3 отсутствуют.

Удельные расходы электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки стоков в системах централизованного водоотведения №№1-3, за 2023 год представлены в таблице 3.37.

Таблица 3.37 - Удельный расход электрической энергии на передачу стоков канализационными насосными станциями в системах централизованного водоотведения №№1-3

Показатель	Системы централизованного водоотведения МО г. Лобня				
	в систему во- доотведения г. Долгопрудного	КОС «Крас- ная Поляна» (старые)	КОС «Крас- ная Поляна» (новые)	КОС «ВНИИ Кормов»	ВСЕГО
Потребление электроэнергии канализационными насосными станциями, кВт*ч	1275407	0,00	263600	126680	1665687
Удельное потребление электроэнергии на перекачку стоков, кВт*ч/м ³	0,37	0,00	0,22	0,21	0,19

3.1.5.1.32. Оценка объемов ежемесячных неорганизованных стоков, поступающих в систему централизованного водоотведения за последний год. Оценка объемов неорганизованных стоков, поступающих в систему централизованного водоотведения за последние 5 лет

Согласно форме «1-канализация» за 2023 г., предоставленной ООО «Чайка» за 2023 неорганизованные стоки в системах централизованного водоотведения №№1-3 отсутствуют.

3.1.5.1.33. Удельные затраты на очистку стоков в денежном выражении за последние три года

Удельные затраты на очистку стоков по МО г. Лобня в денежном выражении приведены в таблице 3.38.

Таблица 3.38 - Удельные затраты на очистку стоков по МО г. Лобня в денежном выражении

Наименование	Ед. изм.	2023 год		2024 год	
		с 01.12.2022 по 31.12.2023	с 01.01.2024 по 30.06.2024	с 01.07.2024 по 31.12.2024	
ООО «Чайка»					
Удельные затраты на очистку стоков в денежном выражении	руб./м ³	52,2	52,2	55,6	

3.1.5.1.34. Удельные затраты электроэнергии на очистку стоков за последние три года

Значения удельных затрат электроэнергии на очистку стоков за последние три года представлены в таблице 3.39.

Таблица 3.39 - Значения удельных затрат электроэнергии на очистку стоков за последние три года

№ п/п	Наименование источника	Удельное потребление электроэнергии на очистку принятых стоков, кВт*ч/м3		
		2021	2022	2023
1	КОС «Красная Поляна» (старые)	1,45	0,95	0,87
2	КОС «Красная Поляна» (новые)	0,65	0,52	0,37
3	КОС «ВНИИ Кормов»	0,38	0,50	0,40

№ п/п	Наименование источника	Удельное потребление электроэнергии на очистку принятых стоков, кВт*ч/м3		
Итого		0,66	0,56	0,42

3.1.5.1.35. Оценка надежности системы централизованного водоотведения

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия поселения. Все хозяйствственно-бытовые и производственные сточные воды по системе, состоящей из самотечных и напорных канализационных сетей, канализационных насосных станций, отводятся на очистку на канализационные очистные сооружения.

Приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Определяющим ориентиром повышения надежности работы очистных сооружений является: замена оборудования на энергоэффективное, внедрение автоматического регулирования технологического процесса очистки сточных вод, замена морально устаревшего оборудование системы электроснабжения и системы управления насосами.

Важным элементом в системе водоотведения городского округа Лобня являются канализационные насосные станции. Вопрос повышения надежности и устойчивой работы канализационных насосных станций в первую очередь связан с проведением мероприятий по замене устаревшего и изношенного оборудования на современное энергоэффективное оборудование и автоматизация технологических процессов.

Одной из острых проблем в системе водоотведения остается высокий процент износа канализационных сетей, в связи с чем, работа системы канализования периодически нарушается (пропалами, просадками, засорами, заливанием).

Для снижения аварийности на канализационных сетях требуется замена (перекладка) изношенных сетей. Для вновь строящихся 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.

Реализация всех вышеперечисленных мероприятий направлена на повышение безопасности и надежности системы водоотведения, с последующим обеспечением устойчивой работы данной системы.

3.1.5.1.36. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения

Основными проблемами централизованной системы водоотведения МО г. Лобня являются:

- недостаточная производительность собственных очистных сооружений канализации (ОСК) и необходимость, в связи с этим, отведения сточных вод в систему водоотведения города Москвы через город Долгопрудный (при этом г.Долгопрудный вправе устанавливать ограничение как по объёму, так и по составу принимаемых от МО г. Лобня сточных вод);
- необходимость строительства канализационных сетей от границы земельных участков застройщиков до существующих канализационных сетей в условиях плотной городской застройки и тяжелых геологических условий (мокрые грунты, плытуны);
- морально устаревшее оборудование системы электроснабжения и системы управления насосами.

3.1.6. Оценка надежности водоотведения городского округа

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» «...Собственники и иные законные владельцы централизованных систем водоотведения, организации, осуществляющие водоотведение, принимают меры по обеспечению безопасности таких систем и их отдельных объектов, направленные на их защиту от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, предотвращение возникновения аварийных ситуаций, снижение риска и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций.

Входящие в состав централизованных систем водоотведения, включая сети инженерно-технического обеспечения, а также связанные с такими зданиями и сооружениями процессы проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса) должны соответствовать требованиям Федерального закона от 30.12.2009 года №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия населения в МО г. Лобня.

В условиях развития инфраструктуры приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности.

Вопросы повышения безопасности и надежности системы водоотведения и обеспечения их управляемости реализуются в следующих мероприятиях:

- обеспечение строгого охранно-пропускного режима на сооружения системы водоотведения с целью недопущения террористических актов;
- постоянный контроль соблюдения технологического режима работы сооружений системы водоотведения;
- постоянная подготовка к недопущению и снижение риска, смягчение последствий при ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Объекты централизованной системы водоотведения МО г. Лобня во время проведения технического обследования, были рассмотрены с целью оценки безопасности, надежности и их управляемости.

В ходе рассмотрения объектов централизованной системы водоотведения, эксплуатируемых ООО «Чайка» было выявлено:

- Безопасность. Эксплуатация объектов осуществляется в строгом соответствии с нормами технического регламента и других нормативных документов, касающихся систем водоотведения, требований охраны труда и экологической безопасности.

Входные двери зданий КНС, КОС закрыты на замок от постороннего проникновения, в установленных местах вывешены запрещающие и предупреждающие знаки. Горловины смотровых колодцев коллекторов и канализационных сетей закрыты люками от попадания в них людей и животных. Оборудование на объектах установлено с соблюдением требований пожарной безопасности, соответствующим образом заземлено.

- Надежность. По информации, полученной от ООО «Чайка» на объектах системы водоотведения в МО г. Лобня аварийных ситуаций не происходило, имеют место отдельные технологические засоры на сетях, устранимые обслуживающим персоналом в порядке эксплуатации. Оперативные действия персонала обеспечивает требуемую надежность водоотведения.

– Управляемость. Обслуживание объектов системы водоотведения осуществляется ООО «Чайка» в строгом соответствии с правила эксплуатации систем водоотведения. В организации имеется подготовленный персонал, осуществляющий оперативные и ремонтные работы. Дежурная служба устраняет возникшие нарушения в работе оборудования и сетей в нормативные сроки. Ведется требуемая дежурная документация.

В соответствии с информацией, полученной и проанализированной при разработке схемы водоотведения в МО г. Лобня безопасность, надежность и управляемость централизованной системы водоотведения, эксплуатируемой ООО «Чайка» может быть оценена как удовлетворительная.

По данным ООО «Лобненский водоканал» в 2023 г. на головных объектах централизованного водоотведения не зафиксировано инцидентов, повлекших за собой перерывы в оказании услуги централизованного водоотведения потребителям. Таким образом, показатель надежности и бесперебойности водоотведения для головных объектов систем централизованного водоотведения №№1-3 стремится к 0.

По данным ООО «Чайка» в 2023 г. на объектах транспорта централизованного водоотведения не зафиксировано инцидентов, повлекших за собой перерывы в оказании услуги централизованного водоотведения потребителям. Таким образом, показатель надежности и бесперебойности водоотведения для систем транспорта централизованного водоотведения №№1-3 стремится к 0.

Показателем надежности и бесперебойности водоотведения для систем транспорта стоков является количество перерывов в оказании услуги централизованного водоотведения потребителям, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах системы транспорта. По данным ООО «Чайка» инцидентов, возникших в системе сбора, транспорта и очистки стоков и не повлекших за собой перерывов в оказании услуги централизованного водоотведения потребителям за 2023 год не зафиксировано.

Работа систем централизованного водоотведения №№1-3 считается удовлетворительной и надежной.

3.1.7. Доля неорганизованных стоков, поступающих в систему централизованного водоотведения городского округа

Согласно данным, предоставленным организациями, занятыми в сфере водоотведения МО г. Лобня, неорганизованные стоки в системах централизованного водоотведения отсутствуют.

3.1.8. Удельные затраты на сбор и очистку стоков в денежном выражении по городскому округу и по каждой системе отдельно.

Согласно расчетам тарифа на водоотведение, удельные затраты на очистку стоков МО г. Лобня в денежном выражении представлены в таблице ниже 3.40.

Таблица 3.40 - Удельные затраты на очистку стоков по МО г. Лобня в денежном выражении с НДС

Наименование	Ед. изм.	2023 год		2024 год	
		с 01.12.2022 по 31.12.2023	с 01.01.2024 по 30.06.2024	с 01.07.2024 по 31.12.2024	
ООО «Чайка»					
Удельные затраты на очистку стоков в денежном выражении	руб./м ³	52,2	52,2	55,6	

3.1.9. Удельные затраты электроэнергии на сбор и очистку стоков по городскому округу и по каждой системе отдельно

Значения удельных затрат электроэнергии на сбор и очистку стоков в МО г. Лобня представлены в таблице 3.41.

Таблица 3.41 - Удельные затраты электроэнергии на сбор и очистку стоков в МО г. Лобня

Показатели	Системы централизованного водоотведения				
	в систему водоотведения г. Долгопрудного	КОС «Красная Поляна» (старые)	КОС «Красная Поляна» (новые)	КОС «ВНИИ Кормов»	ВСЕГО
Объем перекаченных и принятых стоков, м ³	3474269	440165	4063926	592764	8571124
Потребление электроэнергии на очистку принятых стоков, кВт*ч	-	383305	1512800	237440	2133545
Удельное потребление электроэнергии, кВт*ч/м ³	-	0,87	0,37	0,40	0,42
Потребление электроэнергии канализационными насосными станциями, кВт*ч	1275407	0,00	263600	126680	1665687
Удельное потребление электроэнергии на перекачку стоков, кВт*ч/м ³	0,37	0,00	0,22	0,21	0,19
Суммарное потребление электроэнергии, кВт*ч	1275407	383305	1776400	364120	3799232
Удельное потребление электроэнергии на очистку и перекачку стоков, кВт*ч/м ³	0,37	0,87	0,44	0,61	0,44

3.1.10. Описание существующих технических и технологических проблем по централизованному водоотведению городского округа

Основными проблемами централизованной системы водоотведения МО г. Лобни являются:

- недостаточная производительность собственных очистных сооружений канализации (ОСК) и необходимость, в связи с этим, отведения сточных вод в систему водоотведения города Москвы через город Долгопрудный (при этом г.Долгопрудный вправе устанавливать ограничение как по объёму, так и по составу принимаемых от МО г. Лобня сточных вод);
- необходимость строительства канализационных сетей от границы земельных участков застройщиков до существующих канализационных сетей в условиях плотной городской застройки и тяжелых геологических условий (мокрые грунты, плытуны);
- морально устаревшее оборудование системы электроснабжения и системы управления насосами.

3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

3.2.1. Нормы приема стоков, установленные в городском округе

Расчетные нормы удельного водопотребления принимаются согласно нормам утвержденным Распоряжением №386-РВ от 20.10.2020 г Министерством жилищно-коммунального хозяйства Московской области.

В таблице 3.42 приведены нормы приёма стоков, установленные для населения городского округа Лобня.

Таблица 3.42 - Нормативы потребления (обеспечения) коммунальных услуг водоотведения для расчета размера платы граждан за коммунальные услуги

№ п/п	Категория благоустройства многоквартирных и жилых до- мов	Единица из- мерения	Норматив потребления коммунальной услуги водоотведения
1	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на чело- века	7,36
2	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведен нем, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на чело- века	7,46
3	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, во доогве дени е м. оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на чело- века	7,56
4	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	куб. метр в месяц на чело- века	4,66
5	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	куб. метр в месяц на чело- века	6,36
6	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на чело- века	7,36
7	Многокварт ирные и жилые дома с централизованным холо- дным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборо- дованые унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на чело- века	7,46
8	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холо- дным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборо- дованые унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на чело- века	7,56
9	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холо- дным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборо- дованые унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	куб. метр в месяц на чело- века	7,16
10	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холо- дным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборо- дованые унитазами, раковинами, мойками, душами	куб. метр в месяц на чело- века	6,36
11	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	куб. метр в месяц на чело- века	3,86
12	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с цен- трализованным холо- дным водоснабжением и водоотведен ием,	куб. метр в месяц на чело- века	3,15

№ п/п	Категория благоустройства многоквартирных и жилых до- мов	Единица из- мерения	Норматив потребления коммунальной услуги водоотведения
	оборудованные раковинами и мойками	века	
13.1.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами сидячими длиной 1200 мм, душами	куб. метр в месяц на чело-века	X
13.2.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1500 - 1550 мм, душами	куб. метр в месяц на чело-века	X
13.3.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1650 - 1700 мм, душами	куб. метр в месяц на чело-века	X
13.4.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами без душа	куб. метр в месяц на чело-века	X
14	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	куб. метр в месяц на чело-века	X
15	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	куб. метр в месяц на чело-века	X
16	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	куб. метр в месяц на чело-века	4,88
17	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные умывальниками, мойками	куб. метр в месяц на чело-века	X
18	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	куб. метр в месяц на чело-века	3,86
19	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, мойками	куб. метр в месяц на чело-века	1,72
20	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением с водонагревателями, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	куб. метр в месяц на чело-века	1,72
21	Дома, использующиеся в качестве общежитий с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, с водонагревателями, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми	куб. метр в месяц на чело-века	4,88
22	Дома, использующиеся в качестве общежитий с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные мойками, раковинами, унитазами	куб. метр в месяц на чело-века	3,18

3.2.2. Сведения об объемах приема стоков потребителей централизованными системами водоотведения

3.2.2.1. Объемы приема стоков от потребителей централизованными системами водоотведения (договорные в сутки наибольшего потребления, часовые, рассчитанные на основании договорных) в технологических зонах

При заключении договора на подключение объекта общественного, производственного или жилого назначения к централизованной системе водоотведения необходимо выполнить расчет водоотведения (расчет договорных нагрузок). Вычисление данного параметра является обязательным и включается в технические условия, выдаваемые соответствующей ресурсоснабжающей организацией.

Договорная нагрузка потребителей, не оборудованных приборами учета, определяется исходя из нормативов расчетным методом.

Согласно данным, структурный баланс реализации услуг водоотведения городского округа Лобня по группам потребителей в технологических зонах приведен в таблице 3.43.

Таблица 3.43 - Объемы приема стоков от потребителей централизованными системами водоотведения в технологических зонах

№ ТЗ	Период Объект	2023	
		Потребление макс. часовое м ³ /ч	Поступление макс. суточное м ³ /сут
		МО г. Лобня (центральная часть)	
1 Технологическая зона №1 (в систему водоотведения г. Долгопрудного)			
Реализация всего:		413,59	9926,19
Население		315,27	7566,40
Бюджет		14,42	346,08
Прочие		83,90	2013,71
МО г. Лобня (мкр. Красная Поляна, Катюшки)			
2 Технологическая зона №2 (КОС "Красная Поляна" (старые), КОС "Красная Поляна" (новые))			
Реализация всего:		536,19	12868,46
Население		408,72	9809,19
Бюджет		18,69	448,66
Прочие		108,78	2610,61
МО г. Лобня (мкр. Научный городок)			
3 Технологическая зона №3 (КОС "ВНИИ Кормов")			
Реализация всего:		70,57	1693,56
Население		53,79	1290,95
Бюджет		2,46	59,05
Прочие		14,32	343,57
Итого МО г. Лобня			
Реализация всего:		1020,34	24488,22
Население		777,77	18666,54
Бюджет		35,57	853,79
Прочие		207,00	4967,89

3.2.2.2. Численность населения, получающего услуги централизованного водоотведения по технологическим зонам систем централизованного водоотведения с отображением численности населения на схеме зон технологического деления систем централизованного водоотведения поселения, городского округа

Численность населения, получающего услугу централизованного водоотведения в МО г. Лобня, составляет 71060 чел.

3.2.2.3. Анализ соответствия договорных объемов стоков от потребителей в централизованные системы водоотведения установленным нормам

Расчетные нормы удельного водопотребления принимаются согласно нормам утвержденным Распоряжением №386-РВ от 20.10.2020 г Министерством жилищно-коммунального хозяйства Московской области.

В ходе анализа с учетом предоставленных данных от эксплуатирующих организаций установлено, что договорные нагрузки потребителей соответствуют установленным нормам.

3.2.2.4. Сведения о фактических объемах стоков, принимаемых от потребителей, исходя из статистических данных, по группам потребителей в зоне действия каждой КОС (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимально потребления)

Сведения о фактических объемах стоков (годовое, среднесуточное, максимальное суточное, в час максимального водоотведения поступление стоков) по группам потребителей в зоне действия каждой КОС МО г. Лобня представлены в таблице 3.44.

Таблица 3.44 – Фактические объемы стоков, принимаемых от потребителей, по зонам действия КОС

№ п/п	Период Объект	2023			
		Потребление макс. часовое	Поступление макс. суточное	Поступление средне- суточное	Поступление годовое
		м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /сут	тыс. м ³ /год
1					
	в систему водоотведения г. Долгопрудного				
	Реализация всего:	413,59	9926,19	8271,83	3019,22
	Население	315,27	7566,40	6305,33	2301,45
	Бюджет	14,42	346,08	288,40	105,27
	Прочие	83,90	2013,71	1678,10	612,50
2					
	КОС "Красная Поляна" (старые)				
	Реализация всего:	52,40	1257,58	1047,98	382,51
	Население	39,94	958,61	798,84	291,58
	Бюджет	1,83	43,85	36,54	13,34
	Прочие	10,63	255,12	212,60	77,60
3					
	КОС "Красная Поляна" (новые)				
	Реализация всего:	483,79	11610,88	9675,73	3531,64
	Население	368,77	8850,58	7375,48	2692,05
	Бюджет	16,87	404,82	337,35	123,13
	Прочие	98,15	2355,48	1962,90	716,46
4					
	КОС "ВНИИ Кормов"				
	Реализация всего:	70,57	1693,56	1411,30	515,13
	Население	53,79	1290,95	1075,79	392,66
	Бюджет	2,46	59,05	49,21	17,96
	Прочие	14,32	343,57	286,31	104,50
Итого МО г. Лобня					
	Реализация всего:	1020,34	24488,22	20406,85	7448,50
	Население	777,77	18666,54	15555,45	5677,74
	Бюджет	35,57	853,79	711,49	259,69
	Прочие	207,00	4967,89	4139,91	1511,07

3.2.2.5. Обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения в целом по городскому округу

Обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения в целом по МО г. Лобня составляет 87,6% от общей численности населения, проживающего в городском округе.

3.2.2.6. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения и по городскому округу в целом

Согласно данным, предоставленным организациями, занятыми в сфере централизованного водоотведения, неорганизованные стоки по технологическим зонам водоотведения и по городскому округу в целом, отсутствуют.

3.2.2.7. Сведения об оснащенности потребителей услуг централизованного водоотведения приборами учета сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

В Федеральном законе от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», ст. 2, используются следующие понятия:

1) Коммерческий учет сточных вод (далее также - коммерческий учет) – определение количества принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений или расчетным способом;

2) Сточные воды централизованной системы водоотведения (далее - сточные воды) – принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод.

Коммерческий учет сточных вод имеет большое значение для промышленных предприятий, поскольку происходит постоянный рост тарифов за сброс сточных вод, количество которых служит основным показателем при расчете предприятий с организацией, оказывающей услуги водоотведения, за их транспортировку. Кроме того, ужесточаются требования законодательства по коммерческому учету стоков.

Требования по организации учета количества поданной (полученной) холодной воды и принятых (отведенных) сточных вод определены постановлением Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 №644 «Об утверждении Правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 04.09.2013 № 776 «Об утверждении правил организации коммерческого учета воды, сточных вод», а также приказом Минприроды России от 08.07.2009 года №205 «Об утверждении Порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества».

На основании ст. 20 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», п. 1, коммерческому учету подлежит объем сточных вод:

- принятых от абонентов по договорам водоотведения;
- транспортируемых организацией, осуществляющей транспортировку сточных вод, по договору о транспортировке сточных вод;
- в отношении которых произведена очистка в соответствии с договором по очистке сточных вод.

В настоящее время в городском округе Лобня объемы реализации сточных вод для подавляющего большинства абонентов производятся расчетным методом исходя из объемов потребления холодной и горячей воды.

Приборы коммерческого учета установлены в местах выпуска сточных вод в централизованную систему у следующих коммерческих организаций, эксплуатирующих собственные наружные сети водоотведения:

- ЗАО "Краснополянский керамический завод";
- АО "Тэлпрайс";
- ООО "ПРОТЕИН";
- ООО "ДЁЛЕР НФ И БИ";
- ИП Нурмахматов Джурабек;
- ООО "Эн Уай Кей Ауто Лоджистикс";
- ООО "ТМГ".

Для данных организаций объем поступления сточных вод определяется на основании установленных приборов учета.

На сетях Водоканала установлен прибор учета на самотечном коллекторе на выходе из города (в г. Долгопрудный), а также на выпусках сточных вод с очистных сооружений в водоемы.

Так же прибор учета установлен на КНС Свободный проезд.

3.2.3. Структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, промышленность, прочие, неорганизованное поступление) и производительности КОС (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления)

Структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, бюджет, прочие, неорганизованное поступление) и производительности КОС представлен в таблице 3.45.

Таблица 3.45 - Структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей и производительности КОС в МО г. Лобня

№ п/п	Период	2023			
		Объект	Потребление	Поступление	Поступление
			макс. часовое	макс. суточное	среднесуточное
в систему водоотведения г. Долгопрудного					
1	Производительность технологической зоны №1 (в систему водоотведения г. Долгопрудного)	-	-	-	-
	Поступление	475,93	11422,25	9518,54	3474,27
	Неучтеннное потребление	62,34	1496,06	1246,72	455,05
	Реализация всего:	413,59	9926,19	8271,83	3019,22
	Население	315,27	7566,40	6305,33	2301,45
	Бюджет	14,42	346,08	288,40	105,27
	Прочие	83,90	2013,71	1678,10	612,50
2	КОС "Красная Поляна" (старые)				
	Производительность КОС "Красная Поляна" (старые)	62,50	1500,00	1500,00	547,5
	Поступление на КОС	60,30	1447,12	1205,93	440,17
	Неучтеннное потребление	7,90	189,54	157,95	57,65
	Реализация всего:	52,40	1257,58	1047,98	382,51
	Население	39,94	958,61	798,84	291,58
	Бюджет	1,83	43,85	36,54	13,34
	Прочие	10,63	255,12	212,60	77,60
3	КОС "Красная Поляна" (новые)				
	Производительность КОС "Красная Поляна" (новые)	416,67	10000,00	10000,00	3650

№ п/п	Период Объект	2023			
		Потребление макс. часовое	Поступление макс. суточное	Поступление среднесуточное	Поступление годовое
		м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /сут	тыс. м ³ /год
	Поступление на КОС	556,70	13360,85	11134,04	4063,93
	Неучтеннное потребление	72,92	1749,97	1458,31	532,28
	Реализация всего:	483,79	11610,88	9675,73	3531,64
	Население	368,77	8850,58	7375,48	2692,05
	Бюджет	16,87	404,82	337,35	123,13
	Прочие	98,15	2355,48	1962,90	716,46
4	КОС "ВНИИ Кормов"				
	Производительность КОС "ВНИИ Кормов"	112,50	2700,00	2700,00	985,5
	Поступление на КОС	81,20	1948,81	1624,01	592,76
	Неучтеннное потребление	10,64	255,25	212,71	77,64
	Реализация всего:	70,57	1693,56	1411,30	515,13
	Население	53,79	1290,95	1075,79	392,66
	Бюджет	2,46	59,05	49,21	17,96
	Прочие	14,32	343,57	286,31	104,50
	Итого МО г. Лобня				
	Суммарная проектная производительность КОС на территории МО г. Лобня	591,67	14200,00	14200,00	5183,00
	Фактическое поступление стоков на КОС с учетом г. Долгопрудный	1174,13	28179,04	23482,53	8571,12
	Неучтеннное потребление	153,78	3690,82	3075,68	1122,62
	Реализация всего:	1020,34	24488,22	20406,85	7448,50
	Население	777,77	18666,54	15555,45	5677,74
	Бюджет	35,57	853,79	711,49	259,69
	Прочие	207,00	4967,89	4139,91	1511,07

3.2.4. Структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, промышленность, прочие, неорганизованное поступление) по зонам территориального деления городского округа (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления)

Структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, промышленность, прочие, неорганизованное поступление) по зонам территориального деления МО г. Лобня представлен в таблице 3.46.

Таблица 3.46 - Структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей по зонам территориального деления МО г. Лобня

№ ТЗ	Период Объект	2023			
		Потребление макс. часовое	Поступление макс. суточное	Поступление сред- несуточное	Поступление годовое
		м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /сут	тыс. м ³ /год
МО г. Лобня (центральная часть)					
1	Технологическая зона №1 (в систему водоотведения г. Долгопрудного)				
	Поступление	475,93	11422,25	9518,54	3474,27
	Неучтеннное потребление	62,34	1496,06	1246,72	455,05
	Реализация всего:	413,59	9926,19	8271,83	3019,22
	Население	315,27	7566,40	6305,33	2301,45
	Бюджет	14,42	346,08	288,40	105,27
	Прочие	83,90	2013,71	1678,10	612,50
МО г. Лобня (мкр. Красная Поляна, Катюшки)					
2	Технологическая зона №2 (КОС "Красная Поляна" (старые), КОС "Красная Поляна" (новые))				
	Поступление на КОС	617,00	14807,97	12339,98	4504,09
	Неучтеннное потребление	80,81	1939,51	1616,26	589,93
	Реализация всего:	536,19	12868,46	10723,72	3914,16

№ ТЗ	Период Объект	2023			
		Потребление макс. часовое	Поступление макс. суточное	Поступление сред- несуточное	Поступление годовое
		м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /сут	тыс. м ³ /год
	Население	408,72	9809,19	8174,32	2983,63
	Бюджет	18,69	448,66	373,88	136,47
	Прочие	108,78	2610,61	2175,51	794,06
МО г. Лобня (мкр. Научный городок)					
3	Технологическая зона №3 (КОС "ВНИИ Кормов")				
	Поступление на КОС	81,20	1948,81	1624,01	592,76
	Неучтеннное потребление	10,64	255,25	212,71	77,64
	Реализация всего:	70,57	1693,56	1411,30	515,13
	Население	53,79	1290,95	1075,79	392,66
	Бюджет	2,46	59,05	49,21	17,96
	Прочие	14,32	343,57	286,31	104,50
Итого МО г. Лобня					
	Фактическое поступление сто- ков на КОС с учетом г. Долго- прудный	1174,13	28179,04	23482,53	8571,12
	Неучтеннное потребление	153,78	3690,82	3075,68	1122,62
	Реализация всего:	1020,34	24488,22	20406,85	7448,50
	Население	777,77	18666,54	15555,45	5677,74
	Бюджет	35,57	853,79	711,49	259,69
	Прочие	207,00	4967,89	4139,91	1511,07

3.2.5. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоотведения по зонам действия КОС, по зонам территориального деления и в целом по городскому округу

Резервы/дефициты производственных мощностей систем водоотведения по технологическим зонам водоотведения, по зонам территориального деления и в целом по МО г. Лобня за 2023 г. представлены в таблице 3.47.

