

*Утверждено  
Постановлением Администрации  
Новоладожского городского поселения*

*от \_\_ . \_\_\_\_\_. 2018 г. № \_\_*

***Схема водоснабжения и водоотведения  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НОВОЛАДОЖСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ  
ВОЛХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ на период с 2018 до  
2028 гг.  
(текстовая часть)***



*2018г.*

## Содержание

Паспорт схемы.....	12
Глава 1. Схема водоснабжения.....	17
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа.....	17
а) Описание системы и структуры водоснабжения Новоладожского городского поселения и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны.....	17
б) Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	18
в) Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.....	18
г) Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	19
Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	19
Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.....	20
Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления).....	21
Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.....	22
Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.....	23
Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	24
д) Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.....	26
е) Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).....	27

					Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения	Лист
						2
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	28
а) Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....	28
б) Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов	29
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой и технической воды.....	30
а) Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке .....	30
б) Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	30
в) Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.).....	31
г) Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг .....	31
д) Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета .....	36
е) Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа.....	36
ж) Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки .....	37
з) Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	37
и) Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	37
к) Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	37
л) Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами	38
м) Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	38
н) Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды,	

					Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения	Лист 3
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).....	38
о) Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.....	39
п) Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	40
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения, формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями решений органов местного самоуправления о прекращении горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и о переводе абонентов, объекты которых подключены (технологически присоединены) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения (при наличии такого решения).....	40
а) Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.....	40
б) Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.....	41
в) Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	42
г) Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	44
д) Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	44
е) Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование.....	44
ж) Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.....	45
з) Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	45
и) Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	45
5. При обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа должно быть обеспечено решение следующих задач .....	45

					Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения	Лист 4
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

а) Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества:.....	45
б) Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует.....	46
в) Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.....	46
г) Сокращение потерь воды при ее транспортировке:.....	46
д) Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации:.....	46
е) Обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокoeffективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использование арматуры, работоспособной при частичном определении трубопровода, автоматических выпусков воды.....	47
6. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения, содержит сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия.....	47
а) На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	47
б) На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).....	47
7. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения включает в себя с разбивкой по годам.....	49
а) Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.....	49
б) Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам – аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.....	51
8. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения содержит показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, включая показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения, а также значения указанных показателей с разбивкой по года. К показателям надежности,	

					Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения	Лист
						5
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения относятся.....	55
а) Показатели качества воды.....	55
б) Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.....	55
в) Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды).....	56
г) Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	56
9. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию, содержит перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	57
Глава 2. Схема водоотведения.....	58
1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа.....	58
а) Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны.....	58
б) Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.....	59
в) Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.....	59
г) Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	60
д) Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения.....	60
е) Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	62
ж) Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	62
з) Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	63
и) Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.....	63

					Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		6

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.....	65
а) Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	65
б) Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	67
в) Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.....	67
г) Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.....	68
д) Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов.....	68
3. Прогноз объема сточных вод.....	69
а) Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	69
б) Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	69
в) Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам.....	70
г) Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	70
д) Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	70
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	71
а) Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения.....	73
б) Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	73
в) Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	75
г) Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	75
д) Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	75
е) Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.....	77
ж) Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	77

					Схема водоснабжения и водоотведения Новобладожского городского поселения	Лист
						7
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

3) Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	77
5. При обосновании предложения по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения должны быть решены следующие задачи.....	77
а) Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения.....	77
б) Организация централизованного водоотведения на территориях поселений, городских округов, где оно отсутствует.....	77
в) Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.....	78
6. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	78
а) Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.....	78
б) Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	78
7. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения, включает в себя оценку потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам — аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.....	79
8. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения, содержит показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения и показатели реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения, а также значения указанных показателей с разбивкой по годам. К показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся.....	83
а) Показатели надежности и бесперебойности водоотведения.....	83
б) Показатели очистки сточных вод.....	83
в) Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.....	84
г) Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	84
9. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций,	



*уполномоченных на их эксплуатацию, содержит перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения, в том числе канализационных сетей (в случае их выявления), а также перечень организаций, эксплуатирующих такие объекты..... 84*

					<i>Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения</i>	<i>Лист</i>
						9
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

## **Введение**

*«Схема водоснабжения и водоотведения Новолadoжское городское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области на период с 2018 до 2028 гг.» разработана на основании следующих документов:*