Таблица 3.47 - Резервы/дефициты производственных мощностей систем водоотведения

№ п/п	Период Объект	2023			
		Потребление макс. часовое	Поступление макс. суточное	Поступление среднесуточное	Поступление годовое
		м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /сут	тыс. м ³ /год
1	Технологическая зона №1 (в систему водоотведения г. Долгопрудного)				
	Производительность техноло- гической зоны №1 (в систему водоотведения г. Долгопруд- ного)	-	-	-	-
	Поступление	475,93	11422,25	9518,54	3474,27
	Резерв/дефицит (+/-) проектной производительности	-	-	-	-
	то же в %	-	-	-	-
2	Технологическая зона №2 (КОС "Красная Поляна" (старые), КОС "Красная Поляна" (новые))				
2.1	КОС "Красная Поляна" (старые)				
	Производительность КОС "Красная Поляна" (старые)	62,50	1500,00	1500,00	547,5
	Поступление на КОС	60,30	1447,12	1205,93	440,17
	Резерв/дефицит (+/-) проектной производительности	2,20	52,88	294,07	107,34
	то же в %	3,53	3,53	19,60	19,60
2.2	КОС "Красная Поляна" (новые)				
	Производительность КОС "Красная Поляна" (новые)	416,67	10000,00	10000,00	3650
	Поступление на КОС	556,70	13360,85	11134,04	4063,93
	Резерв/дефицит (+/-) проектной	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Период Объект	2023			
		Потребление макс. часовое	Поступление макс. суточное	Поступление среднесуточное	Поступление годовое
		м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /сут	тыс. м ³ /год
	производительности				
	то же в %	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Технологическая зона №3 (КОС "ВНИИ Кормов")				
	Производительность технологической зоны №3 (КОС "ВНИИ Кормов")	112,50	2700,00	2700,00	985,5
	Поступление на КОС	81,20	1948,81	1624,01	592,76
	Резерв/дефицит (+/-) проектной производительности	31,30	751,19	1075,99	392,74
	то же в %	27,82	27,82	39,85	39,85
	Итого МО г. Лобня с учетом г. Долгопрудный				
	Суммарная проектная производительность КОС с учетом г. Долгопрудный	2111,25	50670,00	50670,00	18494,55
	Фактическое поступление стоков на КОС с учетом г. Долгопрудный	1174,13	28179,04	23482,53	8571,12
	Резерв/дефицит (+/-) проектной производительности КОС по МО г. Лобня с учетом г. Долгопрудный	937,12	22490,96	27187,47	9923,43
	то же в %	44,39	44,39	53,66	53,66

Из анализа таблицы 3.47 следует, что в зонах централизованного водоотведения №1-3 присутствуют резервы, однако следует отметить, что эти резервы нельзя рассматривать единым комплексом, т.к. техническая возможность направления стоков из микрорайонов Красная Поляна, Катюшки, Депо, отсутствует для присоединения новых потребителей в этих зонах. Согласно предоставленной информации ООО «Чайка» при возникновении дефицита производительности КОС «Красная Поляна» (новый) излишек стоков отводится от КНС «Красная поляна» на КНС «Главная» с последующей передачей в систему водоотведения городского округа Долгопрудный за счет резервного напорного коллектора 2хДу 300 мм, обеспечивающего технологическую связь между технологической зоной №1 и №2.

3.3. Перспективные балансы и направления развития централизованных систем водоотведения

3.3.1. Структура перспективных объемов стоков от потребителей услуг централизованного водоотведения в соответствии с выданными техническими условиями на технологические присоединения к сетям водоотведения

Перечень объектов с указанием даты выдачи технических условий на присоединение к системе водоотведения, выданных в период 2022-2024 гг., представлен в таблице 3.48.

Таблица 3.48 – Перечень объектов с указанием даты выдачи технических условий на присоединение к системе м, выданных в период 2022-2024 гг.

№ на карте	Дата выдачи ТУ	Объект подключения			Расход м ³ /сут	Очередность	Источник ВО
104 ТУ	19.01.2022	Жилой дом	Сорокин Е.Н.	ул.Краснополянская, д.2	1,5	2024	КОС "Красная Поляна" (новые)
1 ТУ	25.02.2022	Резервуар КНС	Ряховских М.А.	мкр.Луговая,ул.Высоковольтная	100	2024	КОС "ВНИИ Кормов"
2 ТУ	11.03.2022	Склад	ООО «ЛАБУТИН»	ул.Лейтенанта Бойко, д.94Г	5	2024	КОС "Красная Поляна" (новые)
3 ТУ	15.03.2022	Жилой дом	Ли Виктория Германовна	ул.Солнечногорская, д.54	1,5	2024	КОС "Красная Поляна" (новые)
6 ТУ	24.03.2022	Жилой дом	Петренко А.С	ул.Солнечная, д.37	1,5	2024	КОС "Красная Поляна" (новые)
105 ТУ	27.02.2023	Склад	Димитрова И.В.	ш.Шереметьевское, д.7	2,15	2025	КОС "Красная Поляна" (новые)
16 ТУ	27.02.2023	Жилой дом	Лагуткин А.А.	ул.Красноармейская, д.10	1,5	2025	КОС "Красная Поляна" (старые)
106 ТУ	21.03.2023	Жилой дом	Абдуазизова А.Г.	ул.Трудовая, д.1	1,5	2025	в систему водоотведения г. Долгопрудного
22 ТУ	13.04.2023	Магазин	ООО "Истринская Топливная Компания"	ш.Шереметьевское	5	2025	КОС "Красная Поляна" (новые)
107 ТУ	20.04.2023	Административно-торговое здание с кафе	ООО "ПАРУС"	ул.Маяковского, д.5	10	2025	в систему водоотведения г. Долгопрудного
108 ТУ	08.06.2023	Жилой дом	Громова С.В.	мкр.Луговая,ул.Авиационная, д.16	1	2025	КОС "ВНИИ Кормов"
109 ТУ	13.06.2023	Жилой дом	Вишневский А.И.	пер.Добров, д.1	1	2025	КОС "Красная Поляна" (новые)
44 ТУ	18.09.2023	Жилой дом	Лыхно Г.А.	ул.Подмосковная, д.15	1	2025	в систему водоотведения г. Долгопрудного
110 ТУ	18.09.2023	Жилой дом	Свиридова Т.В.	ул.9 Мая, д.4	1	2025	КОС "Красная Поляна" (старые)

№ на карте	Дата выдачи ТУ	Объект подключения			Расход м ³ /сут	Очередность	Источник ВО
46 ТУ	26.10.2023	Склад	ООО "КОМПАНИЯ МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ"	ул.Лейтенанта Бойко, д.104	3	2025	КОС "Красная Поляна" (новые)
48 ТУ	16.11.2023	Производственная база	АО "ПЕТРОМАКС"	ул.Индустриальная, д.7А	5	2025	КОС "Красная Поляна" (новые)
51 ТУ	18.12.2023	Жилой дом	Толмосов Д.Г.	ул.Светлая	1	2025	в систему водоотведения г. Долгопрудного
53 ТУ	01.02.2024	Храм	МРО Православный храм Матроны Московской	ул.Борисова, д.15В	4	2026	в систему водоотведения г. Долгопрудного
55 ТУ	20.02.2024	Жилой дом	Стельмашенко Л.О.	ул.Киово-спасская, д.38	1	2026	КОС "Красная Поляна" (новые)
56 ТУ	26.02.2024	Жилой дом	Родионов А.В.	мкр.Луговая, ул.Отрадная	1	2026	КОС "ВНИИ Кормов"
58 ТУ	18.03.2024	Административно-торговое здание с магазином	Тетерников С.	ул.Декабристов	3	2026	КОС "Красная Поляна" (старые)
60 ТУ	25.03.2024	Тоннельный пешеходный переход	ГКУ МО"Дирекция дорожного строительства"	ул.Горки-Киовские	1	2026	КОС "ВНИИ Кормов"
61 ТУ	25.03.2024	Тоннельный пешеходный переход	ГКУ МО"Дирекция дорожного строительства"	ул.Горки-Киовские	1	2026	КОС "ВНИИ Кормов"
63 ТУ	15.04.2024	Жилой дом	Даденко О.В.	ул.Нестериха	1	2026	в систему водоотведения г. Долгопрудного
66 ТУ	06.05.2024	Склад	ООО "БАКРА"	ул.Горки Киовские, уч.11	3	2026	КОС "ВНИИ Кормов"
68 ТУ	29.05.2024	Автомастерская	Долгих С.В.	ул.Батарейная, д.2Г	3	2026	КОС "ВНИИ Кормов"
72 ТУ	26.06.2024	Склад	ООО"ИНОКСПОИ НТ ГРУПП"	ул.Лейтенанта Бойко, д.99А	2	2026	КОС "Красная Поляна" (новые)
75 ТУ	22.07.2024	Жилой дом	Павлова И.В.	д.Катюшки	1	2026	КОС "Красная Поляна" (новые)
77 ТУ	01.08.2024	Жилой дом	Андерсен Э.В.	ул.Братьев Улюшкиных, д.48	1	2026	КОС "Красная Поляна" (новые)
78 ТУ	12.08.2024	Жилой дом	Егорова О.А.	ул. Горка, уч.54	1	2026	КОС "Красная Поляна" (новые)
111 ТУ	22.08.2024	Жилой дом	Толчин А.С.	ул.Катюшки, д.63	1	2026	КОС "Красная Поляна" (новые)
81 ТУ	17.09.2024	Жилой дом	Суббот Е.А.	мкр.Луговая,ул .Офицерская	1	2026	КОС "ВНИИ Кормов"
85 ТУ	26.09.2024	Жилой дом	Мальцев И.Л.	ул.Аэропортовская, д.22	1	2026	КОС "Красная Поляна" (старые)
86 ТУ	26.09.2024	Жилой дом	Рябов С.С.	мкр.Луговая, ул.Большая, д.24	1	2026	КОС "ВНИИ Кормов"

Перечень объектов с указанием даты выдачи технических условий на присоединение к системе водоотведения, выданных в период 2023-2024 гг., представлен в таблице 3.49.

Таблица 3.49 – Перечень объектов с указанием даты выдачи технических условий на присоединение к системе водоотведения, выданных в период 2023-2024 гг.

№ на карте	Адрес	Заявитель	Договор о подключении	Дата подписания ДП	Срок договора	Нагрузка, м3/сут	Очередность	Источник ВО
112 ТУ	г. Лобня, туп.Краснополянский, д8	ООО ТСФ "СПЕЦПРОКАТ"	10-2023/ТП ВО	11.06.2024	11.12.2025	5,8	2025	КОС "Красная Поляна" (новые)
113 ТУ	г.Лобня, д.Катюшки, пер.Светлый	Толмосов Денис Григорьевич	06-2024/ТП ВО	04.04.2024	04.09.2025	0,48	2025	в систему водоотведения г. Долгопрудного
90 ТУ	г.Лобня,ул.Лейтепата Бойко,д.91	ООО"БАМС-ТРЕЙД"	33-2024/ТП ВО		2025	1,62	2025	КОС "Красная Поляна" (новые)
114 ТУ	г.Лобня,Краснополянский туп.,уч.2Б	ООО"Национальная Лифтовая Компания"	67-2024/ТП ВО	23.07.2024	23.01.2026	1,83	2026	КОС "Красная Поляна" (новые)
94 ТУ	г.Лобня,ул.Чкалова,д.20	Борискин Иван Иванович	93-2024/ТП ВО	24.09.2024	24.08.2025	2,5	2025	КОС "ВНИИ Кормов"
95 ТУ	г.Лобня,ул.Чкалова,д.22	Борискин Иван Иванович	95-2024/ТП ВО	05.08.2024	05.02.2025	21,59	2025	КОС "ВНИИ Кормов"
96 ТУ	г.Лобня,ул.Вокзальная,д. 22Б	Борискин Иван Иванович	97-2024/ТП ВО	24.09.2024	24.08.2025	18	2025	в систему водоотведения г. Долгопрудного
97 ТУ	г.Лобня,ул.Гагарина д.10	Мухаилов Эльман Наталийович	120-2024/ТП ВО	25.09.2024	25.08.2026	50,3	2026	в систему водоотведения г. Долгопрудного
99 ТУ	г.Лобня,ул.Гагарина, д.8Б	ООО "СИМАЧ-М ГРУПП"	128-2024/ТП ВО		2026	2,5	2026	в систему водоотведения г. Долгопрудного
115 ТУ	г.Лобня, Дачная ул., д.13	Фролова Алиппа Сергеевна	132-2024/ТП ВО		2026	0,6	2026	в систему водоотведения г. Долгопрудного
102 ТУ	г.Лобня, ул.Краснополянская, д.20, стр.4	ООО "ПОЛИТЕХ"	136-2024/ТП ВО		2026	16,2	2026	КОС "Красная Поляна" (старые)

3.3.2. Структура перспективных объемов стоков от потребителей услуг централизованного водоотведения в соответствии с документами территориального планирования, на которые технические условия не выдавались

Перечень зон перспективного строительства на территории МО г. Лобня, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоотведения не выдавались, представлен в таблице 3.50.

Таблица 3.50 – Объекты перспективного строительства, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям централизованного водоотведения не выдавались

№ на карте	Планируемый тип жилищного строительства	Местоположение	Площадь территории, га	Очередность	Нагрузка ВС, м3/сут	Источник ВО
1	Многоэтажная жилая застройка (мкр Южный)	мкр. Южный, ул. 40 лет Октября	1,56	2027	40,15	в систему водоотведения г. Долгопрудного
2	ЖК Киово	г.Лобня Свободный пр-д,д.3, корп.5	1,15	2024	52,36	в систему водоотведения г. Долгопрудного
3	Многоэтажная жилая застройка (западный пл. район)	ул. Лесная	4,12	2027	165,82	КОС "Красная Поляна" (старые)
4	Многоэтажная жилая застройка (западный пл. район)	ул. Аэропортовская	1,34	2027	85,96	КОС "Красная Поляна" (старые)
5	Многоэтажная жилая застройка (Текстильная ул.)	ул. Текстильная	0,74	2027	20,51	КОС "Красная Поляна" (старые)
6	Многоэтажная жилая застройка (западный пл. район)	Краснополянское ш.	77,34	2042	1337,89	КОС "Красная Поляна" (новые)
7	Микрорайон Лобня Сити	г.Лобня мкр.Катюшки (север),д.7 50:41:0020610:407	1,12	2024	48,48	КОС "Красная Поляна" (новые)
8	Объекты общественно-делого назначения	Краснополянское ш.	1,68	2042	36,22	КОС "Красная Поляна" (новые)
9	Объекты общественно-делого назначения	ул. Керамическая	0,28	2042	6,11	КОС "Красная Поляна" (новые)
10	Объекты общественно-делого назначения	Шереметьевское ш.	1,45	2027	31,42	КОС "Красная Поляна" (новые)
11	Объекты общественно-делого назначения	ул. Колычева	1,65	2027	35,35	КОС "Красная Поляна" (новые)
12	ДОУ	ул. Борисова,22		2024	14,44	в систему водоотведения г. Долгопрудного
13	Объекты общественно-делого назначения	Краснополянский п-д	0,19	2042	3,93	КОС "Красная Поляна" (новые)
14	ДОУ на 330 мест	Московская область, г. Лобня, мкр. Катюшки(Север) 50:41:0020610:884	1,15	2024	30,63	КОС "Красная Поляна" (новые)
15	Школа на 2200 мест	Московская область, г. Лобня, мкр. Катюшки, ул. Физкультурная 50:41:0020610:885	3,46	2024	158,57	КОС "Красная Поляна" (новые)
16	Строительство новой поликлиники на 600 мест	Московская область, г.о. Лобня, ул. Заречная, д. 15 50:41:0020609:8	0,5	2024	92,55	в систему водоотведения г. Долгопрудного
17	Объекты специализированной общественно-деловой застройки	ул. Кленовая, ул. Керамическая	12,79	2042	43,64	КОС "Красная Поляна" (новые)
18	Торгово-сервисный центр по ремонту дорожной техники со встроенным АБК ул. Горки Киевские	ул. Горки Киевские	4,74	2027	49,31	в систему водоотведения г. Долгопрудного
19	Объекты производственного назначения	ул. Гагарина, 10А	1,23	2042	28,80	в систему водоотведения г. Долгопрудного
20	Предприятие по производству вибропрессованной продукции (вторая очередь строительства)	Московская область, г. Лобня, ул. Гагарина, д. 10А 50:41:0020105:753, 50:41:0020105:32	3	2024	70,69	в систему водоотведения г. Долгопрудного
21	Объекты производственного назначения	ул. Гагарина	0,33	2042	7,85	в систему водоотведения г. Долгопрудного
22	Производственный комплекс	ул. Лейтенанта Бойко	4,44	2027	71,13	КОС "Красная Поляна" (старые)
23	Автомойка	ул. Промышленная	0,19	2027	1,31	в систему водоотведения г. Долгопрудного
24	Объекты производственного назначения	ул. Индустриальная	1,13	2042	26,62	КОС "Красная Поляна" (новые)
25	Объекты производственного назначения	Шереметьевское ш.	3,42	2042	80,73	КОС "Красная Поляна" (новые)
26	Объекты транспортной инфраструктуры	ул. Кленовая	6,94	2042	12,65	КОС "Красная Поляна" (новые)
27	Объекты транспортной инфраструктуры	Краснополянское ш.	1,26	2027	2,18	КОС "Красная Поляна" (новые)
28	Объекты транспортной инфраструктуры	ул. Колычева	0,5	2027	0,87	КОС "Красная Поляна" (новые)
29	Объекты коммунально-складского назначения	ул. Аэропортовская	2,75	2042	50,18	КОС "Красная Поляна" (новые)
30	Объекты коммунально-	южнее ул. Физкультурная	3,28	2042	60,22	Индивидуальный

№ на карте	Планируемый тип жилищного строительства	Местоположение	Площадь территории, га	Очередность	Нагрузка ВС, м3/сут	Источник ВО
	складского назначения					источник
31	Производственно-складской комплекс	ул. Киово	1,24	2027	13,53	в систему водоотведения г. Долгопрудного
32	Торговый объект	ул. Крупской, д.8	-	2025	2,62	в систему водоотведения г. Долгопрудного
33	Гостиница	ул. Вокзальная, д.22Б	-	2026	8,66	в систему водоотведения г. Долгопрудного
34	Торговый объект	ул. Чкалова, д.22	-	2026	6,76	в систему водоотведения г. Долгопрудного
35	Торговый объект	ул. Чкалова, д.20	-	2026	6,76	в систему водоотведения г. Долгопрудного
36	Спортивный комплекс	ул. Ленина, д.65	-	2027	116,36	КОС "Красная Поляна" (новые)

3.3.3. Сведения о перспективных объемах неорганизованных стоков, поступающих в системы централизованного водоотведения по технологическим зонам каждого КОС

Согласно данным, предоставленным ООО «Чайка», неорганизованные стоки по технологическим зонам водоотведения и по городскому округу в целом, отсутствуют.

3.3.4. Перспективный структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, промышленность, прочие, неорганизованное поступление) и производительности КОС (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления)

Перспективные структурные балансы поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, промышленность, прочие, неорганизованное поступление) и производительности КОС представлены в таблицах 3.51-3.52.

Таблица 3.51 - Перспективный структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей и производительности КОС городского округа Лобня 2023-2026 гг.

№ ТЗ	Период	2023				2024				2025				2026			
		Объект	Потребление	Поступление	Поступление	Поступление	Потребление	Поступление	Поступление	Потребление	Поступление	Поступление	Потребление	Поступление	Поступление	Потребление	Поступление
			макс. часо- вое	макс. суточ- ное	среднесуточное	годовое	макс. часо- вое	макс. суточ- ное	среднесуточное	годовое	макс. часо- вое	макс. суточ- ное	среднесуточное	годовое	макс. часо- вое	макс. суточ- ное	среднесуточное
1																	
	Производительность технологической зоны №1 (в систему водоотведения г. Долгопрудного)																
Поступление	475,93	11422,25	9518,54	3474,27	485,51	11652,30	9710,25	3544,24	486,39	11673,40	9727,84	3550,66	489,54	11748,99	9790,83	3573,65	
Неучтеннное потребление	62,34	1496,06	1246,72	455,05	62,34	1496	1246,72	455,05	62,34	1496	1246,72	455,05	62,34	1496	1246,72	455,05	
Реализация всего:	413,59	9926,19	8271,83	3019,22	423,18	10156,24	8463,54	3089,19	424,06	10177,34	8481,12	3095,61	427,21	10252,93	8544,11	3118,60	
Население	315,27	7566,40	6305,33	2301,45	317,45	7618,76	6348,97	2317,37	318,22	7637,24	6364,37	2322,99	320,34	7688,14	6406,78	2338,48	
Бюджет	14,42	346,08	288,40	105,27	18,88	453,08	377,57	137,81	18,88	453,08	377,57	137,81	18,88	453,08	377,57	137,81	
Прочие	83,90	2013,71	1678,10	612,50	86,85	2084,40	1737,00	634,01	86,96	2087,02	1739,19	634,80	87,99	2111,71	1759,76	642,31	
2	Технологическая зона №2 (в систему водоотведения г. Долгопрудного)																
	Производительность технологической зоны №2 (КОС "Красная Поляна" (старые), "Красная Поляна" (новые))	479,17	11500,00	11500,00	4197,50	479,17	11500,00	11500,00	4197,50	479,17	11500,00	11500,00	4197,50	479,17	11500,00	11500,00	4197,50
Поступление на КОС	617,00	14807,97	12339,98	4504,09	627,30	15055,16	12545,97	4579,28	628,38	15081,23	12567,69	4587,21	629,59	15110,26	12591,88	4596,04	
Неучтеннное потребление	80,81	1939,51	1616,26	589,93	80,81	1939,51	1616,26	589,93	80,81	1939,51	1616,26	589,93	80,81	1939,51	1616,26	589,93	
Реализация всего:	536,19	12868,46	10723,72	3914,16	546,49	13115,65	10929,71	3989,34	547,57	13141,72	10951,43	3997,27	548,78	13170,75	10975,62	4006,10	
Население	408,72	9809,19	8174,32	2983,63	410,92	9862,17	8218,47	2999,74	411,07	9865,67	8221,39	3000,81	411,32	9871,67	8226,39	3002,63	
Бюджет	18,69	448,66	373,88	136,47	26,58	637,87	531,56	194,02	26,58	637,87	531,56	194,02	26,58	637,87	531,56	194,02	
Прочие	108,78	2610,61	2175,51	794,06	108,98	2615,61	2179,67	795,58	109,92	2638,18	2198,48	802,45	110,88	2661,21	2217,67	809,45	
2.1	Технологическая зона №2 (КОС "Красная Поляна" (старые))																
	Производительность КОС "Красная Поляна" (старые)	62,50	1500,00	1500,00	547,5	62,50	1500,00	1500,00	547,50	62,50	1500,00	1500,00	547,50	62,50	1500,00	1500,00	547,50
Поступление на КОС	60,30	1447,12	1205,93	440,17	60,30	1447,12	1205,93	440,17	60,40	1449,62	1208,01	440,93	61,24	1469,82	1224,85	447,07	
Неучтеннное потребление	7,90	189,54	157,95	57,65	7,90	190	157,95	57,65	7,90	190	157,95	57,65	7,90	190	157,95	57,65	
Реализация всего:	52,40	1257,58	1047,98	382,51	52,40	1257,58	1047,98	382,51	52,50	1260,08	1050,06	383,27	53,34	1280,28	1066,90	389,42	
Население	39,94	958,61	798,84	291,58	39,94	958,61	798,84	291,58	40,05	961,11	800,92	292,34	40,09	962,11	801,76	292,64	
Бюджет	1,83	43,85	36,54	13,34	1,83	43,85	36,54	13,34	1,83	43,85	36,54	13,34	1,83	43,85	36,54	13,34	
Прочие	10,63	255,12	212,60	77,60	10,63	255,12	212,60	77,60	10,63	255,12	212,60	77,60	11,43	274,32	228,60	83,44	
2.2	Технологическая зона №2 (КОС "Красная Поляна" (новые))																
	Производительность КОС "Красная Поляна" (новые)	416,67	10000,00	10000,00	3650	416,67	10000,00	10000,00	3650,00	416,67	10000,00	10000,00	3650,00	416,67	10000,00	10000,00	3650,00
Поступление на КОС	556,70	13360,85	11134,04	4063,93	567,00	13608,04	11340,04	4139,11	567,98	13631,61	11359,68	4146,28	568,35	13640,44	11367,04	4148,97	
Неучтеннное потребление	72,92	1749,97	1458,31	532,28	72,92	1750	1458,31	532,28	72,92	1750	1458,31	532,28	72,92	1750	1458,31	532,28	
Реализация всего:	483,79	11610,88	9675,73	3531,64	494,09	11858,07	9881,73	3606,83	495,07	11881,64	9901,37	3614,00	495,44	11890,47	9908,73	3616,68	
Население	368,77	8850,58	7375,48	2692,05	370,98	8903,56	7419,63	2708,17	371,02	8904,56	7420,47	2708,47	371,23	8909,56	7424,63	2709,99	
Бюджет	16,87	404,82	337,35	123,13	24,75	594,03	495,02	180,68	24,75	594,03	495,02	180,68	24,75	594,03	495,02	180,68	
Прочие	98,15	2355,48	1962,90	716,46	98,35	2360,48	1967,07	717,98	99,29	2383,05	1985,88	724,85	99,45	2386,88	1989,07	726,01	
3	Технологическая зона №3 (КОС "ВНИИ Кормов")																
	Производительность технологической зоны №3 (КОС "ВНИИ Кормов")	112,50	2700,00	2700,00	985,5	112,50	2700,00	2700,00</									

Таблица 3.52 - Перспективный структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей и производительности КОС городского округа Лобня 2027-2042 гг.

№ ТЗ	Период	2027				2028				2029-2034				2035-2042			
	Объект	Потребление макс. часо-вое	Поступление макс. суточное	Поступление среднесуточное	Поступление годовое	Потребление макс. часо-вое	Поступление макс. суточное	Поступление среднесуточное	Поступление годовое	Потребление макс. часо-вое	Поступление макс. суточное	Поступление среднесуточное	Поступление годовое	Потребление макс. часо-вое	Поступление макс. суточное	Поступление среднесуточное	Поступление годовое
		м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /сут	тыс. м ³ /год
1	Технологическая зона №1 (в систему водоотведения г. Долгопрудного)																
	Производительность технологической зоны №1 (в систему водоотведения г. Долгопрудного)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Поступление	493,89	11853,29	9877,74	3605,38	493,89	11853,29	9877,74	3605,38	493,89	11853,29	9877,74	3605,38	495,41	11889,94	9908,29	3616,52
	Неучтеноное потребление	62,34	1496	1246,72	455,05	62,34	1496	1246,72	455,05	62,34	1496	1246,72	455,05	62,34	1496	1246,72	455,05
	Реализация всего:	431,55	10357,23	8631,03	3150,33	431,55	10357,23	8631,03	3150,33	431,55	10357,23	8631,03	3150,33	433,08	10393,88	8661,57	3161,47
	Население	322,01	7728,29	6440,24	2350,69	322,01	7728,29	6440,24	2350,69	322,01	7728,29	6440,24	2350,69	322,01	7728,29	6440,24	2350,69
	Бюджет	18,88	453,08	377,57	137,81	18,88	453,08	377,57	137,81	18,88	453,08	377,57	137,81	18,88	453,08	377,57	137,81
	Прочие	90,66	2175,86	1813,22	661,83	90,66	2175,86	1813,22	661,83	90,66	2175,86	1813,22	661,83	92,19	2212,51	1843,76	672,97
2	Технологическая зона №2 (КОС "Красная Поляна" (старые), КОС "Красная Поляна" (новые))																
	Производительность технологической зоны №2 (КОС "Красная Поляна" (старые), "Красная Поляна" (новые))	479,17	11500,00	11500,00	4197,50	479,17	11500,00	11500,00	4197,50	479,17	11500,00	11500,00	4197,50	479,17	11500,00	11500,00	4197,50
	Поступление на КОС	651,66	15639,86	13033,22	4757,12	651,66	15639,86	13033,22	4757,12	651,66	15639,86	13033,22	4757,12	718,24	17237,82	14364,85	5243,17
	Неучтеноное потребление	80,81	1939,51	1616,26	589,93	80,81	1939,51	1616,26	589,93	80,81	1939,51	1616,26	589,93	80,81	1939,51	1616,26	589,93
	Реализация всего:	570,85	13700,35	11416,96	4167,19	570,85	13700,35	11416,96	4167,19	570,85	13700,35	11416,96	4167,19	637,43	15298,31	12748,59	4653,24
	Население	422,66	10143,96	8453,30	3085,45	422,66	10143,96	8453,30	3085,45	422,66	10143,96	8453,30	3085,45	478,41	11481,85	9568,21	3492,40
	Бюджет	31,43	754,23	628,53	229,41	31,43	754,23	628,53	229,41	31,43	754,23	628,53	229,41	31,43	754,23	628,53	229,41
	Прочие	116,76	2802,16	2335,13	852,32	116,76	2802,16	2335,13	852,32	116,76	2802,16	2335,13	852,32	127,59	3062,23	2551,86	931,43
2.1	КОС "Красная Поляна" (старые)																
	Производительность КОС "Красная Поляна" (старые)	62,50	1500,00	1500,00	547,50	62,50	1500,00	1500,00	547,50	62,50	1500,00	1500,00	547,50	62,50	1500,00	1500,00	547,50
	Поступление на КОС	75,55	1813,24	1511,03	551,53	75,55	1813,24	1511,03	551,53	75,55	1813,24	1511,03	551,53	75,55	1813,24	1511,03	551,53
	Неучтеноное потребление	7,90	190	157,95	57,65	7,90	190	157,95	57,65	7,90	190	157,95	57,65	7,90	190	157,95	57,65
	Реализация всего:	67,65	1623,70	1353,08	493,87	67,65	1623,70	1353,08	493,87	67,65	1623,70	1353,08	493,87	67,65	1623,70	1353,08	493,87
	Население	51,43	1234,40	1028,67	375,46	51,43	1234,40	1028,67	375,46	51,43	1234,40	1028,67	375,46	51,43	1234,40	1028,67	375,46
	Бюджет	1,83	43,85	36,54	13,34	1,83	43,85	36,54	13,34	1,83	43,85	36,54	13,34	1,83	43,85	36,54	13,34
	Прочие	14,39	345,45	287,88	105,08	14,39	345,45	287,88	105,08	14,39	345,45	287,88	105,08	14,39	345,45	287,88	105,08
2.2	КОС "Красная Поляна" (новые)																
	Производительность КОС "Красная Поляна" (новые)	416,67	10000,00	10000,00	3650,00	416,67	10000,00	10000,00	3650,00	416,67	10000,00	10000,00	3650,00	416,67	10000,00	10000,00	3650,00
	Поступление на КОС	576,11	13826,62	11522,19	4205,60	576,11	13826,62	11522,19	4205,60	576,11	13826,62	11522,19	4205,60	642,69	15424,58	12853,82	4691,64
	Неучтеноное потребление	72,92	1750	1458,31	532,28	72,92	1750	1458,31	532,28	72,92	1750	1458,31	532,28	72,92	1750	1458,31	532,28
	Реализация всего:	503,19	12076,65	10063,88	3673,31	503,19	12076,65	10063,88	3673,31	503,19	12076,65	10063,88	3673,31	569,78	13674,61	11395,51	4159,36
	Население	371,23	8909,56	7424,63	2709,99	371,23	8909,56	7424,63	2709,99	371,23	8909,56	7424,63	2709,99	426,98	10247,45	8539,54	3116,93
	Бюджет	29,60	710,39	591,99	216,08	29,60	710,39	591,99	216,08	29,60	710,39	591,99	216,08	29,60	710,39	591,99	216,08
	Прочие	102,36	2456,70	2047,25	747,25	102,36	2456,70	2047,25	747,25	102,36	2456,70	2047,25	747,25	113,20	2716,77	2263,98	826,35
3	Технологическая зона №3 (КОС "ВНИИ Кормов")																
	Производительность технологической зоны №3 (КОС "ВНИИ Кормов")	112,50	2700,00	2700,00	985,50	112,50	2700,00	2700,00	985,50	208,33	5000,00	5000,00	1825,00	208,33	5000,00	5000,00	1825,00
	Поступление на КОС	86,87	2084,90	1737,42	634,16	86,87	2084,90	1737,42	634,16	86,87	2084,90	1737,42	634,16	86,87	2084,90	1737,42	634,16
	Неучтеноное потребление	10,64	255	212,71	77,64	10,64	255	212,71	77,64	10,64	255	212,71	77,64	10,64	255	212,71	77,64
	Реализация всего:	76,24	1														

3.3.5. Перспективный структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей (население, промышленность, прочие, неорганизованное поступление) по зонам территориального деления городского округа (годовой, среднесуточный, максимальный суточный, в час максимального потребления)

Структурный баланс составлен нарастающим итогом с учетом приростов объемов потребления и с разбивкой на годовой, суточный, максимальный суточный и максимальный часовой расход стоков от потребителей.

Перспективный структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей по зонам территориального деления городского округа приведен в таблице 3.53-3.54.

Таблица 3.53 - Перспективный структурный баланс поступления стоков в сеть по видам потребителей по зонам территориального деления городского округа Лобня 2023-2026 гг.

№ ТЗ	Период	2023				2024				2025				2026				
		Объект	Потребление	Поступление	Поступление	Поступление	Потребление	Поступление	Поступление	Потребление	Поступление	Поступление	Потребление	Поступление	Поступление	Потребление	Поступление	
			макс. часо- вое	макс. суточ- ное	среднесуточное	годовое	макс. часо- вое	макс. суточ- ное	среднесуточное	годовое	макс. часо- вое	макс. суточ- ное	среднесуточное	годовое	макс. часо- вое	макс. суточ- ное	среднесуточное	годовое
МО г. Лобня (центральная часть)																		
1	Технологическая зона №1 (в систему водоотведения г. Долгопрудного)																	
	Производительность технологической зоны №1 (в систему водоотведения г. Долгопрудного)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Поступление	475,93	11422,25	9518,54	3474,27	485,51	11652,30	9710,25	3544,24	486,39	11673,40	9727,84	3550,66	489,54	11748,99	9790,83	3573,65	
	Неучтеннное потребление	62,34	1496,06	1246,72	455,05	62,34	1496	1246,72	455,05	62,34	1496	1246,72	455,05	62,34	1496	1246,72	455,05	
	Реализация всего:	413,59	9926,19	8271,83	3019,22	423,18	10156,24	8463,54	3089,19	424,06	10177,34	8481,12	3095,61	427,21	10252,93	8544,11	3118,60	
	Население	315,27	7566,40	6305,33	2301,45	317,45	7618,76	6348,97	2317,37	318,22	7637,24	6364,37	2322,99	320,34	7688,14	6406,78	2338,48	
	Бюджет	14,42	346,08	288,40	105,27	18,88	453,08	377,57	137,81	18,88	453,08	377,57	137,81	18,88	453,08	377,57	137,81	
	Прочие	83,90	2013,71	1678,10	612,50	86,85	2084,40	1737,00	634,01	86,96	2087,02	1739,19	634,80	87,99	2111,71	1759,76	642,31	
2	МО г. Лобня (мкр. Красная Поляна, Катюшки)																	
	Технологическая зона №2 (КОС "Красная Поляна" (старые), КОС "Красная Поляна" (новые))																	
	Производительность технологической зоны №2 (КОС "Красная Поляна" (старые), "Красная Поляна" (новые))	479,17	11500,00	11500,00	4197,50	479,17	11500,00	11500,00	4197,50	479,17	11500,00	11500,00	4197,50	479,17	11500,00	11500,00	4197,50	
	Поступление на КОС	617,00	14807,97	12339,98	4504,09	627,30	15055,16	12545,97	4579,28	628,38	15081,23	12567,69	4587,21	629,59	15110,26	12591,88	4596,04	
	Неучтеннное потребление	80,81	1939,51	1616,26	589,93	80,81	1939,51	1616,26	589,93	80,81	1939,51	1616,26	589,93	80,81	1939,51	1616,26	589,93	
	Реализация всего:	536,19	12868,46	10723,72	3914,16	546,49	13115,65	10929,71	3989,34	547,57	13141,72	10951,43	3997,27	548,78	13170,75	10975,62	4006,10	
	Население	408,72	9809,19	8174,32	2983,63	410,92	9862,17	8218,47	2999,74	411,07	9865,67	8221,39	3000,81	411,32	9871,67	8226,39	3002,63	
	Бюджет	18,69	448,66	373,88	136,47	26,58	637,87	531,56	194,02	26,58	637,87	531,56	194,02	26,58	637,87	531,56	194,02	
	Прочие	108,78	2610,61	2175,51	794,06	108,98	2615,61	2179,67	795,58	109,92	2638,18	2198,48	802,45	110,88	2661,21	2217,67	809,45	
3	МО г. Лобня (мкр. Научный городок)																	
	Технологическая зона №3 (КОС "ВНИИ Кормов")																	
	Производительность технологической зоны №3 (КОС "ВНИИ Кормов")	112,50	2700,00	2700,00	985,5	112,50	2700,00	2700,00	985,50	112,50	2700,00	2700,00	985,50	112,50	2700,00	2700,00	985,50	
	Поступление на КОС	81,20	1948,81	1624,01	592,76	85,37	2048,81	1707,34	623,18	86,41	2073,90	1728,25	630,81	86,87	2084,90	1737,42	634,16	
	Неучтеннное потребление	10,64	255,25	212,71	77,64	10,64	255	212,71	77,64	10,64	255	212,71	77,64	10,64	255	212,71	77,64	
	Реализация всего:	70,57	1693,56	1411,30	515,13	74,73	1793,56	1494,64	545,54	75,78	1818,65	1515,54	553,17	76,24	1829,65	1524,71	556,52	
	Население	53,79	1290,95	1075,79	392,66	53,79	1290,95	1075,79	392,66	54,83	1316,04	1096,70	400,29	54,96	1319,04	1099,20	401,21	
	Бюджет	2,46	59,05	49,21	17,96	2,46	59,05	49,21	17,96	2,46	59,05	49,21	17,96	2,46	59,05	49,21	17,96	
	Прочие	14,32	343,57	286,31	104,50	18,48	443,57	369,64	134,92	18,48	443,57	369,64	134,92	18,48	451,57	376,31	137,35	
	Итого МО г. Лобня																	
	Суммарная проектная производительность КОС с учетом г. Долгопрудный	2111,25	50670,00	50670,00	18494,55	2111,25	50670,00	50670,00	18494,55	2111,25	50670,00	50670,00	18494,55	2111,25	50670,00	50670,00	18494,55	
	Фактическое поступление стоков на КОС с учетом г. Долгопрудный	1174,13	28179,04	23482,53	8571,12	1198,18	28756,28	23963,56	8746,70	1201,19	28828,54	24023,78	8768,68	1206,01	28944,16	24120,13	8803,85	
	Неучтеннное потребление	153,78	3690,82	3075,68	1122,62	153,78	3690,82	3075,68	1122,62	153,78	3690,82	3075,68	1122,62	153,78	3690,82	3075,68	1122,62	
	Реализация всего:	1020,34	24488,22	20406,85	7448,50	1044,39	25065,46	20887,88	7624,08	1047,40	25137,72	20948,10	7646,06	1052,22	25253,34	21044,45	7681,22	
	Население	777,77	18666,54	15555,45	5677,74	782,16	18771,88	15643,23	570									

№ ТЗ	Период Объект	2028				2029-2034				2035-2042			
		Потребление макс. часовое	Поступление макс. суточное	Поступление сред- несуточное	Поступление годовое	Потребление макс. часовое	Поступление макс. суточное	Поступление сред- несуточное	Поступление годовое	Потребление макс. часовое	Поступление макс. суточное	Поступление сред- несуточное	Поступление годовое
		м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	м ³ /ч	м ³ /сут	м ³ /сут	тыс. м ³ /год
2	Технологическая зона №2 (КОС "Красная Поляна" (старые), КОС "Красная Поляна" (новые))												
	Производительность технологической зоны №2 (КОС "Красная Поляна" (старые), "Красная Поляна" (новые))	479,17	11500,00	11500,00	4197,50	479,17	11500,00	11500,00	4197,50	479,17	11500,00	11500,00	4197,50
	Поступление на КОС	651,66	15639,86	13033,22	4757,12	651,66	15639,86	13033,22	4757,12	718,24	17237,82	14364,85	5243,17
	Неучтеннное потребление	80,81	1939,51	1616,26	589,93	80,81	1939,51	1616,26	589,93	80,81	1939,51	1616,26	589,93
	Реализация всего:	570,85	13700,35	11416,96	4167,19	570,85	13700,35	11416,96	4167,19	637,43	15298,31	12748,59	4653,24
	Население	422,66	10143,96	8453,30	3085,45	422,66	10143,96	8453,30	3085,45	478,41	11481,85	9568,21	3492,40
	Бюджет	31,43	754,23	628,53	229,41	31,43	754,23	628,53	229,41	31,43	754,23	628,53	229,41
	Прочие	116,76	2802,16	2335,13	852,32	116,76	2802,16	2335,13	852,32	127,59	3062,23	2551,86	931,43
3	МО г. Лобня (мкр. Научный городок) Технологическая зона №3 (КОС "ВНИИ Кормов")												
	Производительность технологической зоны №3 (КОС "ВНИИ Кормов")	112,50	2700,00	2700,00	985,50	208,33	5000,00	5000,00	1825,00	208,33	5000,00	5000,00	1825,00
	Поступление на КОС	86,87	2084,90	1737,42	634,16	86,87	2084,90	1737,42	634,16	86,87	2084,90	1737,42	634,16
	Неучтеннное потребление	10,64	255	212,71	77,64	10,64	255	212,71	77,64	10,64	255	212,71	77,64
	Реализация всего:	76,24	1829,65	1524,71	556,52	76,24	1829,65	1524,71	556,52	76,24	1829,65	1524,71	556,52
	Население	54,96	1319,04	1099,20	401,21	54,96	1319,04	1099,20	401,21	54,96	1319,04	1099,20	401,21
	Бюджет	2,46	59,05	49,21	17,96	2,46	59,05	49,21	17,96	2,46	59,05	49,21	17,96
	Прочие	18,82	451,57	376,31	137,35	18,82	451,57	376,31	137,35	18,82	451,57	376,31	137,35
	Итого МО г. Лобня												
	Суммарная проектная производительность КОС с учетом г. Долгопрудный	2111,25	50670,00	50670,00	18494,55	2207,08	52970,00	52970,00	19334,05	2207,08	52970,00	52970,00	19334,05
	Фактическое поступление стоков на КОС с учетом г. Долгопрудный	1232,42	29578,06	24648,38	8996,66	1232,42	29578,06	24648,38	8996,66	1300,53	31212,67	26010,56	9493,85
	Неучтеннное потребление	153,78	3690,82	3075,68	1122,62	153,78	3690,82	3075,68	1122,62	153,78	3690,82	3075,68	1122,62
	Реализация всего:	1078,63	25887,24	21572,70	7874,03	1078,63	25887,24	21572,70	7874,03	1146,74	27521,85	22934,87	8371,23
	Население	799,64	19191,29	15992,74	5837,35	799,64	19191,29	15992,74	5837,35	855,38	20529,18	17107,65	6244,29
	Бюджет	52,76	1266,36	1055,30	385,18	52,76	1266,36	1055,30	385,18	52,76	1266,36	1055,30	385,18
	Прочие	226,23	5429,59	4524,66	1651,50	226,23	5429,59	4524,66	1651,50	238,60	5726,31	4771,93	1741,75

3.3.6. Анализ перспективных резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоотведения по зонам действия КОС и в целом по городскому округу и по каждой системе отдельно

Резервы и дефициты производственных мощностей системы водоотведения в зонах действия КОС и в целом по городскому округу Лобня на перспективу до 2042 г. представлены в таблице 3.55.

Таблица 3.55 – Резерв/дефицит производительности по канализационным очистным сооружениям

№ п/п	Период	2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029-2034		2035-2042	
		Объект	Потребление	Поступление	Потребление												
			м³/ч	м³/сут	м³/ч												
1	Технологическая зона №1 (в систему водоотведения г. Долгопрудного)																
	Производительность технологической зоны №1 (в систему водоотведения г. Долгопрудного)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Поступление	475,93	11422,25	485,51	11652,30	486,39	11673,40	489,54	11748,99	493,89	11853,29	493,89	11853,29	493,89	11853,29	495,41	11889,94
	Резерв/дефицит (+/-) проектной производительности	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	то же в %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Технологическая зона №2 (КОС "Красная Поляна" (старые), КОС "Красная Поляна" (новые))																
	Производительность технологической зоны №2 (КОС "Красная Поляна" (старые), "Красная Поляна" (новые))	479,17	11500,00	479,17	11500,00	479,17	11500,00	479,17	11500,00	479,17	11500,00	479,17	11500,00	479,17	11500,00	479,17	11500,00
	Поступление на КОС	617,00	14807,97	627,30	15055,16	628,38	15081,23	629,59	15110,26	651,66	15639,86	651,66	15639,86	651,66	15639,86	718,24	17237,82
	Резерв/дефицит (+/-) проектной производительности	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	то же в %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1	КОС "Красная Поляна" (старые)																
	Производительность КОС "Красная Поляна" (старые)	62,50	1500,00	62,50	1500,00	62,50	1500,00	62,50	1500,00	62,50	1500,00	62,50	1500,00	62,50	1500,00	62,50	1500,00
	Поступление на КОС	60,30	1447,12	60,30	1447,12	60,40	1449,62	61,24	1469,82	75,55	1813,24	75,55	1813,24	75,55	1813,24	75,55	1813,24
	Резерв/дефицит (+/-) проектной производительности	2,20	52,88	2,20	52,88	2,10	50,38	1,26	30,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	то же в %	3,53	3,53	3,53	3,53	3,36	3,36	2,01	2,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	КОС "Красная Поляна" (новые)																
	Производительность КОС "Красная Поляна" (новые)	416,67	10000,00	416,67	10000,00	416,67	10000,00	416,67	10000,00	416,67	10000,00	416,67	10000,00	416,67	10000,00	416,67	10000,00
	Поступление на КОС	556,70	13360,85	567,00	13608,04	567,98	13631,61	568,35	13640,44	576,11	13826,62	576,11	13826,62	576,11	13826,62	642,69	15424,58
	Резерв/дефицит (+/-) проектной производительности	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	то же в %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Технологическая зона №3 (КОС "ВНИИ Кормов")																
	Производительность технологической зоны №3 (КОС "ВНИИ Кормов")	112,50	2700,00	112,50	2700,00	112,50	2700,00	112,50	2700,00	112,50	2700,00	112,50	2700,00	208,33	5000,00	208,33	5000,00
	Поступление на КОС	81,20	1948,81	85,37	2048,81	86,41	2073,90	86,87	2084,90	86,87	2084,90	86,87	2084,90	86,87	2084,90	86,87	2084,90
	Резерв/дефицит (+/-) проектной производительности	31,30	751,19	27,13	651,19	26,09	626,10	25,63	615,10	25,63	615,10	25,63	615,10	121,46	2915,10	121,46	2915,10
	то же в %	27,82	27,82	24,12	24,12	23,19	23,19	22,78	22,78	22,78	22,78	22,78	22,78	58,30	58,30	58,30	58,30
	Итого МО г. Лобня																
	Суммарная проектная производительность КОС с учетом г. Долгопрудный	2111,25	50670,00	2111,25	50670,00	2111,25	50670,00	2111,25	50670,00	2111,25	50670,00	2111,25	50670,00	2207,08	52970,00	2207,08	52970,00
	Фактическое поступление стоков на КОС с учетом г. Долгопрудный	1174,13	28179,04	1198,18	28756,28	1201,19	28828,54	1206,01	28944,16	1232,42	29578,06	1232,42	29578,06	1232,42	29578,06	1300,53	31212,67
	Резерв/дефицит (+/-) проектной производительности КОС по МО г. Лобня с учетом г. Долгопрудный	937,12	22490,96	913,07	21913,72	910,06	21841,46	905,24	21725,84	878,83	21091,94	878,83	21091,94	974,66	23391,94	906,56	21757,33
	то же в %	44,39	44,39	43,25	43,25	43,11	43,11	42,88	42,88	41,63	41,63	41,63	41,63	44,16	41,07	41,07	41,07

Из анализа таблицы 3.55 следует, что в зонах централизованного водоотведения №1-3 присутствуют резервы, однако следует отметить, что эти резервы нельзя рассматривать единым комплексом, т.к. техническая возможность направления стоков из микрорайонов Красная Поляна, Катюшки, Депо, (с учетом планового развития) отсутствует для присоединения новых потребителей в этих зонах. Согласно предоставленной информации ООО «Чайка» при возникновении дефицита производительности КОС «Красная Поляна» (новый) излишek стоков отводится от КНС «Красная поляна» на КНС «Главная» с последующей передачей в систему водоотведения городского округа Долгопрудный за счет резервного напорного коллектора 2хДу 300 мм, обеспечивающего технологическую связь между технологической зоной №1 и №2.

3.3.7. Оценка технологических возможностей существующих систем транспорта для пропуска объемов стоков на каждом этапе

Централизованная система водоотведения МО г. Лобня включает в себя систему напорных и безнапорных канализационных трубопроводов, КНС и очистных сооружений, в том числе:

– Хозяйственно-бытовые стоки центральной части МО г. Лобня по самотечным канализационным сетям поступают на пятнадцать КНС и по напорным трубопроводам на главную КНС далее в канализационные сети г. Долгопрудный. ГКНС расположена на территории ООО «Чайка».

– Хозяйственно-бытовые стоки мкр. Красная Поляна и Катюшки (юг), Катюшки(север) по канализационным самотечным и напорным (мкр. Катюшки – КНС «Мортон») сетям поступают на КНС «Красная Поляна», и по напорным трубопроводам далее на очистные сооружения КОС «Красная Поляна» (старые и новые) ООО «Чайка».

– Хозяйственно-бытовые стоки мкр. Научный городок, мкр. Депо, от многоэтажных ж/ домов улиц Жирохова, Батарейная и Свободный проезд по канализационным самотечным и напорным сетям поступают на КНС «Депо» и по напорным трубопроводам далее на очистные сооружения КОС «ВНИИ Кормов» ООО «Чайка». Согласно предоставленной информации ООО «Чайка» при возникновении дефицита производительности КОС «Красная Поляна» (новый) излишек стоков отводится от КНС «Красная поляна» на КНС «Главная» с последующей передачей в систему водоотведения городского округа Долгопрудный за счет резервного напорного коллектора 2хДу 300 мм, обеспечивающего технологическую связь между технологической зоной №1 и №2.

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

Технические характеристики существующих КНС в МО г. Лобня, в том числе напор установленных насосов, приведены в п/п 3.1.5.1.22.

Анализ работы канализационных сетей показал, что проектные уклоны трубопроводов соблюdenы, гидравлические режимы самотечных линий поддерживаются, за исключением времени образования засоров и их устранения.

Анализ работы КНС показал, что на момент разработки схемы водоотведения, напоры существующих КНС обеспечивают перекачку требуемых объемов сточных вод с необходимым напором.

3.3.8. Анализ перспективных резервов и дефицитов производительности канализационных насосных станций для пропуска перспективных объемов стоков на каждом этапе

Данные по существующим и перспективным производительностям КНС и результаты анализа производственных мощностей системы централизованного водоотведения, исходя из возможности перекачки стоков, приведены в таблице 3.56.