*– технического задания, утверждённого Главой администрации Новолadoжского городского поселения;*

*– Генерального плана Новолadoжского городского поселения;*

*– В соответствии с требованиями федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ (ред. от 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении».*

*– В соответствии с постановлением Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»*

*Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоснабжения и водоотведения, направленные на повышение надёжности функционирования этих систем, а также безопасные и комфортные условия для проживания людей.*

*Схема водоснабжения и водоотведения содержит:*

*– основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;*

*– карты (схемы) планируемого размещения объектов водоснабжения и водоотведения;*

*– границы планируемых зон размещения объектов водоснабжения и водоотведения;*

*– перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.*

					<i>Схема водоснабжения и водоотведения Новолadoжского городского поселения</i>	Лист
						10
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

*Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:*

*1) Водоснабжение:*

- магистральные сети водоснабжения;*
- водозаборы;*
- водоочистные сооружения;*
- резервуары чистой воды;*
- насосные станции;*

*2) Водоотведение:*

- магистральные сети водоотведения;*
- канализационные насосные станции.*
- канализационные очистные сооружения.*

					<i>Схема водоснабжения и водоотведения Новоладжского городского поселения</i>	<i>Лист</i>
						11
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

## Паспорт схемы

### **Наименование**

*Схема водоснабжения и водоотведения Новолодожское городское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области на период с 2018 до 2028 гг.*

### **Инициатор проекта (муниципальный заказчик).**

*Администрация Новолодожского городского поселения.*

### **Местонахождение объекта**

*Россия, Ленинградская область, Волховский район, Новолодожское городское поселение.*

### **Нормативно-правовая база для разработки схемы.**

- *Федерального закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ (ред. От 30.12.2012) «О Водоснабжении и водоотведении»;*

- *Постановление Правительства РФ от 5 сентября 2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;*

- *СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;*

- *СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85\* Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013 г.;*

- *СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;*

- *СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».*

					<i>Схема водоснабжения и водоотведения Новолодожского городского поселения</i>	Лист
						12
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

## **Цели схемы**

Целями схемы являются:

- развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2028г.
- увеличение объёмов производства коммунальной продукции, в частности, оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества оказания услуг, а также сохранение действующей ценовой политики;
- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;
- повышение качества питьевой воды;
- обеспечение надёжного водоотведения, а также гарантируемая очистка сточных вод согласно нормам экологической безопасности и сведение к минимуму вредного воздействия на окружающую среду.

## **Способ достижения поставленных целей**

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

- реконструкция существующих водозаборных узлов;
- прокладка новых канализационных сетей в не канализованных районах городского поселения;
- установка приборов учёта;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

## **Сроки и этапы реализации схемы**

### **Первый этап 2018-2023 г.:**

- Выполнение работ по замене насосного оборудования и электрошита с автоматикой на НС 1-го подъема.
- Выполнение работ по замене насосного оборудования и электрошита с автоматикой на НС 2-го подъема.
- Выполнение работ по замене насосного оборудования и электрошита с автоматикой на центральной ЦСП «Пролетарский канал».
- Выполнение работ по замене компрессора для подачи воздуха в азротенки КОС.

					Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения	Лист
						13
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

- Строительство сетей централизованного водоотведения к домам №2, 4, 8 по ул. Суворова.
- Строительство и подключение к сетям централизованного водоотведения домов №3, 5, 7, 8 по ул. Ленинградская.
- Строительство сетей централизованного водоотведения к дому №38 по наб. Ладужской флотилии.
- Строительство сетей централизованного водоотведения к дому №10 по ул. Гагарина.
- Строительство сетей централизованного водоотведения к дому №43 по ул. К. Маркса.
- Капитальный ремонт водонапорной башни.
- Капитальный ремонт здания водоочистной станции.
- Косметический ремонт в здании водоочистной станции.
- Капитальный ремонт систем вентиляции и отопления в здании ВОС.
- Капитальный ремонт баков хранения коагулянта.
- Оборудование узла на выходе НС 2-го подъема.
- Замена запорной арматуры на 4-х дюкерах водоснабжения.
- Оборудовать четыре узла учета сточных вод: ЦСП «Пролетарский канал», вход на КОС: КНС «ул. Луначарского» и КНС «Северная», выпуск очищенных сточных вод КОС в Новоладужский канал.