Таблица 3.56 – Анализ перспективных резервов и дефицитов производительности по канализационным насосным станциям

№ п/п	КНС	Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2034	2035-2042
1	КНС «Главная»	Проектная производительность м3/ч	1590,00	1590,00	1590,00	1590,00	1590,00	1590,00	1590,00	1590,00
		Максимально часовой расход стоков от потребителей, м ³ /ч	360,64	367,94	368,41	371,45	375,23	375,23	375,23	376,76
		Резерв/дефицит, м ³ /ч	1229,36	1222,06	1221,59	1218,55	1214,77	1214,77	1214,77	1213,24
2	КНС «Москвич»	Проектная производительность м3/ч	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00	270,00
		Максимально часовой расход стоков от потребителей, м ³ /ч	18,49	18,49	18,49	18,49	18,49	18,49	18,49	18,49
		Резерв/дефицит, м ³ /ч	251,51	251,51	251,51	251,51	251,51	251,51	251,51	251,51
3	КНС «Маяковского»	Проектная производительность м3/ч	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
		Максимально часовой расход стоков от потребителей, м ³ /ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
		Резерв/дефицит, м ³ /ч	599,87	599,87	599,87	599,87	599,87	599,87	599,87	599,87
4	КНС «Больница»	Проектная производительность м3/ч	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
		Максимально часовой расход стоков от потребителей, м ³ /ч	1,86	5,72	5,72	5,89	5,89	5,89	5,89	5,89
		Резерв/дефицит, м ³ /ч	38,14	34,28	34,28	34,11	34,11	34,11	34,11	34,11
5	КНС «Красная Поляна»	Проектная производительность м3/ч	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
		Максимально часовой расход стоков от потребителей, м ³ /ч	245,92	245,92	245,92	245,92	245,92	245,92	245,92	245,92
		Резерв/дефицит, м ³ /ч	354,08	354,08	354,08	354,08	354,08	354,08	354,08	354,08
6	КНС «3-го микрорайона»	Проектная производительность м3/ч	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00
		Максимально часовой расход стоков от потребителей, м ³ /ч	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08
		Резерв/дефицит, м ³ /ч	122,92	122,92	122,92	122,92	122,92	122,92	122,92	122,92
7	КНС «Спорткомплекс»	Проектная производительность м3/ч	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
		Максимально часовой расход стоков от потребителей, м ³ /ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
		Резерв/дефицит, м ³ /ч	14,58	14,58	14,58	14,58	14,58	14,58	14,58	14,58
8	КНС «Депо»	Проектная производительность м3/ч	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
		Максимально часовой расход стоков от потребителей, м ³ /ч	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70
		Резерв/дефицит, м ³ /ч	538,30	538,30	538,30	538,30	538,30	538,30	538,30	538,30
9	КНС «Пушкина»	Проектная производительность м3/ч	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
		Максимально часовой расход стоков от потребителей, м ³ /ч	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01
		Резерв/дефицит, м ³ /ч	18,99	18,99	18,99	18,99	18,99	18,99	18,99	18,99
10	КНС «Тихая»	Проектная производительность м3/ч	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
		Максимально часовой расход стоков от потребителей, м ³ /ч	1,14	1,14	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
		Резерв/дефицит, м ³ /ч	23,86	23,86	23,82	23,82	23,82	23,82	23,82	23,82
11	КНС «Светлая»	Проектная производительность м3/ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
		Максимально часовой расход стоков от потребителей, м ³ /ч	0,40	0,40	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
		Резерв/дефицит, м ³ /ч	19,60	19,60	19,58	19,58	19,58	19,58	19,58	19,58
12	КНС «МОРТОН»	Проектная производительность м3/ч	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
		Максимально часовой расход стоков от потребителей, м ³ /ч	88,87	98,84	99,01	99,10	106,76	106,76	106,76	112,22
		Резерв/дефицит, м ³ /ч	311,13	301,16	300,99	300,90	293,24	293,24	293,24	287,78
13	КНС «Стадион Москвич»	Проектная производительность м3/ч	32,20	32,20	32,20	32,20	32,20	32,20	32,20	32,20
		Максимально часовой расход стоков от потребителей, м ³ /ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
		Резерв/дефицит, м ³ /ч	31,78	31,78	31,78	31,78	31,78	31,78	31,78	31,78
14	КНС «Борисова 18А»	Проектная производительность м3/ч	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00
		Максимально часовой расход стоков от потребителей, м ³ /ч	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
		Резерв/дефицит, м ³ /ч	63,65	63,65	63,65	63,65	63,65	63,65	63,65	63,65

№ п/п	КНС	Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2034	2035-2042
15	КНС Свободный проезд	Проектная производительность м ³ /ч	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00
		Максимально часовой расход стоков от потребителей, м ³ /ч	0,49	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
		Резерв/дефицит, м ³ /ч	124,51	122,33	122,33	122,33	122,33	122,33	122,33	122,33

С перспективным развитием инфраструктуры МО г. Лобня на период до 2042 г. суточный расход хозяйствственно-бытовых стоков возрастет.

Моделирование работы канализационных сетей на каждом этапе действия схемы показало, что проектные уклоны трубопроводов соблюdenы, гидравлические режимы самотечных линий поддерживаются, за исключением времени образования засоров и их устранения.

3.3.9. Анализ пропускной способности канализационных коллекторов на каждом этапе

Моделирование работы канализационных сетей на каждом этапе действия схемы показало, что проектные уклоны трубопроводов соблюdenы, гидравлические режимы самотечных линий поддерживаются, за исключением времени образования засоров и их устранения.

Гидравлический расчет пропускной способности существующих сетей канализации с учетом перспективной нагрузки выполняется в рамках разработки электронной модели водоотведения городского округа Лобня.

На сегодняшний день пропускная способность самотечных и напорных коллекторов, а также производительность канализационных насосных станций достаточна для транспортировки сточных вод от существующих абонентов городского округа.

На перспективу ожидается строительство новых объектов, подключаемых к системе централизованного водоотведения.

Результаты гидравлического расчета пропускной способности существующих сетей канализации приведены в электронной модели.

3.3.10. Основные направления, принципы, задачи и плановые показатели развития централизованных систем водоотведения

Данный раздел разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижения негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечения доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения городского округа Лобня являются:

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

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

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;

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

В городском округе Лобня в настоящее время существует централизованная система водоотведения. Схема водоотведения предусматривает комплексную реконструкцию объектов системы водоотведения, с сохранением ее структуры и основных принципов функционирования.

Обеспечение надежности и бесперебойности водоотведения

Для обеспечения надежности и бесперебойности водоотведения на территории городского округа схемой предусматривается планомерная реконструкция участков канализационных сетей и объектов системы водоотведения (канализационные насосные станции). Приоритет при замене канализационных сетей отдается коллекторам и участкам с большими диаметрами, поскольку данные элементы вносят наибольший вклад в надежность всей системы. Расчет необходимости замены, вследствие отсутствия данных инструментальных замеров, производится исходя из фактических и нормативных сроков службы трубопроводов различных материалов.

Организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует и на застраиваемых территориях

Организация централизованного водоотведения на территории городского округа, где оно отсутствует, связано со строительством сетей канализации в соответствии с действующими нормами и правилами. На застраиваемых территориях, организация централизованного водоотведения, помимо строительства новых сетей, предполагает при необходимости установку канализационных насосных станций. При этом требуется сохранить существующую централизованную систему, со сбросом бытовых стоков и производственных стоков после локальной очистки на очистные сооружения канализации.

Улучшение показателей качества очистки сточных вод

Для улучшения качества очистки сточных вод и уменьшения сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты требуется ужесточить контроль за деятельностью промышленных предприятий и качеству очистки сточных вод локальными очистными сооружениями перед сбросом их в систему канализации в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 21 июня 2013 г. №525 «Об утверждении Правил осуществления контроля состава и свойств сточных вод».

Повышение качества обслуживания абонентов

Вышеперечисленные мероприятия позволят повысить качество обслуживания абонентов и максимизировать долю удовлетворенных заявок на подключение абонентов к централизованной системе водоотведения.

Развитие системы водоотведения предполагает также планомерное улучшение целевых показателей функционирования системы, для достижения не только соответствия требованиям нормативной документации, но и сравнимости с лучшими отечественными аналогами функционирования аналогичных систем. Следует отметить, что для осуществления, описанного выше развития централизованной системы водоотведения требуются значительные финансовые затраты, обеспечить которые (в частности, реконструкция сетей канализации) не может ежегодное повышение та-

рифов на услуги водоотведения. Необходимо участие в различных федеральных и республиканских целевых программах, а также поддержка местного бюджета.

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих централизованное водоотведение абонентов городского округа относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели эффективности использования ресурсов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели качества обслуживания абонентов.

Расчетные целевые показатели по ООО «Чайка» в МО г. Лобня за 2023 год в разрезе требуемых для схем водоотведения показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения приведены в таблице 3.57.

Таблица 3.57 – Целевые показатели системы водоотведения по ООО «Чайка» за 2023 г.

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значение
Показатели качества очистки сточных вод			
1.1	доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	0
1.2	доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения	%	100
1.3	доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения раздельно для общесплавной (бытовой) и ливневой централизованных систем водоотведения	%	0,4
Показатели надежности и бесперебойности			
2.1	удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	0
Показатели энергетической эффективности			
3.1	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод	кВт*ч/м ³	0,42
3.2	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод	кВт*ч/м ³	0,19

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

3.4.1. Границы планируемых зон размещения объектов централизованного водоотведения в каждый год планируемого периода

Строительство объектов перспективной застройки будет осуществляться на территориях, освобождаемых от застройки вследствие сноса ветхого и аварийного строительного фонда, а также на свободных от застройки площадях городского округа.

Объекты перспективного строительства планируется размещать в зонах действия существующих канализационных очистных сооружений.

Зоны размещения объектов централизованного водоотведения представлены в электронной модели к настоящей Схеме.

3.4.2. Решение о распределении прогнозируемых объемом стоков между существующими и планируемыми к строительству КОС

Согласно предоставленной информации ООО «Чайка» при возникновении дефицита производительности КОС «Красная Поляна» (новый) излишков стоков отводится от КНС «Красная поляна» на КНС «Главная» с последующей передачей в систему водоотведения городского округа Долгопрудный за счет резервного напорного коллектора 2хДу 300 мм, обеспечивающего технологическую связь между технологической зоной №1 и №2.

Настоящей схемой до 2042 года предусматривается передача излишков стоков от существующей и планируемой застройки от КОС «Красная Поляна» (новый) (при возникновении дефицита производительности КОС в часы максимального потребления) на КНС «Главная» с последующей передачей в систему водоотведения городского округа Долгопрудный.

3.4.3. Мероприятия по выводу из работы, строительству, реконструкции, модернизации КОС, включая мероприятия по доведению качества очистки стоков до соответствия требованиям нормативных актов

Настоящей схемой предусматриваются следующие мероприятия по реконструкции и модернизации существующих КОС в целях повышения качества и надежности функционирования существующей системы централизованного водоотведения:

1. Реконструкция КОС "Красная Поляна" 10,0 тыс.м³/сут

- приобретение и установка агрегата ротационно-поршневой пневмо установки
- приобретение и установка Насос Flygt
- приобретение и установка насоса дренажного Grundfoss
- приобретение и установка илоуплотнителя
- приобретение и установка песколовки
- приобретение и установка решетки 2х ступенчатой и шнека
- реконструкция вытяжной и приточной вентиляции

2. Реконструкция КОС "Красная Поляна" 1,5 тыс.м³/сут

- реконструкция контактного резервуара усреднителей
- приобретение и установка компрессоров 2АФ57Э52С

- приобретение и установка насоса погружного KSB
- приобретение и установка насоса погружного Grundfoss

3. Реконструкция КОС "ВНИИ Кормов" с увеличением мощности до 5,0 тыс.м3/сут

3.4.4. Маршруты прохождения новых трубопроводов (трасс), места расположения новых насосных станций, реконструируемые участки канализационных коллекторов с указанием на схеме городского округа основных технических параметров объектов

Подключение перспективных потребителей городского округа Лобня планируется проводить за счет прокладки участков трубопроводов к существующим и перспективным сетям водоотведения. Пропускная способность существующих трубопроводов достаточна для присоединения к сетям новых объектов. Трассировка канализационных сетей внутри районов новой застройки до отдельных потребителей, а также определение длин и диаметров участков трубопроводов производится на этапе проектирования и корректируется согласно проекту.

Перечень участков трубопроводов канализационных сетей до перспективных потребителей приведен в таблице 3.58.

Таблица 3.58 - Перечень участков трубопроводов канализационных сетей до перспективных потребителей

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубы, м
1				
	в систему водоотведения г. Долгопрудного			
1.1	Перспектива №1	КК-1207	52,89	0,15
1.2	Перспектива №2	КК-3240	140,91	0,2
1.3	Перспектива №12	КК-3380	155,07	0,2
1.4	Перспектива №16	КК-233	178,34	0,15
1.5	ККп	ККп	297,4	0,3
1.6	Перспектива №18	ККп	346,99	0,3
1.7	Перспектива №19	ККп	372,75	0,3
1.8	ККп	КК-533	196,81	0,3
1.9	ККп	ККп	161,77	0,3
1.10	Перспектива №20	ККп	175,37	0,3
1.11	Перспектива №21	КК-534	243,77	0,15
1.12	Перспектива №23	КК-2717	55,22	0,15
1.13	Перспектива №31	КК-41	1428,3	0,15
1.14	Перспектива №32	КК-1507	46,65	0,15
1.15	Перспектива №33	КК-5	65,38	0,15
1.16	Перспектива №34	КК-505	42,38	0,15
1.17	Перспектива №35	КК-506	64,14	0,15
1.18	Перспектива №44 ТУ	ККп	548,71	0,15
1.19	Перспектива №51 ТУ	КК-59	62,39	0,15
1.20	Перспектива №53 ТУ	КК-259	30,76	0,15
1.21	Перспектива №63 ТУ	ККп	100,43	0,15
1.22	Перспектива №96 ТУ	КК-52	41,2	0,15
1.23	Перспектива №97 ТУ	ККп	80,33	0,3
1.24	Перспектива №99 ТУ	КК-578	54,74	0,15
1.25	Перспектива №106 ТУ	ККп	15,76	0,15
1.26	Перспектива №107 ТУ	КК-1465	81,39	0,2
1.27	Перспектива №113 ТУ	КК-2894	73,61	0,15
1.28	Перспектива №115 ТУ	ККп	17,87	0,15
	Итого в систему водоотведения г. Долгопрудного		5131,33	
2				
	КОС «Красная Поляна» (старые)			
2.1	Перспектива №3	КК-69	260,47	0,2
2.2	Перспектива №4	КК-1923	116,9	0,3

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубы, м
2.3	Перспектива №5	КК-1720	43,29	0,2
2.4	Перспектива №16 ТУ	КК-81	58,67	0,15
2.5	Перспектива №22	КК-1720	217,8	0,4
2.6	Перспектива №58 ТУ	КК-74	64,89	0,15
2.7	Перспектива №85 ТУ	ул. Лесная	98,33	0,15
2.8	Перспектива №102 ТУ	КК-1781	19,03	0,15
2.9	Перспектива №110 ТУ	КК-75	58,65	0,15
	Итого по КОС «Красная Поляна» (старые)		938,03	
3	КОС «Красная Поляна» (новые)			
3.1	Перспектива №2 ТУ	КК-2091	63,75	0,15
3.2	Перспектива №3 ТУ	ККп	277,11	0,15
3.3	ККп	ККп	33,86	0,15
3.4	Перспектива №6	ККп	186,27	0,5
3.5	Перспектива №6 ТУ	КК-3038	28,78	0,15
3.6	Перспектива №7	КК	160,95	0,2
3.7	Перспектива №8	ККп	143,82	0,25
3.8	Перспектива №9	ККп	58,31	0,15
3.9	Перспектива №10	ККп	105,96	0,1
3.10	Перспектива №11	КК	229,07	0,2
3.11	Перспектива №13	КК-3026	227,3	0,15
3.12	Перспектива №14	КК	189,79	0,2
3.13	Перспектива №15	ККп	64,46	0,3
3.14	ККп	КК	271,36	0,3
3.15	Перспектива №17	ККп	473,98	0,15
3.16	Перспектива №17	ККп	233,34	0,15
3.17	Перспектива №17	ККп	318,71	0,15
3.18	ККп	ККп	367,81	0,5
3.19	ККп	ККп	237	0,5
3.20	Перспектива №17	ККп	198,82	0,15
3.21	Перспектива №17	ККп	226,76	0,15
3.22	ККп	ККп	209,18	0,5
3.23	Перспектива №17	ККп	165,27	0,15
3.24	ККп	ККп	116,63	0,5
3.25	Перспектива №22 ТУ	ККп	184,73	0,15
3.26	Перспектива №24	КК-2053	326,2	0,1
3.27	Перспектива №25	ККп	422,82	0,1
3.28	Перспектива №26	ККп	161,18	0,2
3.29	Перспектива №27	ККп	290,05	0,15
3.30	ККп	ККп	316,65	0,2
3.31	ККп	ККп	175,71	0,25
3.32	ККп	КК-1960	243,42	0,5
3.33	Перспектива №28	ККп	336,28	0,15
3.34	Перспектива №29	ККп	349,55	0,15
3.35	Перспектива №36	K25	183,43	0,3
3.36	Перспектива №46 ТУ	КК-2064	92,12	0,15
3.37	Перспектива №48 ТУ	КК-2053	319,92	0,1
3.38	Перспектива №55 ТУ	ККп	14,28	0,15
3.39	Перспектива №72 ТУ	КК-2150	23,21	0,15
3.40	Перспектива №75 ТУ	ККп	12,12	0,15
3.41	Перспектива №77 ТУ	ККп	10,55	0,15
3.42	Перспектива №78 ТУ	КК-3042	77,03	0,15
3.43	Перспектива №90 ТУ	КК-2114	97,52	0,15
3.44	Перспектива №104 ТУ	КК-1959	46,64	0,15
3.45	Перспектива №105 ТУ	ККп	56,57	0,15
3.46	Перспектива №109 ТУ	КК	35,04	0,15
3.47	Перспектива №111 ТУ	K1-20-1	69,37	0,15
3.48	ККп	КК-1960	1142,35	0,15
3.49	Перспектива №112 ТУ	ККп	319,79	0,15
3.50	Перспектива №114 ТУ	ККп	131,78	0,15

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубы, м
	Итого по КОС «Красная Поляна» (новые)			
4	КОС «ВНИИ Кормов»			
4.1	ККп	ККп	9,79	0,2
4.2	ККп	ККп	271,46	0,2
4.3	ККп	ККп	249,44	0,2
4.4	Перспектива №1 ТУ	ККп	134,15	0,2
4.5	Перспектива №86 ТУ	ККп	300,02	0,15
4.6	Перспектива №56 ТУ	ККп	1944,66	0,15
4.7	Перспектива №60 ТУ	ККп	35,21	0,15
4.8	ККп	ККп	435,39	0,15
4.9	Перспектива №61 ТУ	ККп	9,05	0,15
4.10	ККп	КК-3130	130,09	0,15
4.11	Перспектива №66 ТУ	ККп	41,22	0,15
4.12	Перспектива №68 ТУ	КК-736	27,52	0,15
4.13	Перспектива №81 ТУ	ККп	86,97	0,15
4.14	Перспектива №94 ТУ	ККп	54,67	0,15
4.15	ККп	ККп	239,9	0,2
4.16	Перспектива №95 ТУ	ККп	13,97	0,2
4.17	ККп	ККп	1206,85	0,2
4.18	Перспектива №108 ТУ	ККп	379,96	0,15
	Итого по КОС «ВНИИ Кормов»			
			5570,32	

3.4.5. Технические обоснования целесообразности предлагаемых мероприятий по сценарию реализации схемы водоотведения, в том числе с учетом геологических условий, возможных изменений указанных условий в результате реализации мероприятий, а также с учетом результатов гидравлических расчетов сетей в режиме максимального объема стоков

Системы централизованного водоотведения, включая очистку сточных вод – это важнейшие элементы инфраструктуры жилищно-коммунального хозяйства, которые призваны обеспечивать устойчивую работу канализационных объектов, а также прием и очистку сточных жидкостей, образовавшихся в результате хозяйственной деятельности, повышать качество предоставления коммунальных услуг.

Большинство сооружений и технологическое оборудование не в состоянии обеспечивать бесперебойную приемку и требуемый уровень очистки стоков.

Площадки новой застройки должны быть подключены к централизованным системам бытового водоотведения.

В результате накопленного износа растет количество инцидентов и аварий в системе водоотведения, увеличиваются сроки ликвидации аварий и стоимость ремонтов. Для решения этой проблемы необходимо строительство и реконструкция сетей водоотведения.

Устаревшая коммунальная инфраструктура не позволяет обеспечивать выполнение современных экологических требований и требований к качеству поставляемых потребителям коммунальных ресурсов.

Планируемые мероприятия по предлагаемому сценарию развития системы водоотведения городского округа Лобня базируются на основе существующей, сложившейся системы водоотведения в соответствии с увеличением потребности на основе данных об объемах перспективного строительства, с учетом фактического состояния сетей и сооружений системы водоотведения, а также гидравлических расчетов сетей в режиме максимального объема сточных вод.

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

К числу основных особенностей систем водоотведения как объектов автоматизации относятся:

- Высокая степень ответственности работы сооружений, требующая обеспечения их надежной бесперебойной работы;
- Работа сооружений в условиях постоянно меняющейся нагрузки;
- Зависимость режима работы сооружений от изменения состава сточных вод;
- Территориальная разбросанность сооружений и необходимость координации их работы из одного центра;
- Сложность технологического процесса и необходимость обеспечения высокого качества очистки сточных вод;
- Необходимость сохранения работоспособности при авариях на отдельных участках системы;
- Значительная инерционность ряда технологических процессов, большое запаздывание в изменении показателей очистки сточных вод в ответ на управляющее воздействие.

Задачи автоматизации процессов транспортировки и очистки сточных вод в основном состоят в следующем:

- Создание оптимальных условий работы отдельных сооружений, интенсификации всего процесса очистки;
- Улучшение технологического контроля за работой отдельных элементов системы водоотведения и ходом процесса очистки в целом;
- Улучшение условий труда эксплуатационного персонала с одновременным сокращением штатов обслуживающего персонала;
- Уменьшение стоимости очистки сточных вод.

В настоящее время в МО г. Лобня ведутся работы по внедрению системы диспетчеризации и телемеханизации на объектах системы водоснабжения и водоотведения.

Схема водоотведения предусматривает организацию двухступенчатой структуры диспетчерского управления системами водоснабжения и водоотведения, с наличием центрального пункта управления (далее по тексту – ЦПУ) и местных пультов управлении на каждом водозаборном узле и на биологических очистных сооружениях города. Функции ЦПУ заключаются в контроле всей системы водоснабжения и водоотведения города как единого комплекса и координации работы всех местных ПУ, с реализацией SCADA-системы. Функции местных ПУ ограничиваются управлением подчиненного ему технологического узла.

Внедрена системы диспетчеризации и телемеханизации на КНС «Маяковская», «Москвич», «Свободный проезд», на стадии сдачи в эксплуатацию системы диспетчеризации и телемеханизации КНС «Депо» и «Мортон».

На тех КНС, где нет системы диспетчеризации и телемеханизации, изменение производительности, режимов работы оборудования осуществляется силами дежурного персонала. По причине морального и физического износа ряда объектов имеющиеся системы дистанционного управления приводами запорной арматуры не обеспечены.

КНС «Главная» представляет собой сооружение с бытовыми помещениями, работает с постоянным присутствием персонала, состоящего из двух человек. Несмотря на наличие работающе-

го поплавкового уровнемера в приемном резервуаре, производительность группы насосных агрегатов при большом потоке стоков на входе в КНС операторы вручную регулируют (уменьшают) поступление стоков на КНС с использованием запорной арматуры, установленной в колодце до входа в КНС.

Канализационные насосные станции

Автоматизация канализационных насосных станций заключается в установке локальных систем автоматического управления (далее по тексту – САУ) технологическим процессом транспортировки сточных вод, связанных в общую систему диспетчеризации технологических параметров. Функции САУ приведены в таблице 3.59.

Таблица 3.59 - Функции систем автоматического управления КНС

Функции САУ	Существующие ГНС	Существующие РНС	Новые КНС
Частотное регулирование производительности насосных агрегатов по уровню в приемном резервуаре	+	-	-
Наличие автоматического ввода резервного питания	+	+	+
Наличие устройства плавного пуска для запуска насосных агрегатов в случае выхода из строя преобразователя частоты	+	-	-
Возможность запуска насосных агрегатов напрямую от сети питания в случае выхода из строя преобразователя частоты	-	-	-
Задача насосных агрегатов (перегрузка/асимметрия по току)	+	+	+
Комплексная защита насосных агрегатов (с использованием датчиков РТС и вибрации)	+	-	-
Реализация защиты от заиливания – автоматические кратковременные тестовые пуски насосов	+	+	+
Автоматическое чередование работающих насосов для равномерной выработки моторесурса	+	+	+

Технологические параметры контролируются местными САУ и передаются по специальному каналу в ЦПУ. Предлагаемые для контроля параметры системы диспетчеризации КНС сведены в таблицу 3.60.

Таблица 3.60 - Контролируемые технологические параметры на КНС

Параметр	ГНС	Местные КНС	Новые КНС
Наличие напряжение на вводах	+	+	+
Срабатывание устройства автоматического ввода резерва	+	+	+
Уровень в приемном резервуаре	+	+	+
Уровень в дренажном приемнике	+	-	-
Давление в напорных трубопроводах	+	+	+
Давление, развиваемое каждым насосным агрегатом	+	+	+
Работающий насос	+	+	+
Моторесурс каждого насосного агрегата	+	+	+
Потребляемый ток (мощность) каждого насосного агрегата	+	+	+
Число оборотов каждого агрегата при частотном регулировании	+	-	-
Аварийная ситуация	+	+	+

Рекомендуется предусмотреть установку крупнопрорезорных (или ступенчатых) механизированных решеток с автоматической их работой в зависимости от уровня воды в подводящих каналах, с гидравлическим прессом и шнек-транспортером для удаления отбросов с решеток или измельчителей (мезераторов).

3.4.7. Планы по установке приборов учета объема стоков у потребителей

По состоянию на момент актуализации схемы водоотведения в МО г. Лобня большая часть зданий, в том числе многоквартирные дома (абонентский учет), строения, сооружения оснащены приборами учета воды.

Установлены приборы учета стоков на входе и выходе ОС, счетчик на коллекторе Ду 900 на выходе из города до передачи в систему канализации г. Долгопрудный.

Приборы учета объема стоков в жилых домах и на большинстве предприятий – отсутствуют.

При отсутствии счетчиков при осуществлении расчетов за отведение объема стоков применяется расчетный метод с учетом нормативов потребления (обеспечения) коммунальных услуг.

На перспективу установка приборов учёта у абонентов, подключённых к системам централизованного водоотведения, не предполагается.

3.4.8. Обоснование затрат на реализацию мероприятий, предложенных по сценарию 1

В соответствии с действующим законодательством в объём финансовых потребностей на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения включается весь комплекс расходов, связанных с проведением этих мероприятий. К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;
- строительно-монтажные работы;
- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;
- приобретение материалов и оборудования;
- пусконаладочные работы;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции, модернизации и строительства производственных объектов централизованной системы водоснабжения. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль, необходимые суммы кредитов.

Оценка капитальных вложений в новое строительство и реконструкцию объектов централизованного водоотведения принята на основании НЦС 81-02-14-2024 и НЦС 81-02-19-2024, с учетом индексов увеличения потребительских цен на соответствующие периоды.

В таблице 3.61 приведено обоснование объемов капитальных вложений на реализацию мероприятий по модернизации системы водоотведения.

Таблица 3.61 – Основные мероприятия по строительству и реконструкции объектов системы водоотведения в период до 2042 г

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Источник финансирования	Период реализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.
1	Строительство, реконструкция и модернизация сооружений водоотведения				
-	Приобретение технологического оборудования с установкой на КНС в том числе:	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2025-2030	41069,51
1.1	Приобретение и установка технологического оборудования (замена насосов марки СМ на насосные агрегаты с более экономичными двигателями) на КНС «Главная»	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация	2027	6322,08
1.2	КНС "Москвич" ул. Мирная, 29А	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2025-2028	2056,69

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Источник финансирования	Период реализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.
1.3	КНС "Больница" ул. Заречная, 9А	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2027	1087,90
1.4	КНС "Борисова" ул. Авиационная, 9Б	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2029	1268,49
1.5	КНС "Красная Поляна" ул. Текстильная,3А	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2029-2030	2573,97
1.6	КНС "Красная Поляна" КОС ул. Текстильная,1В	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2029-2030	989,00
1.7	Приобретение и установка технологического оборудования (замена насосов марки СМ на насосные агрегаты с более экономичными двигателями) на КНС «Депо»	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация	2025-2028	7434,97
1.8	КНС "Шадунца" пр.Шадунца д.9А	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2029	1268,49
1.9	КНС "Пушкина" ул.Пушкина д4А	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2026	989,00
1.10	КНС "Мортон" ул. Катюшки д. 476	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2025	2000,00
1.11	КНС "Тихая" Речной проезд д.5А	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2029	1268,49
1.12	КНС "Светлая" Светлый пер. д.3А	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2027-2030	2393,38
1.13	КНС Свободный нр-д д.3А	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2028	1196,69
1.14	КНС "Спорткомплекс" ул.Ленина, 65А	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2027	1087,90
1.15	Приобретение и установка технологического оборудования (замена насосов марки СМ на насосные агрегаты с более экономичными двигателями) на КНС «ВНИИ Кормов»	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация	2029	6837,97
1.16	КНС "Маяковского	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2026-2030	2294,48
-	Реконструкция КОС "Красная Поляна" 10,0 тыс.м3/сут	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2025-2029	25373,20
1.17	приобретение и установка агрегата ротационно-поршневой пневмо установки	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2029	13483,20
1.18	приобретение и установка Насос Flygt	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2025	1200,00
1.19	приобретение и установка насоса дренажного Grundfoss	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2027	530,00
1.20	приобретение и установка илоуплотнителя	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2025	1100,00
1.21	приобретение и установка песколовки	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2026	1060,00
1.22	приобретение и установка решетки 2х ступенчатой и шнека	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2028	4000,00
1.23	реконструкция вытяжной и приточной вентиляции	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2026	4000,00
-	Реконструкция КОС "Красная Поляна" 1,5 тыс.м3/сут	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2025-2028	5165,46
1.24	реконструкция контактного резервуара усреднителей	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2028	1590,00
1.25	приобретение и установка компрессоров 2АФ57Э52C	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2027	1028,20
1.26	приобретение и установка насоса погружного KSB	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2026	1198,94
1.27	приобретение и установка насоса погружного Grundfoss	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2025	1348,32
1.28	Реконструкция КОС "ВНИИ Кормов" с увеличением мощности до 5,0 тыс.м3/сут	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация, прочие источники	2029	78904,81
-	Итого по группе 1:				150512,98
2	Строительство новых сетей водоотведения				
2.1	Строительство напорного канализационного	Повышение надежности и	Амортизация	2025	5715,37

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Источник финансирования	Период реализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.
	коллектора от ВЗУ "Восточный" до существующей канализации на ул.Брянско-Пролетарской дивизии о 110, ПНД (в т.ч. ПИР)	качества водоотведения			
2.2	Проектирование системы канализации в мкр. Луговая (в составе КНС, напорный и самотечный коллектора по ул.Большая, ул.Луговая до территории ОС "ВНИИ Кормов"	Повышение надежности и качества водоотведения	Бюджетные средства	2025	2113,94
2.3	Строительство канализационных сетей для обеспечения перспективной застройки (отвод в г. Долгопрудный) ул. Деповская д.1,2,3, d=160,225 мм, L-0,158 км	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Амортизация	2024	4888,28
2.4	Реконструкция, сеть водоотведения Д 225мм ПНД Букинское ш., д.20, ул. Батарейная, д.6, d=225 мм, L-0,8 км	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация	2025	5833,97
2.5	Реконструкция, сеть водоотведения Д 160мм ПНД, ул. Лесная, д.23-29, d=160 мм, L-0,16 км	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация	2026	1737,42
2.6	Реконструкция системы водоотведения мкр. Восточный, г.о. Лобня (3000 пог.м.)	Повышение надежности и качества водоотведения	Бюджетные средства различного уровня	2024-2025	131307,17
Итого по группе 2:					151596,15
3	Строительство канализационных сетей для подключения перспективной застройки				
3.1	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №1: Многоэтажная жилая застройка (мкр Южный), мкр. Южный, ул. 40 лет Октября; L=53 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2027	276,07
3.2	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №2: ЖК Киово, г.Лобня Свободный пр-д,д.3, корп.5; L=141 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2024	682,99
3.3	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №3: Многоэтажная жилая застройка (западный пл. район), ул. Лесная; L=260 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2027	1262,50
3.4	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №4: Многоэтажная жилая застройка (западный пл. район), ул. Аэропортовая; L=117 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2027	694,40
3.5	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №5: Многоэтажная жилая застройка (Текстильная ул.), ул. Текстильная; L=43 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2027	209,83
3.6	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №6: Многоэтажная жилая застройка (западный пл. район), Краснополянское ш.; L=186 м, d=500 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2042	1832,62
3.7	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №7: Микрорайон Лобня Сити, г.Лобня мкр.Катюшки (север),д. 7 50:41:0020610:407; L=161 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2024	780,13
3.8	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №8: Объекты общественно-делого назначения, Краснополянское ш.; L=144 м, d=250 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2042	854,31
3.9	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №9: Объекты общественно-делого назначения, ул. Керамическая; L=58 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2042	304,37
3.10	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №10: Объекты общественно-делого назначения, Шереметьевское ш.; L=106 м, d=100 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2027	553,09
3.11	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №11: Объекты общественно-делого назначения, ул. Колычева; L=229 м,	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной	Средства застройщика	2027	1110,30

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Источник финансирования	Период реализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.
	d=200 мм	застройки			
3.12	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №12: ДОУ, ул. Борисова, 22; L=155 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2024	751,63
3.13	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №13: Объекты общественно-делового назначения, Краснополянский п-д; L=227 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2042	1186,46
3.14	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №14: ДОУ на 330 мест, Московская область, г. Лобня, мкр. Катюшки(Север) 50:41:0020610:884; L=190 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2024	919,91
3.15	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №15: Школа на 2200 мест, Московская область, г. Лобня, мкр. Катюшки, ул. Физкультурная 50:41:0020610:885; L=336 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2024	1994,82
3.16	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №16: Строительство новой поликлиники на 600 мест, Московская область, г.о. Лобня, ул. Заречная, д. 15 50:41:0020609:8; L=178 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2024	930,90
3.17	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №17: Объекты специализированной общественно-деловой застройки, ул. Кленовая, ул. Керамическая; L=1617 м, d=150 мм; L=931 м, d=500 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2042	17595,65
3.18	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №18: Торгово-сервисный центр по ремонту дорожной техники со встроенным АБК ул. Горки Киевские, ул. Горки Киевские; L=644 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2027	3827,78
3.19	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №19: Объекты производственного назначения, ул. Гагарина, 10А; L=373 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2042	2214,19
3.20	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №20: Предприятие по производству вибропрессованной продукции (вторая очередь строительства), Московская область, г. Лобня, ул. Гагарина, д. 10А 50:41:0020105:753, 50:41:0020105:32; L=534 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2024	3171,75
3.21	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №21: Объекты производственного назначения, ул. Гагарина; L=244 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2042	1272,43
3.22	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №22: Производственный комплекс, ул. Лейтенанта Бойко; L=218 м, d=400 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2027	1901,98
3.23	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №23: Автомойка, ул. Промышленная; L=55 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2027	288,24
3.24	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №24: Объекты производственного назначения, ул. Индустриальная; L=326 м, d=100 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2042	1702,69
3.25	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №25: Объекты производственного назначения, Шереметьевское ш.; L=423 м, d=100 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2042	2207,03

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Источник финансирования	Период реализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.
3.26	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №26: Объекты транспортной инфраструктуры, ул. Кленовая; L=161 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2042	781,24
3.27	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №27: Объекты транспортной инфраструктуры, Краснополянское ш.; L=290 м, d=150 мм; L=317 м, d=200 мм; L=176 м, d=250 мм; L=243 м, d=500 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2027	6487,43
3.28	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №28: Объекты транспортной инфраструктуры, ул. Колычева; L=336 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2027	1755,31
3.29	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №29: Объекты коммунально-складского назначения, ул. Аэропортовская; L=350 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2042	1824,57
3.30	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №31: Производственно-складской комплекс, ул. Киово; L=1428 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2027	7455,41
3.31	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №32: Торговый объект, ул. Крупской, д.8; L=47 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2025	243,50
3.32	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №33: Гостиница, ул. Вокзальная, д.22Б; L=65 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	341,27
3.33	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №34: Торговый объект, ул. Чкалова, д.22; L=42 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	221,21
3.34	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №35: Торговый объект, ул. Чкалова, д.20; L=64 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	334,80
3.35	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №36: Спортивный комплекс, ул. Ленина, д.65; L=183 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2027	1089,60
3.36	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 104 ТУ, Жилой дом (Сорокин Е.Н., ул.Краснополянская, д.2); L=47 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2024	243,45
3.37	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Резервуар КНС (Ряховских М.А., мкр.Луговая,ул.Высоковольтная); L=665 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2024	3222,49
3.38	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Склад (ООО «ЛАБУТИН», ул.Лейтенанта Бойко, д.94Г); L=64 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2024	332,76
3.39	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Ли Виктория Германовна, ул.Солнечногорская, д.54); L=311 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2024	1623,19
3.40	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Петренко А.С, ул.Солнечная, д.37); L=29 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2024	150,23
3.41	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 105 ТУ, Склад (Димит-	Обеспечение централизованным водоотведением	Средства застройщика	2025	295,28

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Источник финансирования	Период реализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.
	рова И.В., ш.Шереметьевское, д.7); L=57 м, d=150 мм	объектов перспективной застройки			
3.42	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Лагуткин А.А., ул.Красноармейская, д.10); L=59 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2025	306,24
3.43	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 106 ТУ, Жилой дом (Абдуазизова А.Г., ул.Трудовая, д.1); L=16 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2025	82,26
3.44	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Магазин (ООО "Истринская Топливная Компания", ш.Шереметьевское); L=185 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2025	964,25
3.45	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 107 ТУ, Административно- торговое здание с кафе (ООО "ПАРУС", ул.Маяковского, д.5); L=81 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2025	394,50
3.46	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 108 ТУ, Жилой дом (Громова С.В., мкр.Луговая,ул.Авиационная, д.16); L=380 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2025	1983,31
3.47	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 109 ТУ, Жилой дом (Вишневский А.И., пер.Добров, д.1); L=35 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2025	182,90
3.48	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Лыхно Г.А., ул.Подмосковная, д.15); L=549 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2025	2864,15
3.49	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 110 ТУ, Жилой дом (Свиридова Т.В., ул.9 Мая, д.4); L=59 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2025	306,14
3.50	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Склад (ООО " КОМПАНИЯ МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ", ул.Лейтенанта Бойко, д.104); L=92 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2025	480,85
3.51	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Производственная база (АО "ПЕТРОМАКС", ул.Индустральная, д.7А); L=320 м, d=100 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2025	1669,91
3.52	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Толмосов Д.Г., ул.Светлая); L=62 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2025	325,66
3.53	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Храм (МРО Православный храм Матроны Московской, ул.Борисова, д.15В); L=31 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	160,56
3.54	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Стельманенко Л.О., ул.Киево-спасская, д.38); L=14 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	74,54
3.55	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Родионов А.В., мкр.Луговая, ул.Отрадная); L=1945 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	10150,70
3.56	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Административно-торговое здание с магазином (Тетерников С., ул.Декабристов); L=65 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	338,71
3.57	Строительство канализационной сети до пер-	Обеспечение централизо-	Средства застройщи-	2026	183,79

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Источник финансирования	Период реализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.
	спективного объекта №: , Тоннельный пешеходный переход (ГКУ МО"Дирекция дорожного строительства", ул.Горки-Киовские); L=35 м, d=150 мм	ванным водоотведением объектов перспективной застройки	ка		
3.58	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Тоннельный пешеходный переход (ГКУ МО"Дирекция дорожного строительства", ул.Горки-Киовские); L=444 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	2319,88
3.59	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Даденко О.В., ул.Нестериха); L=100 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	524,22
3.60	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Склад (ООО "БАКРА", ул.Горки Киовские, уч.11); L=171 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	894,20
3.61	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Автомастерская (Долгих С.В., ул.Батарейная, д.2Г); L=28 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	143,65
3.62	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Склад (ООО"ИНОКСПОИНТ ГРУПП", ул.Лейтенанта Бойко, д.99А); L=23 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	121,15
3.63	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Павлова И.В., д.Катюшки); L=12 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	63,26
3.64	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Андерсен Э.В., ул.Братьев Улюшкиных, д.48); L=11 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	55,07
3.65	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Егорова О.А., ул. Горка, уч.54); L=77 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	402,08
3.66	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 111 ТУ, Жилой дом (Толчин А.С., ул.Катюшки, д.63); L=69 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	362,10
3.67	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Суббот Е.А., мкр.Луговая,ул .Офицерская); L=87 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	453,96
3.68	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Мальцев И.Л., ул.Аэропортовская, д.22); L=98 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	513,26
3.69	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Рябов С.С., мкр.Луговая, ул.Большая, д.24); L=100 м, d=0 мм; L=150 м, d=300,02 мм; L=200 м, d=0 мм; L=250 м, d=0 мм; L=300 м, d=0 мм; L=400 м, d=0 мм; L=500 м, d=0 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	13953,76
3.70	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 112 ТУ, г. Лобня, туп.Краснополянский, д8 (ООО ТСФ "СПЕЦ-ПРОКАТ", 10-2023/ТП ВО); L=1462 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2025	7632,05
3.71	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 113 ТУ, г.Лобня, д.Катюшки, пер.Светлый (Толмосов Депис Григорьевич, 06-2024/ТП ВО); L=74 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2025	384,23

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Источник финансирования	Период реализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.
3.72	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 90 ТУ, г.Лобня,ул.Лейтенанта Бойко,д.91 (ООО"БАМС-ТРЕЙД", 33-2024/ТП ВО); L=98 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2025	509,03
3.73	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 114 ТУ, г.Лобня,Краснополянский туп.,уч.2Б (ООО"Национальная Лифтовая Компания", 67-2024/ТП ВО); L=132 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	687,86
3.74	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 94 ТУ, г.Лобня,ул.Чкалова,д.20 (Борискип Иван Иванович, 93-2024/ТП ВО); L=55 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2025	285,37
3.75	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 95 ТУ, г.Лобня,ул.Чкалова,д.22 (Борискип Иван Иванович, 95-2024/ТП ВО); L=1461 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2025	7080,12
3.76	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 96 ТУ, г.Лобня,ул.Вокзальная,д. 22Б (Борискип Иван Иванович, 97-2024/ТП ВО); L=41 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2025	215,05
3.77	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 97 ТУ, г.Лобня,ул.Гагарина д.10 (Мухаилов Эльман Наталиевич, 120-2024/ТП ВО); L=80 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	477,17
3.78	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 99 ТУ, г.Лобня,ул.Гагарина,д.8Б (ООО "СИМАЧ-М ГРУПП", 128-2024/ТП ВО); L=55 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	285,73
3.79	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 115 ТУ, г.Лобня, Дачная ул., д.13 (Фролова Алиса Сергеевна, 132-2024/ТП ВО); L=18 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	93,28
3.80	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 102 ТУ, г.Лобня, ул.Краснополянская, д.20, стр.4 (ООО "ПОЛИ-TEX", 136-2024/ТП ВО); L=19 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	Средства застройщика	2026	99,33
Итого по группе 3:					132952,09
4	Мероприятия по защите централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения и их отдельных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, по предотвращению возникновения аварийных ситуаций, снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций				
4.1	Система диспетчеризации и безопасной работы КНС, в том числе: 1.КНС-Тихая : ул. Речной проезд д. 5а; 2. КНС-Светлая : ул. Светлый переулок д. 3а; 3. КНС-Красная Поляна : ул.Текстильная 3а; 4. КНС-Пушкино : ул. Пушкина 4а; 5. КНС-Шадунца : ул. Проезд Шадунца д. 9а; 6. КНС-Борисова : ул. Борисова д. 18а; 7. КНС-Больница : ул. Заречная д. 9; 8. КНС-Спортивный комплекс : ул. Ленина д. 65а; 9. КНС-Очистные ВНИИ Кормов : ул. Научный городок д. 26.	Повышение надежности и качества водоотведения	Амортизация	2026	2818,98
Итого по группе 4:					2818,98
Всего по Схеме водоотведения:					437880,19

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

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

Сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади может происходить из следующих основных элементов централизованной системы водоотведения:

- из трубопроводов и арматуры на сетях водоснабжения и водоотведения при возникновении аварийных ситуаций (утечки из арматуры на напорных участках сети, прорывы и засорения трубопроводов, механические повреждения трубопроводов);
- из КНС в результате отключения питания электродвигателей насосного оборудования, превышения максимально допустимого расхода сточных вод на КНС;
- из канализационных очистных сооружений в результате превышения максимально допустимого расхода сточных вод на ОС, засорения элементов ОС, нарушения технологии очистки.

Для предотвращения возникновения аварийной ситуации на канализационных сетях, схемой водоотведения предусматривается мероприятие по замене изношенных участков канализационной сети, включая замену арматуры, на полиэтиленовые (ПЭ) трубопроводы со сроком гарантированной службы не менее 50 лет, стойких к коррозийному и абразивному воздействию агрессивных жидкых сред, что позволит значительно снизить аварийность на канализационных сетях.

С целью снижения сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в водные объекты в настоящей схеме водоотведения на перспективу запланирована комплексная реконструкция очистных сооружений канализации.

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

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%. По этой причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации любого предприятия по переработке сточных вод.

Все образующиеся на КОС отходы рекомендуется передавать на утилизацию специализированным организациям по договорам на переработку и утилизацию.

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

3.6.1. Обоснование объемов капитальных вложений на реализацию мероприятий, предложенных по всем сценариям

В соответствии с действующим законодательством в объём финансовых потребностей на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения включается весь комплекс расходов, связанных с проведением этих мероприятий. К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;
- строительно-монтажные работы;
- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;
- приобретение материалов и оборудования;
- пусконаладочные работы;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

Капитальные затраты на реализацию предлагаемых схемой водоотведения городского округа Лобня мероприятий рассчитаны на базовый год, а также по этапам, с учётом индексов-дефляторов, на основе статистической базы данных по аналогичным проектам (с учётом климатических и экономических условий), в соответствии с государственными сметными нормативами укрупнёнными нормативами цены строительства НЦС 81-02-14-2024 и НЦС 81-02-19-2024.

Принятые в Схеме водоотведения решения и ценовые индексы-дефляторы должны быть уточнены и скорректированы в процессе последующей актуализации Схемы водоснабжения городского округа Лобня.

Суммарный объем капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию системы водоотведения городского округа Лобня составит 437 880,19 тыс. руб. в том числе по годам (затраты указаны без учёта НДС 20% в ценах 2024 г.):

- 2024 год – 137 868,98 тыс. руб.;
- 2025 год – 60 367,12 тыс. руб.;
- 2026 год – 47 037,88 тыс. руб.;
- 2027 год – 38 055,92 тыс. руб.;
- 2028 год – 14 558,35 тыс. руб.;
- 2029-2033 гг. – 108 216,38 тыс. руб.;
- 2034-2042 гг. – 31 775,56 тыс. руб.

Объемы предлагаемых капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения МО г. Лобня по годам рассматриваемого периода в ценах 2023 года представлены в таблице 3.62.

Таблица 3.62 - Обоснование затрат денежных средств на реализацию мероприятий по модернизации объектов системы водоотведения городского округа Лобня

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период ре- ализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.							
				Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2042
1 Строительство, реконструкция и модернизация сооружений водоотведения											
-	Приобретение технологического оборудования с установкой на КНС в том числе:	Повышение надежности и качества водоотведения	2025-2030	41069,51		3720,00	2967,00	9585,78	8968,35	15828,37	
1.1	Приобретение и установка технологического оборудования (замена насосов марки СМ на насосные агрегаты с более экономичными двигателями) на КНС «Главная»	Повышение надежности и качества водоотведения	2027	6322,08				6322,08			
1.2	КНС "Москвич" ул. Мирная, 29А	Повышение надежности и качества водоотведения	2025-2028	2056,69		860,00			1196,69		
1.3	КНС "Больница" ул. Заречная, 9А	Повышение надежности и качества водоотведения	2027	1087,90				1087,90			
1.4	КНС "Борисова" ул. Авиационная, 9Б	Повышение надежности и качества водоотведения	2029	1268,49						1268,49	
1.5	КНС "Красная Поляна" ул. Текстильная, 3А	Повышение надежности и качества водоотведения	2029-2030	2573,97						2573,97	
1.6	КНС "Красная Поляна" КОС ул. Текстильная, 1В	Повышение надежности и качества водоотведения	2029-2030	989,00				989,00			
1.7	Приобретение и установка технологического оборудования (замена насосов марки СМ на насосные агрегаты с более экономичными двигателями) на КНС «Депо»	Повышение надежности и качества водоотведения	2025-2028	7434,97		860,00			6574,97		
1.8	КНС "Шадунца" пр.Шадунца д.9А	Повышение надежности и качества водоотведения	2029	1268,49						1268,49	
1.9	КНС "Пушкина" ул.Пушкина д4А	Повышение надежности и качества водоотведения	2026	989,00			989,00				
1.10	КНС "Мортон" ул. Катюшки д. 476	Повышение надежности и качества водоотведения	2025	2000,00		2000,00					
1.11	КНС "Тихая" Речной проезд д.5А	Повышение надежности и качества водоотведения	2029	1268,49						1268,49	
1.12	КНС "Светлая" Светлый пер. д.3А	Повышение надежности и качества водоотведения	2027-2030	2393,38				1087,90		1305,48	
1.13	КНС Свободный нр-д.3А	Повышение надежности и качества водоотведения	2028	1196,69					1196,69		
1.14	КНС "Спорткомплекс" ул.Ленина, 65А	Повышение надежности и качества водоотведения	2027	1087,90				1087,90			
1.15	Приобретение и установка технологического оборудования (замена насосов марки СМ на насосные агрегаты с более экономичными двигателями) на КНС «ВНИИ Кормов»	Повышение надежности и качества водоотведения	2029	6837,97						6837,97	
1.16	КНС "Маяковского	Повышение надежности и качества водоотведения	2026-2030	2294,48			989,00			1305,48	
-	Реконструкция КОС "Красная Поляна" 10,0 тыс.м3/сут	Повышение надежности и качества водоотведения	2025-2029	25373,20		2300,00	5060,00	530,00	4000,00	13483,20	
1.17	приобретение и установка агрегата ротационно-поршневой пневмо установки	Повышение надежности и качества водоотведения	2029	13483,20						13483,20	
1.18	приобретение и установка Насос Flygt	Повышение надежности и качества водоотведения	2025	1200,00		1200,00					
1.19	приобретение и установка насоса дренажного Grundfoss	Повышение надежности и качества водоотведения	2027	530,00				530,00			
1.20	приобретение и установка илоуплотнителя	Повышение надежности и качества водоотведения	2025	1100,00		1100,00					
1.21	приобретение и установка песколовки	Повышение надежности и качества водоотведения	2026	1060,00			1060,00				
1.22	приобретение и установка решетки 2х ступенчатой и шнека	Повышение надежности и качества водоотведения	2028	4000,00					4000,00		
1.23	реконструкция вытяжной и приточной вентиляции	Повышение надежности и качества водоотведения	2026	4000,00			4000,00				
-	Реконструкция КОС "Красная Поляна" 1,5 тыс.м3/сут	Повышение надежности и качества водоотведения	2025-2028	5165,46		1348,32	1198,94	1028,20	1590,00		
1.24	реконструкция контактного резервуара усреднителей	Повышение надежности и качества водоотведения	2028	1590,00					1590,00		
1.25	приобретение и установка компрессоров 2АФ57Э52С	Повышение надежности и качества водоотведения	2027	1028,20			1028,20				
1.26	приобретение и установка насоса погружного KSB	Повышение надежности и качества водоотведения	2026	1198,94			1198,94				
1.27	приобретение и установка насоса погружного Grundfoss	Повышение надежности и качества водоотведения	2025	1348,32		1348,32					
1.28	Реконструкция КОС "ВНИИ Кормов" с увеличением мощности до 5,0 тыс.м3/сут	Повышение надежности и качества водоотведения	2029	78904,81						78904,81	
-	Итого по группе 1:			150512,98		7368,32	9225,94	11143,98	14558,35	108216,38	
2 Строительство новых сетей водоотведения											
2.1	Строительство напорного канализационного коллектора от ВЗУ "Восточный" до существующей канализации на ул.Брянско-Пролетарской дивизии 6110, ПНД (в т.ч. ПИР)	Повышение надежности и качества водоотведения	2025	5715,37			5715,37				
2.2	Проектирование системы канализации в мкр. Луговая (в составе КНС, напорный и самотечный коллектора по ул.Большая, ул.Луговая до территории ОС "ВНИИ Кормов")	Повышение надежности и качества водоотведения	2025	2113,94		2113,94					
2.3	Строительство канализационных сетей для обеспечения перспективной застройки (отвод в г. Долгопрудный) ул. Деповская д.1,2,3, d=160,225 мм, L-0,158 км	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	4888,28	4888,28						
2.4	Реконструкция, сеть водоотведения Д 225мм ПНД Букинское ш., д.20, ул. Батарейная, д.6, d=225 мм, L-0,8 км	Повышение надежности и качества водоотведения	2025	5833,97		5833,97					
2.5	Реконструкция, сеть водоотведения Д 160мм ПНД, ул. Лесная, д.23-29, d=160 мм, L-0,16 км	Повышение надежности и качества водоотведения	2026	1737,42			1737,42				
2.6	Реконструкция системы водоотведения мкр. Восточный, г.о. Лобня (3000 пог.м.)	Повышение надежности и качества водоотведения	2024-2025	131307,17	118176,45	13130,72					
	Итого по группе 2:			151596,15	123064,73	26794,00	1737,42				
3 Строительство канализационных сетей для подключения перспективной застройки											
3.1	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №1: Многоэтажная жилая застройка (мкр Южный), мкр. Южный, ул. 40 лет Октября; L=53 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	276,07				276,07			