**Второй этап 2023-2028 г.:**

- Замена запорной арматуры на водопроводных сетях на участке «Водовод 1» (д. Юшково);
- 3 Замена запорной арматуры на водопроводных сетях на участке «Водовод 2» (д. Юшково);
- 3 Замена одной нитки водопроводных сетей на участке «Водовод магистральный 1 уч.» (от ВОС до м-на «В»);
- Замена водопроводных сетей на участке «Водовод магистральный 2 уч.» (м-н «В» - ул. Северная);
- Замена водопроводных сетей на участке «Водопровод к ЦК» (ул. Садовая, ул. Суворова);

					Схема водоснабжения и водоотведения Новоладужского городского поселения	Лист
						14
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

- Замена водопроводных сетей на участке «Водопровод уличный» (ул. Коммунальная и др.);
- Замена водопроводных сетей на участке «Водопровод» (пер. Озерный);
- Замена водопроводных сетей на участке «Водопровод» (ул. Луначарского, ул. Октябрьская);
- Замена водопроводных сетей на участке «Внешние сети на промплощадке» (ул. Садовая);
- Замена водопроводных сетей на участке «Внешние внутриплощадочные сети» (д. Юшково);
- Замена водопроводных сетей на участке «Внешние сети на промплощадке» (Новая Слобода).
- Модернизация оборудования ВОС.
- Реконструкция очистных сооружений.
- Замена сетей водоотведения на участке «Напорный хоз.-фек. коллектор 4 КОС» (от ул. Северной до ул. Новая Слобода);
- Замена сетей водоотведения на участке «Напорный хоз.-фек. коллектор 1» (Пролетарский к-л - Новая Слобода);
- Замена сетей водоотведения на участке «Напорный хоз.-фек. коллектор 2» (от наб. Лад. Флот до Пролетарского к-ла);
- Замена сетей водоотведения на участке «Напорный хоз.-фек. коллектор 3» (от ул. Луначарского до ул. Новая Слобода);
- Замена сетей водоотведения на участке «Самотечный коллектор» (1-го Мая);
- Замена сетей водоотведения на участке «Самотечный коллектор» (ул. Садовая, м-н «В»);
- Замена сетей водоотведения на участке «Внешние сети канализации» (м-н «В»);
- Замена сетей водоотведения на участке «Самотечный канализационный коллектор» (от завода «Ланкод» по ул. Садовая);
- Строительство локальных очистных сооружений для очистки и повторного использования сточных вод ВОС от промывки фильтров и регенерации осветлителей.

					Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения	Лист
						15
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

- Прокладка нового водопровода от перекрестка пер. Кузнечный - ул.Ворошилова до перекрестка ул. Пескова - ул. Старый канал
- Прокладка дополнительной нитки дюкера пер. Ал. Невского- ул. Пролетарский канал.
- Строительство дополнительных КНС для обеспечения большего охвата централизованной канализацией старой части города.
- Строительство установки доочистки сточных вод КОС.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Коммунальная.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Новая Слобода.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Весенняя.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Лесная.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Западная.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Ленинградская.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Суворова.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по пр. К. Маркса.

#### ***Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы***

1. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
2. Реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей.
3. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории городского поселения
5. Создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения, а также дальнейшего развития Новолadoжского городского поселения.

					Схема водоснабжения и водоотведения Новолadoжского городского поселения	Лист
						16
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		



## **Глава 1. Схема водоснабжения**

### **1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа**

#### **а) Описание системы и структуры водоснабжения Новолadoжского городского поселения и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны**

Новолadoжское городское поселение – муниципальное образование в составе Волховского района Ленинградской области. Административный центр – город Новая Ладога. В состав МО Новолadoжское городское поселение входят г. Новая Ладога и 4 деревни: Лигово, Сумское, Дудно, Кивгода.

Муниципальное образование Новолadoжское городское поселение Волховского муниципального района Ленинградской области расположено на северо-востоке Ленинградской области в устье реки Волхов, на берегу Лadoжского озера, в 130 км от Санкт – Петербурга и в 24 км от районного центра – г. Волхов.

Площадь территории Новолadoжского городского поселения 14350 га, население на 01.01.2017 года – 8487 человек.