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период ре- ализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.							
				Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2042
3.2	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №2: ЖК Киово, г.Лобня Свободный пр-д,д.3, корп.5; L=141 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	682,99	682,99						
3.3	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №3: Многоэтажная жилая застройка (западный пл. район), ул. Лесная; L=260 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	1262,50				1262,50			
3.4	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №4: Многоэтажная жилая застройка (западный пл. район), ул. Аэропортовская; L=117 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	694,40				694,40			
3.5	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №5: Многоэтажная жилая застройка (Текстильная ул.), ул. Текстильная; L=43 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	209,83				209,83			
3.6	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №6: Многоэтажная жилая застройка (западный пл. район), Краснополянское ш.; L=186 м, d=500 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	1832,62							1832,62
3.7	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №7: Микрорайон Лобня Сити, г.Лобня мкр.Катюшки (север),д. 7 50:41:0020610:407; L=161 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	780,13	780,13						
3.8	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №8: Объекты общественно-делого назначения, Краснополянское ш.; L=144 м, d=250 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	854,31							854,31
3.9	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №9: Объекты общественно-делого назначения, ул. Керамическая; L=58 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	304,37							304,37
3.10	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №10: Объекты общественно-делого назначения, Шереметьевское ш.; L=106 м, d=100 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	553,09				553,09			
3.11	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №11: Объекты общественно-делого назначения, ул. Колычева; L=229 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	1110,30				1110,30			
3.12	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №12: ДОУ, ул. Борисова,22; L=155 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	751,63	751,63						
3.13	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №13: Объекты общественно-делого назначения, Краснополянский п-д; L=227 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	1186,46							1186,46
3.14	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №14: ДОУ на 330 мест, Московская область, г. Лобня, мкр. Катюшки(Север) 50:41:0020610:884; L=190 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	919,91	919,91						
3.15	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №15: Школа на 2200 мест, Московская область, г. Лобня, мкр. Катюшки, ул. Физкультурная 50:41:0020610:885; L=336 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	1994,82	1994,82						
3.16	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №16: Строительство новой поликлиники на 600 мест, Московская область, г.о. Лобня, ул. Заречная, д. 15 50:41:0020609:8; L=178 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	930,90	930,90						
3.17	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №17: Объекты специализированной общественно-деловой застройки, ул. Кленовая, ул. Керамическая; L=1617 м, d=150 мм; L=931 м, d=500 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	17595,65							17595,65
3.18	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №18: Торгово-сервисный центр по ремонту дорожной техники со встроенным АБК ул. Горки Киевские, ул. Горки Киевские; L=644 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	3827,78				3827,78			
3.19	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №19: Объекты производственного назначения, ул. Гагарина, 10А; L=373 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	2214,19							2214,19
3.20	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №20: Предприятие по производству вибропрессованной продукции (вторая очередь строительства), Московская область, г. Лобня, ул. Гагарина, д. 10А 50:41:0020105:753, 50:41:0020105:32; L=534 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	3171,75	3171,75						
3.21	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №21: Объекты производственного назначения, ул. Гагарина; L=244 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	1272,43							1272,43
3.22	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №22: Производственный комплекс, ул. Лейтенанта Бойко; L=218 м, d=400 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	1901,98				1901,98			
3.23	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №23: Автомойка, ул. Промышленная; L=55 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	288,24				288,24			
3.24	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №24: Объекты производственного назначения, ул. Индустриальная; L=326 м, d=100 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	1702,69							1702,69
3.25	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №25: Объекты производственного назначения, Шереметьевское ш.; L=423 м, d=100 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	2207,03							2207,03
3.26	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №26: Объекты транспортной инфраструктуры, ул. Кленовая; L=161 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	781,24							781,24

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период ре- ализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.							
				Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2042
3.27	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №27: Объекты транспортной инфраструктуры, Краснополянское ш.; L=290 м, d=150 мм; L=317 м, d=200 мм; L=176 м, d=250 мм; L=243 м, d=500 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	6487,43				6487,43			
3.28	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №28: Объекты транспортной инфраструктуры, ул. Колычева; L=336 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	1755,31				1755,31			
3.29	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №29: Объекты коммунально-складского назначения, ул. Аэропортовская; L=350 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	1824,57							1824,57
3.30	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №31: Производственно-складской комплекс, ул. Киово; L=1428 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	7455,41				7455,41			
3.31	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №32: Торговый объект, ул. Крупской, д.8; L=47 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	243,50		243,50					
3.32	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №33: Гостиница, ул. Вокзальная, д.22Б; L=65 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	341,27			341,27				
3.33	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №34: Торговый объект, ул. Чкалова, д.22; L=42 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	221,21			221,21				
3.34	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №35: Торговый объект, ул. Чкалова, д.20; L=64 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	334,80			334,80				
3.35	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №36: Спортивный комплекс, ул. Ленина, д.65; L=183 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	1089,60				1089,60			
3.36	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 104 ТУ, Жилой дом (Сорокин Е.Н., ул.Краснополянская, д.2); L=47 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	243,45	243,45						
3.37	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Резервуар КНС (Ряховских М.А., мкр.Луговая,ул.Высоковольтная); L=665 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	3222,49	3222,49						
3.38	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Склад (ООО «ЛАБУТИН», ул.Лейтенанта Бойко, д.94Г); L=64 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	332,76	332,76						
3.39	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Ли Виктория Германовна, ул.Солнечногорская, д.54); L=311 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	1623,19	1623,19						
3.40	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Петренко А.С., ул.Солнечная, д.37); L=29 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	150,23	150,23						
3.41	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 105 ТУ, Склад (Димитрова И.В., ш.Шереметьевское, д.7); L=57 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	295,28		295,28					
3.42	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Лагуткин А.А., ул.Красноармейская, д.10); L=59 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	306,24		306,24					
3.43	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 106 ТУ, Жилой дом (Абдуазизова А.Г., ул.Трудовая, д.1); L=16 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	82,26		82,26					
3.44	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Магазин (ООО "Истринская Топливная Компания", ш.Шереметьевское); L=185 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	964,25		964,25					
3.45	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 107 ТУ, Административно- торговое здание с кафе (ООО "ПАРУС", ул.Маяковского, д.5); L=81 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	394,50		394,50					
3.46	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 108 ТУ, Жилой дом (Громова С.В., мкр.Луговая,ул.Авиационная, д.16); L=380 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	1983,31		1983,31					
3.47	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 109 ТУ, Жилой дом (Вишневский А.И., пер.Добров, д.1); L=35 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	182,90		182,90					
3.48	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Лыхно Г.А., ул.Подмосковная, д.15); L=549 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	2864,15		2864,15					
3.49	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 110 ТУ, Жилой дом (Свирилова Т.В., ул.9 Мая, д.4); L=59 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	306,14		306,14					
3.50	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Склад (ООО "КОМПАНИЯ МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ", ул.Лейтенанта Бойко, д.104); L=92 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	480,85		480,85					
3.51	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Производственная база (АО "ПЕТРОМАКС", ул.Индустриальная, д.7А); L=320 м, d=100 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	1669,91		1669,91					
3.52	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Толмосов Д.Г., ул.Светлая); L=62 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	325,66		325,66					
3.53	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Храм (МРО Православный храм Матроны Московской, ул.Борисова, д.15В); L=31 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	160,56		160,56					
3.54	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Стельмашенко Л.О., ул.Киово-спасская, д.38); L=14 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	74,54		74,54					

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период ре- ализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.							
				Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2042
3.55	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Родионов А.В., мкр.Луговая, ул.Отрадная); L=1945 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	10150,70			10150,70				
3.56	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Административно- торговое здание с магазином (Тетерников С., ул.Декабристов); L=65 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	338,71			338,71				
3.57	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Тоннельный пешеходный переход (ГКУ МО"Дирекция дорожного строительства", ул.Горки-Киевские); L=35 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	183,79			183,79				
3.58	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Тоннельный пешеходный переход (ГКУ МО"Дирекция дорожного строительства", ул.Горки-Киевские); L=444 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	2319,88			2319,88				
3.59	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Даденко О.В., ул.Нестериха); L=100 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	524,22			524,22				
3.60	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Склад (ООО "БАКРА", ул.Горки Киевские, уч.11); L=171 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	894,20			894,20				
3.61	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Автомастерская (Долгих С.В., ул.Батарейная, д.2Г); L=28 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	143,65			143,65				
3.62	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Склад (ООО"ИНОКСПОИНТ ГРУПП", ул.Лейтенанта Бойко, д.99А); L=23 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	121,15			121,15				
3.63	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Павлова И.В., д.Катюшки); L=12 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	63,26			63,26				
3.64	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Андерсен Э.В., ул.Братьев Улюшкиных, д.48); L=11 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	55,07			55,07				
3.65	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Егорова О.А., ул. Горка, уч.54); L=77 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	402,08			402,08				
3.66	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 111 ТУ, Жилой дом (Толчин А.С., ул.Катюшки, д.63); L=69 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	362,10			362,10				
3.67	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Суббот Е.А., мкр.Луговая,ул .Офицерская); L=87 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	453,96			453,96				
3.68	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Мальцев И.Л., ул.Аэропортовская, д.22); L=98 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	513,26			513,26				
3.69	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Рябов С.С., мкр.Луговая, ул.Большая, д.24); L=100 м, d=0 мм; L=150 м, d=300,02 мм; L=200 м, d=0 мм; L=250 м, d=0 мм; L=300 м, d=0 мм; L=400 м, d=0 мм; L=500 м, d=0 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	13953,76			13953,76				
3.70	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 112 ТУ, г. Лобня, туп.Краснополянский, д8 (ООО ТСФ "СПЕЦПРОКАТ", 10-2023/ТП ВО); L=1462 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	7632,05		7632,05					
3.71	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 113 ТУ, г.Лобня, д.Катюшки, пер.Светлый (Толмосов Депис Григорьевич, 06-2024/ТП ВО); L=74 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	384,23		384,23					
3.72	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 90 ТУ, г.Лобня,ул.Лейтепанта Бойко,д.91 (ООО"БАМС- ТРЕЙД", 33-2024/ТП ВО); L=98 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	509,03		509,03					
3.73	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 114 ТУ, г.Лобня,Краснополянский туп.,уч.2Б (ООО"Национальная Лифтовая Компания", 67-2024/ТП ВО); L=132 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	687,86			687,86				
3.74	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 94 ТУ, г.Лобня,ул.Чкалова,д.20 (Борискип Иван Иванович, 93-2024/ТП ВО); L=55 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	285,37		285,37					
3.75	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 95 ТУ, г.Лобня,ул.Чкалова,д.22 (Борискип Иван Иванович, 95-2024/ТП ВО); L=1461 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	7080,12		7080,12					
3.76	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 96 ТУ, г.Лобня,ул.Вокзальная,д. 22Б (Борискип Иван Иванович, 97-2024/ТП ВО); L=41 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	215,05		215,05					
3.77	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 97 ТУ, г.Лобня,ул.Гагарина д.10 (Мухаилов Эльман Натапилович, 120-2024/ТП ВО); L=80 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	477,17			477,17				

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период ре- ализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.							
				Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2042
3.78	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 99 ТУ, г.Лобня,ул.Гагарина,д.8Б (ООО "СИМАЧ-М ГРУПП", 128-2024/ТП ВО); L=55 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	285,73			285,73				
3.79	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 115 ТУ, г.Лобня, Дачная ул., д.13 (Фролова Алипа Сергеевна, 132-2024/ТП ВО); L=18 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	93,28			93,28				
3.80	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 102 ТУ, г.Лобня, ул.Краснополянская, д.20, стр.4 (ООО "ПОЛИТЕХ", 136-2024/ТП ВО); L=19 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	99,33			99,33				
Итого по группе 3:				132952,09	14804,25	26204,80	33255,54	26911,94			31775,56
4	Мероприятия по защите централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения и их отдельных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, по предотвращению возникновения аварий- ных ситуаций, снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций										
4.1	Система диспетчеризации и безопасной работы КНС, в том числе: 1.КНС-Тихая : ул. Речной проезд д. 5а; 2. КНС-Светлая : ул. Светлый переулок д. 3а; 3. КНС-Красная Поляна : ул.Текстильная 3а; 4. КНС-Пушкино : ул. Пушкина 4а; 5. КНС-Шадунца : ул. Проезд Шадунца д. 9а; 6. КНС-Борисова : ул. Борисова д. 18а; 7. КНС-Больница : ул. Заречная д. 9; 8. КНС-Спорткомплекс : ул. Ленина д. 65а; 9. КНС-Очистные ВНИИ Кормов : ул. Научный городок д. 26.	Повышение надежности и качества водоотведения	2026	2818,98			2818,98				
Итого по группе 4:				2818,98			2818,98				
Всего по Схеме водоотведения:				437880,19	137868,98	60367,12	47037,88	38055,92	14558,35	108216,38	31775,56

3.6.2. Объемы капитальных вложений на реализацию сценариев с разбивкой по годам с учетом индексов МЭР

Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов определены на основе следующих документов:

- Сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемые изменения цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов;
- Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов.

Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов (индексы МЭР) на период до 2042 года представлены в таблице 3.63.

Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение сетей и источников водоснабжения МО г. Лобня с учетом индексов МЭР приведены в таблице 3.64.

Таблица 3.63 – Индексы-дефляторы МЭР

Показатель	2024 г	2025 г	2026 г	2027 г	2028 г	2029 г	2030 г	2031 г	2032 г	2033 г	2034 г	2035 г	2036 г	2037 г	2038 г	2039 г	2040 г	2041 г	2042 г
Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения)	100	104,5	104,2	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	
Нарастающий итог	100	104,5	108,9	113,3	117,9	122,6	127,5	132,6	137,9	143,4	149,1	155,1	161,3	167,8	174,5	181,4	188,7	196,2	204,1

Таблица 3.64 – Объемы капитальных вложений на реализацию мероприятий по модернизации объектов системы водоотведения городского округа Лобня, рассчитанные с учётом индексов МЭР

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации	Затраты в прогнозных ценах без НДС, тыс. руб.							
				Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2042
1 Строительство, реконструкция и модернизация сооружений водоотведения											
-	Приобретение технологического оборудования с установкой на КНС в том числе:	Повышение надежности и качества водоотведения	2025-2030	41069,51		3720,00	2967,00	9585,78	8968,35	15828,37	
1.1	Приобретение и установка технологического оборудования (замена насосов марки СМ на насосные агрегаты с более экономичными двигателями) на КНС «Главная»	Повышение надежности и качества водоотведения	2027	6322,08				6322,08			
1.2	КНС "Москвич" ул. Мирная, 29А	Повышение надежности и качества водоотведения	2025-2028	2056,69		860,00			1196,69		
1.3	КНС "Больница" ул. Заречная, 9А	Повышение надежности и качества водоотведения	2027	1087,90				1087,90			
1.4	КНС "Борисова" ул. Авиационная, 9Б	Повышение надежности и качества водоотведения	2029	1268,49					1268,49		
1.5	КНС "Красная Поляна" ул. Текстильная, 3А	Повышение надежности и качества водоотведения	2029-2030	2573,97					2573,97		
1.6	КНС "Красная Поляна" КОС ул. Текстильная, 1В	Повышение надежности и качества водоотведения	2029-2030	989,00			989,00				
1.7	Приобретение и установка технологического оборудования (замена насосов марки СМ на насосные агрегаты с более экономичными двигателями) на КНС «Депо»	Повышение надежности и качества водоотведения	2025-2028	7434,97		860,00			6574,97		
1.8	КНС "Шадунца" пр.Шадунца д.9А	Повышение надежности и качества водоотведения	2029	1268,49					1268,49		
1.9	КНС "Пушкина" ул.Пушкина д4А	Повышение надежности и качества водоотведения	2026	989,00			989,00				
1.10	КНС "Мортон" ул. Катюшки д. 476	Повышение надежности и качества водоотведения	2025	2000,00		2000,00					
1.11	КНС "Тихая" Речной проезд д.5А	Повышение надежности и качества водоотведения	2029	1268,49					1268,49		
1.12	КНС "Светлая" Светлый пер. д.3А	Повышение надежности и качества водоотведения	2027-2030	2393,38				1087,90		1305,48	
1.13	КНС Свободный нр-д д.3А	Повышение надежности и качества водоотведения	2028	1196,69					1196,69		
1.14	КНС "Спорткомплекс" ул.Ленина, 65А	Повышение надежности и качества водоотведения	2027	1087,90			1087,90				
1.15	Приобретение и установка технологического оборудования (замена насосов марки СМ на насосные агрегаты с более экономичными двигателями) на КНС «ВНИИ Кормов»	Повышение надежности и качества водоотведения	2029	6837,97						6837,97	
1.16	КНС "Маяковского	Повышение надежности и качества водоотведения	2026-2030	2294,48			989,00			1305,48	
-	Реконструкция КОС "Красная Поляна" 10,0 тыс.м3/сут	Повышение надежности и качества водоотведения	2025-2029	25373,20		2300,00	5060,00	530,00	4000,00	13483,20	
1.17	приобретение и установка агрегата ротационно-поршневой пневмо установки	Повышение надежности и качества водоотведения	2029	13483,20						13483,20	
1.18	приобретение и установка Насос Flygt	Повышение надежности и качества водоотведения	2025	1200,00		1200,00					
1.19	приобретение и установка насоса дренажного Grundfoss	Повышение надежности и качества водоотведения	2027	530,00				530,00			
1.20	приобретение и установка илоуплотнителя	Повышение надежности и качества водоотведения	2025	1100,00		1100,00					
1.21	приобретение и установка песковолки	Повышение надежности и качества водоотведения	2026	1060,00			1060,00				
1.22	приобретение и установка решетки 2х ступенчатой и шнека	Повышение надежности и качества водоотведения	2028	4000,00					4000,00		
1.23	реконструкция вытяжной и приточной вентиляции	Повышение надежности и качества водоотведения	2026	4000,00			4000,00				
-	Реконструкция КОС "Красная Поляна" 1,5 тыс.м3/сут	Повышение надежности и качества водоотведения	2025-2028	5165,46		1348,32	1198,94	1028,20	1590,00		
1.24	реконструкция контактного резервуара усреднителей	Повышение надежности и качества водоотведения	2028	1590,00					1590,00		
1.25	приобретение и установка компрессоров 2АФ57Э52С	Повышение надежности и качества водоотведения	2027	1028,20				1028,20			
1.26	приобретение и установка насоса погружного KSB	Повышение надежности и качества водоотведения	2026	1198,94			1198,94				
1.27	приобретение и установка насоса погружного Grundfoss	Повышение надежности и качества водоотведения	2025	1348,32		1348,32					
1.28	Реконструкция КОС "ВНИИ Кормов" с увеличением мощности до 5,0 тыс.м3/сут	Повышение надежности и качества водоотведения	2029	78904,81						78904,81	
-	Итого по группе 1:			150512,98		7368,32	9225,94	11143,98	14558,35	108216,38	
2 Строительство новых сетей водоотведения											
2.1	Строительство напорного канализационного коллектора от ВЗУ "Восточный" до существующей канализации на ул.Брянско-Пролетарской дивизии 6110, ПНД (в т.ч. ПИР)	Повышение надежности и качества водоотведения	2025	5715,37		5715,37					
2.2	Проектирование системы канализации в мкр. Луговая (в составе КНС, напорный и самотечный коллектора по ул.Большая, ул.Луговая до территории ОС "ВНИИ Кормов")	Повышение надежности и качества водоотведения	2025	2209,31		2209,31					
2.3	Строительство канализационных сетей для обеспечения перспективной застройки (отвод в г. Долгопрудный) ул. Деповская д.1,2,3, d=160,225 мм, L-0,158 км	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	4888,28	4888,28						
2.4	Реконструкция, сеть водоотведения Д 225мм ПНД Букинское ш., д.20, ул. Батарейная, д.6, d=225 мм, L-0,8 км	Повышение надежности и качества водоотведения	2025	6097,16		6097,16					
2.5	Реконструкция, сеть водоотведения Д 160мм ПНД, ул. Лесная, д.23-29, d=160 мм, L-0,16 км	Повышение надежности и качества водоотведения	2026	1892,40			1892,40				
2.6	Реконструкция системы водоотведения мкр. Восточный, г.о. Лобня (3000 пог.м.)	Повышение надежности и качества водоотведения	2024-2025	131307,17	118176,45	13130,72					

	Итого по группе 2:				152109,69	123064,73	27152,56	1892,40			
3	Строительство канализационных сетей для подключения перспективной застройки										
3.1	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №1: Многоэтажная жилая застройка (мкр Южный), мкр. Южный, ул. 40 лет Октября; L=53 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	312,86				312,86			
3.2	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №2: ЖК Киово, г.Лобня Свободный пр-д.д.3, корп.5; L=141 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	682,99	682,99						
3.3	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №3: Многоэтажная жилая застройка (западный пл. район), ул. Лесная; L=260 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	1430,76				1430,76			
3.4	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №4: Многоэтажная жилая застройка (западный пл. район), ул. Аэропортовская; L=117 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	786,95				786,95			
3.5	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №5: Многоэтажная жилая застройка (Текстильная ул.), ул. Текстильная; L=43 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	237,80				237,80			
3.6	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №6: Многоэтажная жилая застройка (западный пл. район), Краснополянское ш.; L=186 м, d=500 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	3740,31							3740,31
3.7	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №7: Микрорайон Лобня Сити, г.Лобня мкр.Катюшки (север),д. 7 50:41:0020610:407; L=161 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	780,13	780,13						
3.8	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №8: Объекты общественно-делого назначения, Краснополянское ш.; L=144 м, d=250 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	1743,62							1743,62
3.9	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №9: Объекты общественно-делого назначения, ул. Керамическая; L=58 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	621,21							621,21
3.10	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №10: Объекты общественно-делого назначения, Шереметьевское ш.; L=106 м, d=100 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	626,80				626,80			
3.11	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №11: Объекты общественно-делого назначения, ул. Колычева; L=229 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	1258,28				1258,28			
3.12	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №12: ДОУ, ул. Борисова,22; L=155 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	751,63	751,63						
3.13	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №13: Объекты общественно-делого назначения, Краснополянский п-д; L=227 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	2421,52							2421,52
3.14	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №14: ДОУ на 330 мест, Московская область, г. Лобня, мкр. Катюшки(Север) 50:41:0020610:884; L=190 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	919,91	919,91						
3.15	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №15: Школа на 2200 мест, Московская область, г. Лобня, мкр. Катюшки, ул. Физкультурная 50:41:0020610:885; L=336 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	1994,82	1994,82						
3.16	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №16: Строительство новой поликлиники на 600 мест, Московская область, г.о. Лобня, ул. Заречная, д. 15 50:41:0020609:8; L=178 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	930,90	930,90						
3.17	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №17: Объекты специализированной общественно-деловой застройки, ул. Кленовая, ул. Керамическая; L=1617 м, d=150 мм; L=931 м, d=500 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	35912,11							35912,11
3.18	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №18: Торгово-сервисный центр по ремонту дорожной техники со встроенным АБК ул. Горки Киевские, ул. Горки Киевские; L=644 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	4337,93				4337,93			
3.19	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №19: Объекты производственного назначения, ул. Гагарина, 10А; L=373 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	4519,08							4519,08
3.20	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №20: Предприятие по производству вибропрессованной продукции (вторая очередь строительства), Московская область, г. Лобня, ул. Гагарина, д. 10А 50:41:0020105:753, 50:41:0020105:32; L=534 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	3171,75	3171,75						
3.21	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №21: Объекты производственного назначения, ул. Гагарина; L=244 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	2596,99							2596,99
3.22	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №22: Производственный комплекс, ул. Лейтенанта Бойко; L=218 м, d=400 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	2155,47				2155,47			
3.23	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №23: Автомойка, ул. Промышленная; L=55 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	326,66				326,66			
3.24	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №24: Объекты производственного назначения, ул. Индустриальная; L=326 м, d=100 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	3475,13							3475,13
3.25	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №25: Объекты производственного назначения, Шереметьевское ш.; L=423 м, d=100 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	4504,47							4504,47
3.26	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №26: Объекты	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	1594,48							1594,48

	транспортной инфраструктуры, ул. Кленовая; L=161 м, d=200 мм	ектов перспективной застройки								
3.27	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №27: Объекты транспортной инфраструктуры, Краснополянское ш.; L=290 м, d=150 мм; L=317 м, d=200 мм; L=176 м, d=250 мм; L=243 м, d=500 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	7352,05				7352,05		
3.28	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №28: Объекты транспортной инфраструктуры, ул. Кольчева; L=336 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	1989,25				1989,25		
3.29	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №29: Объекты коммунально-складского назначения, ул. Аэропортовская; L=350 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2042	3723,88						3723,88
3.30	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №31: Производственно-складской комплекс, ул. Киово; L=1428 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	8449,03				8449,03		
3.31	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №32: Торговый объект, ул. Крупской, д.8; L=47 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	254,49		254,49				
3.32	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №33: Гостиница, ул. Вокзальная, д.22Б; L=65 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	371,71			371,71			
3.33	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №34: Торговый объект, ул. Чкалова, д.22; L=42 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	240,94			240,94			
3.34	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №35: Торговый объект, ул. Чкалова, д.20; L=64 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	364,67			364,67			
3.35	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №36: Спортивный комплекс, ул. Ленина, д.65; L=183 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2027	1234,82				1234,82		
3.36	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 104 ТУ, Жилой дом (Сорокин Е.Н., ул.Краснополянская, д.2); L=47 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	243,45	243,45					
3.37	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Резервуар КНС (Ряховских М.А., мкр.Луговая,ул.Высоковольтная); L=665 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	3222,49	3222,49					
3.38	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Склад (ООО «ЛАБУТИН», ул.Лейтенанта Бойко, д.94Г); L=64 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	332,76	332,76					
3.39	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Ли Виктория Германовна, ул.Солнечногорская, д.54); L=311 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	1623,19	1623,19					
3.40	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Петренко А.С, ул.Солнечная, д.37); L=29 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2024	150,23	150,23					
3.41	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 105 ТУ, Склад (Димитрова И.В., ш.Шереметьевское, д.7); L=57 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	308,60		308,60				
3.42	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Лагуткин А.А., ул.Красноармейская, д.10); L=59 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	320,06		320,06				
3.43	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 106 ТУ, Жилой дом (Абдуазизова А.Г., ул.Трудовая, д.1); L=16 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	85,97		85,97				
3.44	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Магазин (ООО "Истринская Топливная Компания", ш.Шереметьевское); L=185 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	1007,75		1007,75				
3.45	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 107 ТУ, Административно- торговое здание с кафе (ООО "ПАРУС", ул.Маяковского, д.5); L=81 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	412,30		412,30				
3.46	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 108 ТУ, Жилой дом (Громова С.В., мкр.Луговая,ул.Авиационная, д.16); L=380 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	2072,78		2072,78				
3.47	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 109 ТУ, Жилой дом (Вишневский А.И., пер.Добров, д.1); L=35 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	191,15		191,15				
3.48	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Лыхно Г.А., ул.Подмосковная, д.15); L=549 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	2993,36		2993,36				
3.49	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 110 ТУ, Жилой дом (Свиридова Т.В., ул.9 Мая, д.4); L=59 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	319,95		319,95				
3.50	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Склад (ООО " КОМПАНИЯ МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ", ул.Лейтенанта Бойко, д.104); L=92 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	502,54		502,54				
3.51	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Производственная база (АО "ПЕТРОМАКС", ул.Индустриальная, д.7А); L=320 м, d=100 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	1745,24		1745,24				
3.52	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Толмосов Д.Г., ул.Светлая); L=62 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	340,35		340,35				
3.53	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Храм (МРО Православный храм Матроны Московской, ул.Борисова, д.15В); L=31 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	174,88			174,88			
3.54	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Стельмашенко Л.О., ул.Киово-спасская, д.38); L=14 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	81,19			81,19			
3.55	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Родионов А.В., мкр.Луговая, ул.Отрадная); L=1945 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	11056,17			11056,17			

3.56	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Административно-торговое здание с магазином (Тетерников С., ул.Декабристов); L=65 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	368,92			368,92				
3.57	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Тоннельный пешеходный переход (ГКУ МО"Дирекция дорожного строительства", ул.Горки-Киевские); L=35 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	200,18			200,18				
3.58	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Тоннельный пешеходный переход (ГКУ МО"Дирекция дорожного строительства", ул.Горки-Киевские); L=444 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	2526,82			2526,82				
3.59	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Даденко О.В., ул.Нестериха); L=100 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	570,98			570,98				
3.60	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Склад (ООО "БАКРА", ул.Горки Киевские, уч.11); L=171 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	973,96			973,96				
3.61	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Автомастерская (Долгих С.В., ул.Батарейная, д.21); L=28 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	156,46			156,46				
3.62	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Склад (ООО"ИНОКСПОИНТ ГРУПП", ул.Лейтенанта Бойко, д.99А); L=23 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	131,96			131,96				
3.63	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Павлова И.В., д.Катюшки); L=12 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	68,90			68,90				
3.64	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Андерсен Э.В., ул.Братьев Улюшкиных, д.48); L=11 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	59,98			59,98				
3.65	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Егорова О.А., ул. Горка, уч.54); L=77 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	437,95			437,95				
3.66	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 111 ТУ, Жилой дом (Толчин А.С., ул.Катюшки, д.63); L=69 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	394,40			394,40				
3.67	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Суббот Е.А., мкр.Луговая,ул. Офицерская); L=87 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	494,45			494,45				
3.68	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Мальцев И.Л., ул.Аэропортовская, д.22); L=98 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	559,04			559,04				
3.69	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Рябов С.С., мкр.Луговая, ул.Большая, д.24); L=100 м, d=0 мм; L=150 м, d=300,02 мм; L=200 м, d=0 мм; L=250 м, d=0 мм; L=300 м, d=0 мм; L=400 м, d=0 мм; L=500 м, d=0 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	15198,47			15198,47				
3.70	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 112 ТУ, г. Лобня, туп.Краснополянский, д8 (ООО ТСФ "СПЕЦПРОКАТ", 10-2023/ТП ВО); L=1462 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	7976,35		7976,35					
3.71	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 113 ТУ, г.Лобня, д.Катюшки, пер.Светлый (Толмосов Денис Григорьевич, 06-2024/ТП ВО); L=74 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	401,56		401,56					
3.72	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 90 ТУ, г.Лобня,ул.Лейтенанта Бойко,д.91 (ООО"БАМС- ТРЕЙД", 33-2024/ТП ВО); L=98 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	531,99		531,99					
3.73	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 114 ТУ, г.Лобня,Краснополянский туп.,уч.2Б (ООО"Национальная Лифтовая Компания", 67-2024/ТП ВО); L=132 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	749,22			749,22				
3.74	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 94 ТУ, г.Лобня,ул.Чкалова,д.20 (Борискип Иван Иванович, 93-2024/ТП ВО); L=55 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	298,24		298,24					
3.75	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 95 ТУ, г.Лобня,ул.Чкалова,д.22 (Борискип Иван Иванович, 95-2024/ТП ВО); L=1461 м, d=200 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	7399,53		7399,53					
3.76	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 96 ТУ, г.Лобня,ул.Вокзальная,д. 22Б (Борискип Иван Иванович, 97-2024/ТП ВО); L=41 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2025	224,75		224,75					
3.77	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 97 ТУ, г.Лобня,ул.Гагарина д.10 (Мухаилов Эльман Натапилович, 120-2024/ТП ВО); L=80 м, d=300 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	519,73			519,73				
3.78	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 99 ТУ, г.Лобня,ул.Гагарина,д.8Б (ООО "СИМАЧ-М ГРУПП", 128-2024/ТП ВО); L=55 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	311,22			311,22				
3.79	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 115 ТУ, г.Лобня, Дачная ул., д.13 (Фролова Алиса Сергеевна, 132-2024/ТП ВО); L=18 м,	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	101,60			101,60				

	d=150 мм										
3.80	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 102 ТУ, г.Лобня, ул.Краснополянская, д.20, стр.4 (ООО "ПОЛИТЕХ", 136-2024/ТП ВО); L=19 м, d=150 мм	Обеспечение централизованным водоотведением объектов перспективной застройки	2026	108,19			108,19				
	Итого по группе 3:			173764,70	14804,25	27386,98	36222,02	30498,64			64852,81
4	Мероприятия по защите централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения и их отдельных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, по предотвращению возникновения аварий-ных ситуаций, снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций										
4.1	Система диспетчеризации и безопасной работы КНС, в том числе: 1.КНС-Тихая : ул. Речной проезд д. 5а; 2. КНС-Светлая : ул. Светлый переулок д. 3а; 3. КНС-Красная Поляна : ул.Текстильная 3а; 4. КНС-Пушкино : ул. Пушкина 4а; 5. КНС-Шадунца : ул. Проезд Шадунца д. 9а; 6. КНС-Борисова : ул. Борисова д. 18а; 7. КНС-Больница : ул. Заречная д. 9; 8. КНС-Спорткомплекс : ул. Ленина д. 65а; 9. КНС-Очистные ВНИИ Кормов : ул. Научный городок д. 26.	Повышение надежности и качества водоотведения	2026	2818,98			2818,98				
	Итого по группе 4:			2818,98			2818,98				
	Всего по Схеме водоотведения:			479206,35	137868,98	61907,86	50159,34	41642,63	14558,35	108216,38	64852,81

3.6.3. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности строительства и реконструкции систем водоотведения

В качестве источников финансирования рассматриваются:

- Амортизация;
- Бюджетные средства различного уровня;
- Средства застройщика.

Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности строительства и реконструкции систем водоотведения городского округа Лобня приведены в таблице 3.65.

Таблица 3.65 – Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности строительства и реконструкции систем водоотведения городского округа Лобня

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансиро- вания	Период ре- ализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.
1	Строительство, реконструкция и модернизация сооружений водоотведения			
-	Приобретение технологического оборудования с установкой на КНС в том числе:	Амортизация, прочие источники	2025-2030	41069,51
1.1	Приобретение и установка технологического оборудования (замена насосов марки СМ на насосные агрегаты с более экономичными двигателями) на КНС «Главная»	Амортизация	2027	6322,08
1.2	КНС "Москвич" ул. Мирная, 29А	Амортизация, прочие источники	2025-2028	2056,69
1.3	КНС "Больница" ул. Заречная, 9А	Амортизация, прочие источники	2027	1087,90
1.4	КНС "Борисова" ул. Авиационная, 9Б	Амортизация, прочие источники	2029	1268,49
1.5	КНС "Красная Поляна" ул. Текстильная,3А	Амортизация, прочие источники	2029-2030	2573,97
1.6	КНС "Красная Поляна" КОС ул. Текстильная,1В	Амортизация, прочие источники	2029-2030	989,00
1.7	Приобретение и установка технологического оборудования (замена насосов марки СМ на насосные агрегаты с более экономичными двигателями) на КНС «Депо»	Амортизация	2025-2028	7434,97
1.8	КНС "Шадунца" пр.Шадунца д.9А	Амортизация, прочие источники	2029	1268,49
1.9	КНС "Пушкина" ул.Пушкина д4А	Амортизация, прочие источники	2026	989,00
1.10	КНС "Мортон" ул. Катюшки д. 476	Амортизация, прочие источники	2025	2000,00
1.11	КНС "Тихая" Речной проезд д.5А	Амортизация, прочие источники	2029	1268,49
1.12	КНС "Светлая" Светлый пер. д.3А	Амортизация, прочие источники	2027-2030	2393,38
1.13	КНС Свободный нр-д д.3А	Амортизация, прочие источники	2028	1196,69
1.14	КНС "Спорткомплекс" ул.Ленина, 65А	Амортизация, прочие источники	2027	1087,90
1.15	Приобретение и установка технологического оборудования (замена насосов марки СМ на насосные агрегаты с более экономичными двигателями) на КНС «ВНИИ Кормов»	Амортизация	2029	6837,97

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансиро- вания	Период ре- ализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.
1.16	КНС "Маяковского	Амортизация, прочие источники	2026-2030	2294,48
-	Реконструкция КОС "Красная Поляна" 10,0 тыс.м3/сут	Амортизация, прочие источники	2025-2029	25373,20
1.17	приобретение и установка агрегата ротационно- поршневой пневмо установки	Амортизация, прочие источники	2029	13483,20
1.18	приобретение и установка Насос Flygt	Амортизация, прочие источники	2025	1200,00
1.19	приобретение и установка насоса дренажного Grundfoss	Амортизация, прочие источники	2027	530,00
1.20	приобретение и установка илоуплотнителя	Амортизация, прочие источники	2025	1100,00
1.21	приобретение и установка песколовки	Амортизация, прочие источники	2026	1060,00
1.22	приобретение и установка решетки 2х ступенчатой и шнека	Амортизация, прочие источники	2028	4000,00
1.23	реконструкция вытяжной и приточной вентиляции	Амортизация, прочие источники	2026	4000,00
-	Реконструкция КОС "Красная Поляна" 1,5 тыс.м3/сут	Амортизация, прочие источники	2025-2028	5165,46
1.24	реконструкция контактного резервуара усреднителей	Амортизация, прочие источники	2028	1590,00
1.25	приобретение и установка компрессоров 2АФ57Э52С	Амортизация, прочие источники	2027	1028,20
1.26	приобретение и установка насоса погружного KSB	Амортизация, прочие источники	2026	1198,94
1.27	приобретение и установка насоса погружного Grundfoss	Амортизация, прочие источники	2025	1348,32
1.28	Реконструкция КОС "ВНИИ Кормов" с увеличением мощности до 5,0 тыс.м3/сут	Амортизация, прочие источники	2029	78904,81
-	Итого по группе 1:			150512,98
2	Строительство новых сетей водоотведения			
2.1	Строительство напорного канализационного коллек- тора от ВЗУ "Восточный" до существующей канали- зации на ул.Брянско-Пролетарской дивизии ø 110, ПНД (в т.ч. ПИР)	Амортизация	2025	5715,37
2.2	Проектирование системы канализации в мкр. Луговая (в составе КНС, напорный и самотечный коллектора по ул.Большая, ул.Луговая до территории ОС "ВНИИ Кормов"	Бюджетные средства	2025	2113,94
2.3	Строительство канализационных сетей для обеспече- ния перспективной застройки (отвод в г. Долгопруд- ный) ул. Деповская д.1,2,3, d=160,225 мм, L-0,158 км	Амортизация	2024	4888,28
2.4	Реконструкция, сеть водоотведения Д 225мм ПНД Букинское ш., д.20, ул. Батарейная, д.6, d=225 мм, L- 0,8 км	Амортизация	2025	5833,97
2.5	Реконструкция, сеть водоотведения Д 160мм ПНД, ул. Лесная, д.23-29, d=160 мм, L-0,16 км	Амортизация	2026	1737,42
2.6	Реконструкция системы водоотведения мкр. Восточ- ный, г.о. Лобня (3000 пог.м.)	Бюджетные средства различного уровня	2024-2025	131307,17
-	Итого по группе 2:			151596,15
3	Строительство канализационных сетей для подключения перспективной застройки			
3.1	Строительство канализационной сети до перспектив- ного объекта №1: Многоэтажная жилая застройка (мкр Южный), мкр. Южный, ул. 40 лет Октября; L=53 м, d=150 мм	Средства застройщика	2027	276,07

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансиро- вания	Период ре- ализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.
3.2	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №2: ЖК Киово, г.Лобня Свободный пр-д,д.3, корп.5; L=141 м, d=200 мм	Средства застройщика	2024	682,99
3.3	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №3: Многоэтажная жилая застройка (западный пл. район), ул. Лесная; L=260 м, d=200 мм	Средства застройщика	2027	1262,50
3.4	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №4: Многоэтажная жилая застройка (западный пл. район), ул. Аэропортовская; L=117 м, d=300 мм	Средства застройщика	2027	694,40
3.5	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №5: Многоэтажная жилая застройка (Текстильная ул.), ул. Текстильная; L=43 м, d=200 мм	Средства застройщика	2027	209,83
3.6	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №6: Многоэтажная жилая застройка (западный пл. район), Краснополянское ш.; L=186 м, d=500 мм	Средства застройщика	2042	1832,62
3.7	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №7: Микрорайон Лобня Сити, г.Лобня мкр.Катюшки (север),д. 7 50:41:0020610:407; L=161 м, d=200 мм	Средства застройщика	2024	780,13
3.8	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №8: Объекты общественно-делого назначения, Краснополянское ш.; L=144 м, d=250 мм	Средства застройщика	2042	854,31
3.9	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №9: Объекты общественно-делого назначения, ул. Керамическая; L=58 м, d=150 мм	Средства застройщика	2042	304,37
3.10	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №10: Объекты общественно-делого назначения, Шереметьевское ш.; L=106 м, d=100 мм	Средства застройщика	2027	553,09
3.11	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №11: Объекты общественно-делого назначения, ул. Колычева; L=229 м, d=200 мм	Средства застройщика	2027	1110,30
3.12	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №12: ДОУ, ул. Борисова,22; L=155 м, d=200 мм	Средства застройщика	2024	751,63
3.13	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №13: Объекты общественно-делого назначения, Краснополянский п-д; L=227 м, d=150 мм	Средства застройщика	2042	1186,46
3.14	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №14: ДОУ на 330 мест, Московская область, г. Лобня, мкр. Катюшки(Север) 50:41:0020610:884; L=190 м, d=200 мм	Средства застройщика	2024	919,91
3.15	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №15: Школа на 2200 мест, Московская область, г. Лобня, мкр. Катюшки, ул. Физкультурная 50:41:0020610:885; L=336 м, d=300 мм	Средства застройщика	2024	1994,82
3.16	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №16: Строительство новой поликлиники на 600 мест, Московская область, г.о. Лобня, ул. Заречная, д. 15 50:41:0020609:8; L=178 м, d=150 мм	Средства застройщика	2024	930,90
3.17	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №17: Объекты специализированной общественно-деловой застройки, ул. Кленовая, ул. Керамическая; L=1617 м, d=150 мм; L=931 м, d=500 мм	Средства застройщика	2042	17595,65
3.18	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №18: Торгово-сервисный центр по ре-	Средства застройщика	2027	3827,78

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансиро- вания	Период ре- ализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.
	монтаж дорожной техники со встроенным АБК ул. Горки Киевские, ул. Горки Киевские; L=644 м, d=300 мм			
3.19	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №19: Объекты производственного назначения, ул. Гагарина, 10А; L=373 м, d=300 мм	Средства застройщика	2042	2214,19
3.20	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №20: Предприятие по производству вибропрессованной продукции (вторая очередь строительства), Московская область, г. Лобня, ул. Гагарина, д. 10А 50:41:0020105:753, 50:41:0020105:32; L=534 м, d=300 мм	Средства застройщика	2024	3171,75
3.21	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №21: Объекты производственного назначения, ул. Гагарина; L=244 м, d=150 мм	Средства застройщика	2042	1272,43
3.22	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №22: Производственный комплекс, ул. Лейтенанта Бойко; L=218 м, d=400 мм	Средства застройщика	2027	1901,98
3.23	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №23: Автомойка, ул. Промышленная; L=55 м, d=150 мм	Средства застройщика	2027	288,24
3.24	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №24: Объекты производственного назначения, ул. Индустриальная; L=326 м, d=100 мм	Средства застройщика	2042	1702,69
3.25	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №25: Объекты производственного назначения, Шереметьевское ш.; L=423 м, d=100 мм	Средства застройщика	2042	2207,03
3.26	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №26: Объекты транспортной инфраструктуры, ул. Кленовая; L=161 м, d=200 мм	Средства застройщика	2042	781,24
3.27	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №27: Объекты транспортной инфраструктуры, Краснополянское ш.; L=290 м, d=150 мм; L=317 м, d=200 мм; L=176 м, d=250 мм; L=243 м, d=500 мм	Средства застройщика	2027	6487,43
3.28	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №28: Объекты транспортной инфраструктуры, ул. Колычева; L=336 м, d=150 мм	Средства застройщика	2027	1755,31
3.29	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №29: Объекты коммунально-складского назначения, ул. Аэропортовская; L=350 м, d=150 мм	Средства застройщика	2042	1824,57
3.30	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №31: Производственно-складской комплекс, ул. Киово; L=1428 м, d=150 мм	Средства застройщика	2027	7455,41
3.31	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №32: Торговый объект, ул. Крупской, д.8; L=47 м, d=150 мм	Средства застройщика	2025	243,50
3.32	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №33: Гостиница, ул. Вокзальная, д.22Б; L=65 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	341,27
3.33	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №34: Торговый объект, ул. Чкалова, д.22; L=42 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	221,21
3.34	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №35: Торговый объект, ул. Чкалова, д.20; L=64 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	334,80
3.35	Строительство канализационной сети до перспектив-	Средства застройщика	2027	1089,60

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансиро- вания	Период ре- ализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.
	ного объекта №36: Спортивный комплекс, ул. Ленина, д.65; L=183 м, d=300 мм			
3.36	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 104 ТУ, Жилой дом (Сорокин Е.Н., ул.Краснополянская, д.2); L=47 м, d=150 мм	Средства застройщика	2024	243,45
3.37	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Резервуар КНС (Ряховских М.А., мкр.Луговая,ул.Высоковольтная); L=665 м, d=200 мм	Средства застройщика	2024	3222,49
3.38	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Склад (ООО «ЛАБУТИН», ул.Лейтенанта Бойко, д.94Г); L=64 м, d=150 мм	Средства застройщика	2024	332,76
3.39	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Ли Виктория Германовна, ул.Солнечногорская, д.54); L=311 м, d=150 мм	Средства застройщика	2024	1623,19
3.40	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Петренко А.С, ул.Солнечная, д.37); L=29 м, d=150 мм	Средства застройщика	2024	150,23
3.41	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 105 ТУ, Склад (Димитрова И.В., ш.Шереметьевское, д.7); L=57 м, d=150 мм	Средства застройщика	2025	295,28
3.42	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Лагуткин А.А., ул.Красноармейская, д.10); L=59 м, d=150 мм	Средства застройщика	2025	306,24
3.43	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 106 ТУ, Жилой дом (Абдуазизова А.Г., ул.Трудовая, д.1); L=16 м, d=150 мм	Средства застройщика	2025	82,26
3.44	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Магазин (ООО "Истринская Топливная Компания", ш.Шереметьевское); L=185 м, d=150 мм	Средства застройщика	2025	964,25
3.45	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 107 ТУ, Административно- торговое здание с кафе (ООО "ПАРУС", ул.Маяковского, д.5); L=81 м, d=200 мм	Средства застройщика	2025	394,50
3.46	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 108 ТУ, Жилой дом (Громова С.В., мкр.Луговая,ул.Авиационная, д.16); L=380 м, d=150 мм	Средства застройщика	2025	1983,31
3.47	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 109 ТУ, Жилой дом (Вишневский А.И., пер.Добров, д.1); L=35 м, d=150 мм	Средства застройщика	2025	182,90
3.48	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Лыхно Г.А., ул.Подмосковная, д.15); L=549 м, d=150 мм	Средства застройщика	2025	2864,15
3.49	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 110 ТУ, Жилой дом (Свиридова Т.В., ул.9 Мая, д.4); L=59 м, d=150 мм	Средства застройщика	2025	306,14
3.50	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Склад (ООО " КОМПАНИЯ МЕТАЛЛ ПРОФИЛЬ", ул.Лейтенанта Бойко, д.104); L=92 м, d=150 мм	Средства застройщика	2025	480,85
3.51	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Производственная база (АО "ПЕТРОМАКС", ул.Индустриальная, д.7А); L=320 м, d=100 мм	Средства застройщика	2025	1669,91
3.52	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Толмосов Д.Г.,	Средства застройщика	2025	325,66

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансиро- вания	Период ре- ализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.
	ул.Светлая); L=62 м, d=150 мм			
3.53	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Храм (МПО Православный храм Матроны Московской, ул.Борисова, д.15В); L=31 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	160,56
3.54	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Стельмашенко Л.О., ул.Киово-спасская, д.38); L=14 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	74,54
3.55	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Родионов А.В., мкр.Луговая, ул.Отрадная); L=1945 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	10150,70
3.56	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Административно- торговое здание с магазином (Тетерников С., ул.Декабристов); L=65 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	338,71
3.57	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Тоннельный пешеходный переход (ГКУ МО"Дирекция дорожного строительства", ул.Горки-Киовские); L=35 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	183,79
3.58	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Тоннельный пешеходный переход (ГКУ МО"Дирекция дорожного строительства", ул.Горки-Киовские); L=444 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	2319,88
3.59	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Даденко О.В., ул.Нестериха); L=100 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	524,22
3.60	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Склад (ООО "БАКРА", ул.Горки Киевские, уч.11); L=171 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	894,20
3.61	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Автомастерская (Долгих С.В., ул.Батарейная, д.2Г); L=28 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	143,65
3.62	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Склад (ООО"ИНОКСПОИНТ ГРУПП", ул.Лейтенанта Бойко, д.99А); L=23 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	121,15
3.63	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Павлова И.В., д.Катюшки); L=12 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	63,26
3.64	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Андерсен Э.В., ул.Братьев Улюшкиных, д.48); L=11 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	55,07
3.65	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Егорова О.А., ул. Горка, уч.54); L=77 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	402,08
3.66	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: 111 ТУ, Жилой дом (Толчин А.С., ул.Катюшки, д.63); L=69 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	362,10
3.67	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Суббот Е.А., мкр.Луговая,ул .Офицерская); L=87 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	453,96
3.68	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Мальцев И.Л., ул.Аэропортовская, д.22); L=98 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	513,26
3.69	Строительство канализационной сети до перспективного объекта №: , Жилой дом (Рябов С.С., мкр.Луговая, ул.Большая, д.24); L=100 м, d=0 мм;	Средства застройщика	2026	13953,76

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансиро- вания	Период ре- ализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.
	L=150 м, d=300,02 мм; L=200 м, d=0 мм; L=250 м, d=0 мм; L=300 м, d=0 мм; L=400 м, d=0 мм; L=500 м, d=0 мм			
3.70	Строительство канализационной сети до перспектив- ного объекта №: 112 ТУ, г. Лобня, туп.Краснополянский, д8 (ООО ТСФ "СПЕЦПРО- КАТ", 10-2023/ТП ВО); L=1462 м, d=150 мм	Средства застройщика	2025	7632,05
3.71	Строительство канализационной сети до перспектив- ного объекта №: 113 ТУ, г.Лобня, д.Катюшки, пер.Светлый (Толмосов Денис Григорьевич, 06- 2024/ТП ВО); L=74 м, d=150 мм	Средства застройщика	2025	384,23
3.72	Строительство канализационной сети до перспектив- ного объекта №: 90 ТУ, г.Лобня,ул.Лейтенанта Бой- ко,д.91 (ООО"БАМС- ТРЕЙД", 33-2024/ТП ВО); L=98 м, d=150 мм	Средства застройщика	2025	509,03
3.73	Строительство канализационной сети до перспектив- ного объекта №: 114 ТУ, г.Лобня,Краснополянский туп.,уч.2Б (ООО"Национальная Лифтовая Компа- ния", 67-2024/ТП ВО); L=132 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	687,86
3.74	Строительство канализационной сети до перспектив- ного объекта №: 94 ТУ, г.Лобня,ул.Чкалова,д.20 (Бо- рискип Иван Иванович, 93-2024/ТП ВО); L=55 м, d=150 мм	Средства застройщика	2025	285,37
3.75	Строительство канализационной сети до перспектив- ного объекта №: 95 ТУ, г.Лобня,ул.Чкалова,д.22 (Бо- рискип Иван Иванович, 95-2024/ТП ВО); L=1461 м, d=200 мм	Средства застройщика	2025	7080,12
3.76	Строительство канализационной сети до перспектив- ного объекта №: 96 ТУ, г.Лобня,ул.Вокзальная,д. 22Б (Борискип Иван Иванович, 97-2024/ТП ВО); L=41 м, d=150 мм	Средства застройщика	2025	215,05
3.77	Строительство канализационной сети до перспектив- ного объекта №: 97 ТУ, г.Лобня,ул.Гагарина д.10 (Мухамлов Эльман Натапилович, 120-2024/ТП ВО); L=80 м, d=300 мм	Средства застройщика	2026	477,17
3.78	Строительство канализационной сети до перспектив- ного объекта №: 99 ТУ, г.Лобня,ул.Гагарина,д.8Б (ООО "СИМАЧ-М ГРУПП", 128-2024/ТП ВО); L=55 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	285,73
3.79	Строительство канализационной сети до перспектив- ного объекта №: 115 ТУ, г.Лобня, Дачная ул., д.13 (Фролова Алиса Сергеевна, 132-2024/ТП ВО); L=18 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	93,28
3.80	Строительство канализационной сети до перспектив- ного объекта №: 102 ТУ, г.Лобня, ул.Краснополянская, д.20, стр.4 (ООО "ПОЛИТЕХ", 136-2024/ТП ВО); L=19 м, d=150 мм	Средства застройщика	2026	99,33
Итого по группе 3:				132952,09
4	Мероприятия по защите централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения и их отдель- ных объектов от угроз техногенного, природного характера и террористических актов, по предотвраще- нию возникновения аварийных ситуаций, снижению риска и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций			
4.1	Система диспетчеризации и безопасной работы КНС, в том числе: 1.КНС-Тихая : ул. Речной проезд д. 5а; 2. КНС-Светлая : ул. Светлый переулок д. 3а; 3. КНС-Красная Поляна : ул.Текстильная 3а;	Амортизация	2026	2818,98

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Период реализации	Затраты в ценах 2024 года без НДС, тыс. руб.
	4. КНС-Пушкино : ул. Пушкина 4а; 5. КНС-Шадунца : ул. Проезд Шадунца д. 9а; 6. КНС-Борисова : ул. Борисова д. 18а; 7. КНС-Больница : ул. Заречная д. 9; 8. КНС-Спорткомплекс : ул. Ленина д. 65а; 9. КНС-Очистные ВНИИ Кормов : ул. Научный городок д. 26.			
	Итого по группе 4:			2818,98
	Всего по Схеме водоотведения:			437880,19

3.6.4. Расчет и обоснование тарифных последствий, принимаемых для каждого сценария

Суммарный объем капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию системы водоотведения городского округа Лобня составит 437 880,19 тыс. руб. в том числе по годам (затраты указаны без учёта НДС 20% в ценах 2024 г.):

- 2024 год – 137 868,98 тыс. руб.;
- 2025 год – 60 367,12 тыс. руб.;
- 2026 год – 47 037,88 тыс. руб.;
- 2027 год – 38 055,92 тыс. руб.;
- 2028 год – 14 558,35 тыс. руб.;
- 2029-2033 гг. – 108 216,38 тыс. руб.;
- 2034-2042 гг. – 31 775,56 тыс. руб.

Прогнозируемый тариф (тарифные последствия) на водоотведение для потребителей ООО «Чайка» на период до 2042 г. приведен в таблице 3.66.

Таблица 3.66 – Прогнозируемый тариф (тарифные последствия) на водоотведение для потребителей ООО «Чайка»

Наименование показателя	Прогнозный период							
	2023 г	2024 г	2025 г	2026 г	2027 г	2028 г	2029-2034 гг	2035-2042 гг
Прогнозируемый тариф на водоотведение	52,2	55,6	45,08	70,76	59,8	63,66	80,55	110,24

3.6.5. Расчеты эффективности инвестиций в строительство и реконструкцию систем водоотведения каждого сценария для разных вариантов финансирования

Предлагаемые Схемой водоотведения мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации системы водоотведения по выбранному сценарию должны обеспечить достижение плановых значений целевых показателей функционирования систем централизованного водоотведения.

При реализации мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации системы водоотведения не произойдет превышения предельных уровней индекса тарифов на соответствующую услугу.

Предлагаемые Схемой водоотведения мероприятия - строительство новых сетей для подключения новых объектов капитального строительства финансируются коммерческими организациями (Застройщиком), имеют срок окупаемости до 5 лет.

Предлагаемые Схемой водоотведения мероприятия – строительство новых сетей водоотведения и устройство системы диспетчеризации и безопасной работы КНС на территории городского округа Лобня, финансируемые за счет амортизации и бюджетных средств, направлены на повышение надежности системы ВО городского округа и повышение качества оказываемых услуг, не могут быть оценены критериями коммерческой деятельности – сроком окупаемости вложенных средств.

При реализации данных мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации системы водоотведения:

- будет обеспечено достижение плановых целевых показателей функционирования систем централизованного водоотведения;
- повысится качество услуги водоотведения;
- обновятся основные фонды эксплуатирующей организации;
- будет удовлетворен спрос на канализование планируемых объектов капитального строительства.

3.6.6. Анализ экономической эффективности предлагаемых сценариев и вариантов финансирования

Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации системы водоотведения городского округа Лобня, предлагаемые к реализации Схемой водоотведения, являются технически обоснованными и безусловно необходимыми для улучшения качества очистки и повышения надежности транспортировки сточных вод. Экономическая эффективность предлагаемых мероприятий – не является основным фактором для их реализации.

Мероприятия для удовлетворения спроса на водоотведение для планируемых к подключению к системе объектов капитального строительства являются экономически эффективными, т.к. покрывают затраты эксплуатирующей организации дополнительных объемов очищаемых и транспортируемых стоков. Затраты на реализацию мероприятий могут быть включены в плату за подключение и реализовываться за счет заказчика-застройщика объекта капитального строительства.

При предлагаемых Схемой водоотведения вариантах финансирования мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации системы водоотведения городского округа Лобня имеется возможность не допускать превышения предельных уровней индекса тарифов на соответствующую услугу для потребителей. При всех других вариантах реализация мероприятий будет либо невозможна, либо приведет к значительному повышению тарифа на водоотведение.

3.6.7. Обоснование сценария развития водоотведения городского округа рекомендуемого к реализации

В схеме водоотведения городского округа Лобня предложен один сценарий развития системы централизованного водоотведения. Учитывая необходимость и обоснованность мероприятий развития системы ВО городского округа Лобня, предусмотренных сценарием, он, исходя из технических предпосылок и общего сценария развития городского округа, определен как оптимальный.

Возможность возникновения иных сценариев развития для рассмотрения в городском округе Лобня - не предусмотрено.

Суммарный объем капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию системы водоотведения городского округа Лобня составит 437 880,19 тыс. руб. в том числе по годам (затраты указаны без учёта НДС 20% в ценах 2024 г.):

- 2024 год – 137 868,98 тыс. руб.;
- 2025 год – 60 367,12 тыс. руб.;
- 2026 год – 47 037,88 тыс. руб.;
- 2027 год – 38 055,92 тыс. руб.;
- 2028 год – 14 558,35 тыс. руб.;
- 2029-2033 гг. – 108 216,38 тыс. руб.;
- 2034-2042 гг. – 31 775,56 тыс. руб.

Реализация Сценария позволит в полном объеме обеспечить достижение плановых значений целевых показателей функционирования систем централизованного водоотведения.

3.7. Плановые показатели развития централизованной системы водоотведения

3.7.1. Надежность водоотведения городского округа по годам перспективного периода

К показателям надежности и бесперебойности водоотведения относятся следующие:

- удельное количество аварий на магистральных и распределительных сетях (ед./км*год);
- удельное количество повреждений на сетях в год (ед./км*год);
- средний срок эксплуатации трубопроводов и доля сетей, нуждающихся в замене.

Первые два показателя формируются из статистических данных, предоставленных организациями, осуществляющими централизованное водоотведение городского округа Лобня, о случившихся за отчетный период авариях и повреждениях канализационных сетей, и результатах их устранений. Информации о повреждениях и авариях ресурсоснабжающей организацией предоставлено не было, из чего следует вывод, что аварий не происходит либо они происходят крайне редко.

Доли сетей, нуждающихся в замене, считаются в зависимости от суммарной длины участков, полностью выработавших свой ресурс, отнесенной к полной длине всех участков сети городского округа Лобня. При этом срок службы стальных труб принимается 20 лет, срок службы чугунных, железобетонных и пластиковых труб – 50 лет, бесхозные сети вне зависимости от материала считаются выработавшими свой ресурс.

Значения надежности системы водоотведения в МО г. Лобня с разбивкой периодам расчетного срока Схемы водоотведения приведены в таблице 3.67.

Таблица 3.67 – Целевые показатели развития систем централизованного водоотведения МО г. Лобня (надежность)

Данные, используемые для измерения	2023г	2024г	2025г	2026г	2027г	2028г	2029-2034гг	2035-2042гг
фактическое значение показателя надежности и бесперебойности водоотведения (удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год, ед./км)	ООО «Чайка»							
	0	0	0	0	0	0	0	0

3.7.2. Доля поступления неучтенных стоков в системы водоотведения в целом по городскому округу и по каждой системе отдельно по годам перспективного периода

Доля поступления неучтенных стоков в системы водоотведения в МО г. Лобня с разбивкой периодам расчетного срока Схемы водоотведения приведены в таблице 3.68.

Таблица 3.68 – Целевые показатели развития систем централизованного водоотведения МО г. Лобня (неучтенные стоки)

Данные, используемые для измерения	2023г	2024г	2025г	2026г	2027г	2028г	2029-2034гг	2035-2042гг
доля поступления неучтенных стоков в системы водоотведения, %	ООО «Чайка»							
	0	0	0	0	0	0	0	0

3.7.3. Удельные затраты на транспорт и очистку стоков в денежном выражении в целом по поселению, городскому округу и по каждой системе отдельно по годам перспективного периода

Удельные затраты на транспорт и очистку стоков в денежном выражении в МО г. Лобня с разбивкой периодам расчетного срока Схемы водоотведения приведены в таблице 3.69.

Таблица 3.69 – Целевые показатели развития систем централизованного водоотведения МО г. Лобня (тариф)

Данные, используемые для измерения	2023г	2024г	2025г	2026г	2027г	2028г	2029-2034гг	2035-2042гг
удельные затраты на транспорт и очистку стоков в денежном выражении, руб./м ³	ООО «Чайка»							
	52,2	55,6	45,08	70,76	59,8	63,66	80,55021	110,2385

3.7.4. Удельные затраты электроэнергии на транспорт и очистку стоков в целом по поселению, городскому округу и по каждой системе отдельно по годам перспективного периода

Удельные затраты электроэнергии на транспорт и очистку стоков в МО г. Лобня с разбивкой периодам расчетного срока Схемы водоотведения приведены в таблице 3.70.

Таблица 3.70 – Целевые показатели развития систем централизованного водоотведения МО г. Лобня (удельные затраты электроэнергии)

Данные, используемые для измерения	2023г	2024г	2025г	2026г	2027г	2028г	2029-2034гг	2035-2042гг
ООО «Чайка»								
удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, кВт*ч/м ³	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод, кВт*ч/м ³	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19

3.7.5. Обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения по годам перспективного периода

Обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения в МО г. Лобня с разбивкой периодам расчетного срока Схемы водоотведения приведена в таблице 3.71.

Таблица 3.71 – Целевые показатели развития систем централизованного водоотведения МО г. Лобня (обеспеченность услугой)

Данные, используемые для измерения	2023г	2024г	2025г	2026г	2027г	2028г	2029-2034гг	2035-2042гг
обеспеченность населения услугами централизованного водоотведения, %	87,6	88,0	88,5	88,9	89,3	89,8	92,0	94,9

3.7.6. Оснащенность потребителей приборами учета водоотведения по годам перспективного периода

В МО г. Лобня оснащение потребителей системы водоотведения приборами учета стоков не предусмотрено.

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

3.8.1. Перечень выявленных бесхозяйных объектов очистки фекальных стоков и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

В соответствии с главой 8 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении": В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Согласно информации, предоставленной администрацией городского округа Лобня бесхозяйные объекты очистки фекальных стоков систем централизованного водоотведения в городском округе Лобня – не выявлены

3.8.2. Перечень выявленных бесхозяйных канализационных насосных станций, колодцев, коллекторов и перечень собственников земли (территорий), на которой эти объекты расположены

По информации, полученной от администрации МО г. Лобня, в централизованной системы водоотведения МО г. Лобня бесхозяйные КНС, колодцы, коллекторы отсутствуют.

3.9. Обоснование предложения по определению единой гарантирующей организации в сфере водоотведения

3.9.1. Условия наделения организации полномочиями единой гарантирующей организации по водоотведению

В соответствии со статьей 12 Федерального закона от 07.12.2011 №416 «О водоснабжении и водоотведении» органы местного самоуправления для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Гарантирующая организация обязана обеспечить холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случае, если объекты капитального строительства абонентов присоединены в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения в пределах зоны деятельности такой гарантирующей организации. Гарантирующая организация заключает с организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договоры, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обязаны заключить с гарантирующей организацией, определенной в отношении такой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договор по водоподготовке, по транспортировке воды и (или) договор по транспортировке сточных вод, по очистке сточных вод, а также иные договоры, необходимые для обеспечения холодного водоснабжения и (или) водоотведения. Гарантирующая организация обязана оплачивать указанные услуги по тарифам в сфере холодного водоснабжения и водоотведения.

Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обязаны осуществлять забор, водоподготовку и (или) транспортировку воды в объеме, необходимом для осуществления холодного водоснабжения абонентов, подключенных (технологически присоединенных) к централизованной системе холодного водоснабжения. Организации, осуществляющие транспортировку холодной воды, обязаны приобретать у гарантирующей организации воду для удовлетворения собственных нужд, включая потери в водопроводных сетях таких организаций.

Организации, эксплуатирующие отдельные объекты централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обязаны по требованию гарантирующей организации, с которой заключены указанные в части 5 настоящей статьи договоры, при наличии технической возможности оборудовать приборами учета воды точки присоединения к другим водопроводным сетям, входящим в централизованную систему холодного водоснабжения и (или) водоотведения, создать места отбора проб воды и обеспечить доступ представителям указанной гарантирующей организации или по ее указанию представителям иной организации к таким приборам учета и местам отбора проб воды.

3.9.2. Анализ организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоотведения на территории городского округа

Перечень организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоотведения на территории МО г. Лобня на момент разработки схемы водоснабжения и водоотведения, представлен в таблице 3.72.

Таблица 3.72 – Перечень организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоотведения

№ п/п	Муниципальное образование	Наименование организации	Юридический/фактический адрес	Система централизованного водоотведения
1	МО г. Лобня	ООО «Чайка»	141730, Московская обл., г. Лобня, ул. Дачная, д. 2-А	№1,2,3

*Примечание: с 12.12.2022г. ООО «Лобненский Водоканал» переименован в ООО «Чайка»

3.9.3. Обоснование предложения по определению единой гарантирующей организации в сфере водоотведения на территории городского округа

В соответствии с критериями отбора, прописанных в статье 12 Федерального закона от 07.12.2011 №416 «О водоснабжении и водоотведении», органы местного самоуправления для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

Необходимо учитывать, что на момент разработки настоящей схемы водоснабжения и водоотведения МО г. Лобня организацией, обслуживающей муниципальные объекты водопроводно-канализационного хозяйства, расположенные на территории городского округа являлось ООО «Чайка». В период утверждения настоящей схемы водоснабжения и водоотведения МО г. Лобня Комитет по управлению имуществом Администрации городского округа Лобня направил в адрес ООО «Чайка» уведомления об одностороннем расторжении договоров аренды муниципального недвижимого имущества, включающего в себя объекты систем водоотведения. С даты расторжения договоров аренды организацией обслуживающей муниципальные объекты канализационного хозяйства, расположенные на территории городского округа, становится на праве хозяйственного ведения Унитарное муниципальное предприятие "Лобненский Водоканал".

Унитарное муниципальное предприятие "Лобненский Водоканал" (ИНН/КПП 5025000315/502501001, ОГРН 1025003077351, ОКВЭД 36.00.1, 37.00): 141732, Московская область, г. Лобня ул. Чкалова 11.

С учетом изложенного гарантирующую организацию в системе водоотведения в границах МО г. Лобня необходимо определять после заключения соответствующих договоров аренды с владельцем имущества и водоотведения с потребителями.

ГЛАВА 4 ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

В ходе разработки схемы водоснабжения и водоотведения была создана электронная модель в программно-расчетном комплексе ZuluHydro и ZuluDrain компании «Политерм». В качестве основ для разработки электронной модели были использованы спутниковые карты, топографическая съемка местности, данные по водопотреблению и водоотведению каждого абонента, этажность здания, диаметр и длина каждого трубопровода, насосное оборудование ВНС, объем резервуаров, высота резервуаров, глубина каждой скважины, диаметр обсадных труб каждой скважины, насосное оборудование КНС и КОС.

Электронная модель систем водоснабжения и водоотведения поселения содержит:

- 1) графическое представление объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения с привязкой к топографической основе территории и полным описанием связности объектов;
- 2) описание основных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
- 3) описание реальных характеристик режимов работы централизованных систем водоснабжения и водоотведения (почасовые зависимости расход/напор для всех насосных станций и диктующих точек сети в часы максимального, минимального и среднего водоразбора в зависимости от сезона) и ее отдельных элементов;
- 4) моделирование всех видов переключений, осуществляемых на водопроводных сетях (изменение состояния запорно-регулирующей арматуры, включение, отключение, регулирование групп насосных агрегатов, изменения установок регуляторов), в том числе переключения абонентов между станциями подготовки воды питьевого качества;
- 5) балансировка расходов воды и расчета потерь напора по участкам водопроводной сети;
- 6) гидравлический расчет канализационных сетей (самотечных и напорных);
- 7) балансировка расходов сточных вод по участкам канализационной сети;
- 8) групповые изменения характеристик объектов централизованной системы водоснабжения и (или) водоотведения (участков водопроводных и (или) канализационных сетей, абонентов) с целью моделирования различных перспективных вариантов;
- 9) оценка осуществимости сценариев перспективного развития централизованной системы водоснабжения и (или) водоотведения с точки зрения обеспечения гидравлических режимов.

4.1. Графическое представление объектов централизованной системы водоснабжения и водоотведения с привязкой к топографической основе территории и полным описанием связности объектов

Информационно-графическое описание объектов системы водоснабжения и водоотведения поселения в слоях электронной модели (ЭМ) представлены графическим изображением объектов системы водоснабжения и водоотведения с привязкой к топослове поселения и полным топологическим описанием связности объектов, а также паспортизацией объектов системы водоснабжения и водоотведения (источников водоснабжения, участков канализационных и водопроводных сетей, оборудования объектов водоснабжения и водоотведения).

Основой семантических данных об объектах системы водоснабжения и водоотведения были базы данных Заказчика и информация, собранная в процессе выполнения анализа существующего состояния системы водоснабжения и водоотведения поселения.

В составе ЭМ существующей системы водоснабжения и водоотведения отдельными слоями представлены:

- топоснова поселения;
- адресный план поселения;
- слои, содержащие сетки районирования поселения;
- отдельные расчетные слои ZULU по отдельным зонам водоснабжения и водоотведения поселения;
- объединенные информационные слои по источникам и потребителям поселения, созданные для выполнения пространственных технологических запросов по системе в рамках принятой при разработке Схемы водоснабжения и водоотведения МО г. Лобня сетки расчетных единиц деления поселения или любых других территориальных разрезах в целях решения аналитических задач.

4.2. Описание основных объектов централизованной системы водоснабжения и водоотведения

В программном комплексе к объектам систем водоснабжения и водоотведения относятся следующие элементы, которые образуют между собой связанную структуру: источник, участок водопроводной и канализационной сети, узел, потребитель. Каждый элемент имеет свой паспорт объекта, состоящий из описательных характеристик. Среди этих характеристик есть как необходимые для проведения гидравлического расчета и решения иных расчетно-аналитических задач, так и чисто справочные. Процедуры технологического ввода позволяют корректно заполнить базу данных характеристик узлов и участков водопроводной и канализационной сети.

4.3. Описание реальных характеристик режимов работы централизованной системы водоснабжения и водоотведения (почасовые зависимости расход/напор для всех насосных станций и диктующих точек сети в часы максимального, минимального и среднего водоразбора в зависимости от сезона) и ее отдельных элементов

Насосное оборудование ВНС можно моделировать несколькими способами: как идеальное устройство, которое изменяет напор в трубопроводе на заданную величину, как устройство, работающее с учетом реальной напорно-расходной характеристики, а также как устройство, держащее после себя указанное давление.

Канализационная насосная станция – это линейный объект, который является участком, соединяющим два колодца. На данный момент, используется модель идеального насоса. Идеальный насос перекачивает любой расход, поступающий в начальный колодец, и обеспечивает подъем сточных вод до необходимого уровня.

Электронная модель схем водоснабжения и водоотведения МО г. Лобня отображает реальные характеристики режимов работы централизованной системы водоснабжения и водоотведения и ее отдельных элементов.

4.4. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых на водопроводных сетях (изменение состояния запорно-регулирующей арматуры, включение, отключение, регулирование групп насосных агрегатов, изменения установок регуляторов), в том числе переключения абонентов между станциями подготовки воды питьевого качества

Моделирование переключений позволяет отслеживать программой состояние запорно-регулирующей арматуры и насосных агрегатов в базе данных описания водопроводной сети. Любое переключение на схеме водопроводной сети влечет за собой автоматическое выполнение гидравлического расчета и, таким образом, в любой момент времени пользователь видит тот гидравлический режим, который соответствует текущему состоянию всей совокупности запорно-регулирующей арматуры и насосных агрегатов на схеме водопроводной сети.

Пакет ZuluHydro позволяет осуществлять расчет коммутационных задач. Целью расчета коммутационных задач является анализ отключений, переключений, поиск ближайшей запорной арматуры, отключающей участок от источников, или полностью изолирующей участок и т.д.

Анализ переключений позволяет рассчитать изменения в сети вследствие отключения или изолирования заданных объектов сети (участков, арматуры и т.д.). Также производится расчет объемов внутренних систем теплопотребления и нагрузок на системы теплопотребления при данных изменениях в сети.

- Виды переключений:
- Включить - режим объекта устанавливается на "Включен";
- Выключить - режим объекта устанавливается на "Выключен";
- Изолировать от источника - режим объекта устанавливается на "Выключен". При этом автоматически добавляется в список и переводится в режим отключения вся изолирующая объект от источника запорная арматура;
- Отключить от источника - режим объекта устанавливается на "Выключен". При этом автоматически добавляется в список и переводится в режим отключения вся отключающая объект от источника запорная арматура.

4.5. Балансировка расходов воды и расчета потерь напора по участкам водопроводной сети

Расчет балансов по источникам в модели водопроводных сетей поселения организован по принципу того, что каждый источник привязан к своему административному району. В результате получается расчет балансов по источникам водоснабжения и по территориальному признаку.

Целью расчета потерь напора по участкам водопроводной сети является выбор наиболее экономических диаметров трубопроводов и определение требуемого напора для пропуска расчётных расходов воды. Просмотреть результаты расчета можно как суммарно по всей водопроводной сети, так и по каждому отдельно взятому источнику водоснабжения. В электронной модели МО г. Лобня определены потери напора на каждом участке сети.

4.6. Гидравлический расчет канализационных сетей (самотечных и напорных)

В ходе разработки схемы водоотведения была выполнена электронная модель системы хозяйственно бытового водоотведения в программно-расчетном комплексе ZuluDrain компании «Политерм». В качестве основ для разработки электронной модели были использованы спутниковые карты, топографическая съемка местности, данные по водоотведению каждого абонента, диаметр и длина каждого трубопровода.

Пакет ZuluDrain позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные гидравлические расчеты.

ZuluDrain позволяет:

Проводить плановый ежегодный анализ состояния сети и оценивать эффективность ее работы.

Выявить «узкие» места в системе водоотведения, например, определить переполняющиеся участки канализационной самотечной сети.

Выявлять участки со скрытыми засорами на основе сопоставления результатов расчета с данными обследования сети.

Моделировать последствия крупных сбросов воды, связанные с дождями и весенними паводками

Разработанное программное обеспечение предоставляет пользователю возможность исследовать свойства или поведение системы водоотведения в условиях, которые нецелесообразно или невозможно воспроизвести на практике, а также моделировать разного рода возмущения с целью оценки их влияния на режим работы канализационной сети. Количество объектов канализационной сети не ограничено.

4.7. Балансировка расходов сточных вод по участкам канализационной сети

Расчет балансов по принятию сточных вод в модели канализационных сетей поселения организован по принципу того, что каждый отвод привязан к своему административному району. В результате получается расчет балансов по принятию сточных вод и по территориальному признаку.

4.8. Групповые изменения характеристик объектов централизованной системы водоснабжения и водоотведения (участков водопроводных и канализационных сетей, абонентов) с целью моделирования различных перспективных вариантов

Групповые изменения характеристик объектов применимы для различных целей и задач гидравлического моделирования, однако его основное предназначение - калибровка расчетной гидравлической модели водопроводной и канализационной сети. Трубопроводы реальной водопроводной и канализационной сети всегда имеют физические характеристики, отличающиеся от проектных, в силу происходящих во времени изменений - коррозии и выпадения отложений, отражающихся на изменении эквивалентной шероховатости и уменьшении внутреннего диаметра вследствие застарания.

Очевидно, что эти изменения влияют на гидравлические сопротивления участков трубопроводов, и в масштабах сети в целом это приводит к весьма значительным расхождением результатам гидравлического расчета по «проектным» значениям с реальным гидравлическим режимом, наблюдаемым в эксплуатируемой водопроводной и канализационной сети. С другой стороны, измерить действительные значения шероховатостей и внутренних диаметров участков действующей водопроводной и канализационной сети не представляется возможным, поскольку это потребовало бы массового вскрытия трубопроводов, что вряд ли реализуемо.

4.9. Оценка осуществимости сценариев перспективного развития централизованной системы водоснабжения и водоотведения с точки зрения обеспечения гидравлических режимов

Водоснабжение

Для оценки осуществимости сценариев перспективного развития централизованной системы водоснабжения программа ZuluHydro позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные гидравлические расчеты.

Расчету подлежат тупиковые и кольцевые сети водоснабжения, в том числе с повышительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающие от одного или нескольких источников.

Расчеты ZuluHydro могут работать как в тесной интеграции с геоинформационной системой (в виде модуля расширения ГИС), так и в виде отдельной библиотеки компонентов, которые позволяют выполнять расчеты из приложений пользователей.

Проверочный расчет водопроводной сети

Целью проверочного расчета является определение потокораспределения в водопроводной сети, подачи и напора источников при известных диаметрах труб и отборах воды в узловых точках.

При проверочном расчете известными величинами являются:

- Диаметры и длины всех участков сети и, следовательно, их гидравлических сопротивлений
- Фиксированные узловые отборы воды
- Напорно-расходные характеристики всех источников
- Геодезические отметки всех узловых точек

В результате проверочного расчета определяются:

- Расходы и потери напора во всех участках сети
- Подачи источников
- Пьезометрические напоры во всех узлах системы.

К проверочным расчетам следует отнести расчет системы на случай тушения пожара в час наибольшего водопотребления и расчеты сети и водопроводов при допустимом снижении подачи воды в связи с авариями на отдельных участках. Эти расчеты необходимы для оценки работоспособности системы в условиях, отличных от нормальных, для выявления возможности использования в этих случаях запроектированного насосного оборудования, а также для разработки мероприятий, исключающих падение свободных напоров и снижение подачи ниже предельных значений.

Конструкторский расчет водопроводной сети

Целью конструкторского расчета тупиковой и кольцевой водопроводной сети является определение диаметров трубопроводов, обеспечивающих пропуск расчетных расходов воды с заданным напором.

Под расчетным режимом работы сети понимают такие возможные сочетания отбора воды и подачи ее насосными станциями, при которых имеют место наибольшие нагрузки для отдельных сооружений системы, в частности водопроводной сети. К нагрузкам относят расходы воды и напоры (давления).

Водопроводную сеть, как и другие инженерные коммуникации, необходимо рассчитывать во взаимосвязи всех сооружений системы подачи и распределения воды.

Расчет водопроводной сети производится с любым набором объектов, характеризующих систему водоснабжения, в том числе и с несколькими источниками.

Результаты гидравлического расчета сетей водоснабжения городского округа Лобня представлены в Электронной модели.

Водоотведение

Для оценки осуществимости сценариев перспективного развития централизованной системы водоотведения программа ZuluDrain позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные гидравлические расчеты.

Расчеты ZuluDrain могут работать как в тесной интеграции с геоинформационной системой (в виде модуля расширения ГИС), так и в виде отдельной библиотеки компонентов, которые позволяют выполнять расчеты из приложений пользователей.

Поверочный расчет водопроводной сети

Целью гидравлического поверочного расчета системы водоотведения является определение пропускной способности существующих трубопроводов.

При поверочном расчете известными величинами являются:

- Диаметры и длины всех участков сети
- Сосредоточенный расход
- Геодезические отметки всех узловых точек

В результате поверочного расчета определяются:

- Расходы во всех участках сети
- Высота воды в колодце
- Пьезометрические напоры во всех узлах системы.

Конструкторский расчет водопроводной сети

Конструкторский расчет

Целью конструкторского расчета канализационных сетей является определение:

- уклонов трубопровода;
- скорости движения жидкости;
- диаметров труб для пропуска максимальных расходов сточных вод;
- степени наполнения и глубины заложения трубопровода.

Результаты гидравлического расчета сетей водоотведения МО г. Лобня представлены в Электронной модели.

Как показывают результаты расчета пропускная способность трубопроводов системы канализации МО г. Лобня является достаточной на протяжении всей сети для отвода расчётных количеств сточных вод и, соответственно, для предоставления качественной услуги водоотведения.