Границы муниципального образования определены в соответствии с Приложениями 1 и 2 к областному закону Ленинградской области от 06 сентября 2004 года № 56-оз «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Волховский муниципальный район и муниципальных образований в его составе».

Водопроводной сетью охвачены не все районы поселения.

Система централизованного водоснабжения на территории Новолadoжского городского поселения представлена, в основном, локальными водопроводами, имеющими водозаборы из реки Волхов.

Станция 1-го подъема расположена на левом берегу реки Волхов вблизи д. Юшково, Иссадского СП в Волховского района Ленинградской области. По двум линиям водовода диаметр 250мм, вода подается на станцию водоочистки общей производительностью 8000,0 м<sup>3</sup>/сут. В городскую систему водоснабжения вода подается трубопроводами диаметром 250-400 мм. В старую часть города и массив Креницы для подачи воды проложены дюкеры диаметром 219 мм и 150 мм через Старый и Новый каналы. Система разводящих трубопроводов очень разветвлена, но охватывает не все дома и улицы Новолadoжского городского поселения, часть населения пользуется питьевой водой от водопроводных колонок и частных колодцев.

					Схема водоснабжения и водоотведения Новолadoжского городского поселения	Лист
						17
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

*Система водоснабжения поселения предусматривается с учетом его развития, в качестве источника предлагается использование надземных вод.*

***б) Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения***

*На данный момент в Новолadoжском городском поселении не все районы охвачены централизованной системой водоснабжения. На территории Новолadoжского городского поселения не высокий уровень благоустройства жилого фонда (инженерное обеспечение). Жилой фонд оборудован водопроводом только на 59%. В деревнях Лугово, Сумское, Дудно, Кивгода - централизованное водоснабжение отсутствует.*

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

*вблизи д. Юшково, Иссадского СП Волховского района Ленинградской области находится 1 водозабор (насосная станция 1-го подъема). Водочистная станция находится на территории Новолadoжского городского поселения.*

*Водоснабжение территории города Новая Ладога осуществляется из реки Волхов. Станция 1-го подъема расположена на левом берегу реки Волхов вблизи д. Юшково, Иссадского СП Волховского района Ленинградской области. По двум линиям водовода диаметр 250мм, вода подается на станцию водочистки общей производительностью 8000,0 м<sup>3</sup>/сут. В городскую систему водоснабжения вода подается трубопроводами диаметром 250-400 мм. В старую часть города и массив Креницы для подачи воды проложены дюкеры диаметром 219 мм и 150 мм через Старый и Новый каналы. Система разводящих трубопроводов очень разветвлена.*

*Схема расположения трубопроводов преимущественно кольцевая. Система питьевого водоснабжения совмещает в себе функцию пожаротушительную, для чего на сетях установлены пожарные гидранты. В большинстве своем трубопроводы устаревшие из стальных и чугунных труб диаметром 50-150мм.*

*Все водопроводные сети и сооружения Новолadoжского городского поселения обслуживает ГУП «Леноблводоканал». Общая протяженность водопроводной сети составляет 32,0 км.*

*На территории Новолadoжского городского поселения централизованным горячим водоснабжением обеспечено 16% жилого фонда. В жилых домах, предприятиях, организациях преимущественно используются индивидуальные нагреватели воды.*

					<i>Схема водоснабжения и водоотведения Новолadoжского городского поселения</i>	Лист
						18
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

**2) Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения**

**Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений**

Водоснабжение Новолadoжского городского поселения осуществляется из реки Волхов. Общая установленная мощность водозабора на территории поселения составляет 8000 м<sup>3</sup>/сут.

Станция 1-го подъема расположена на левом берегу реки Волхов в близи д. Юшково, Иссадского СП Волховского района Ленинградской области. По двум линиям водовода диаметр 250мм, вода подается на станцию водоочистки.

**Таблица 1**

**Основные технические характеристики источников водоснабжения.**

№ п/п	Наименование объекта и его местоположение	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуатацию.	Производительность, тыс. м <sup>3</sup> /сут	Глубина, м	Наличие ЗСО 1 пояса м
1	Водозабор (насосная станция 1-го подъема)	Речной, стационарный, руслового типа, хозяйственно-питьевого назначения (наземная и подземная части). В подземной части размещен водоприемный колодец. В наземной части, над береговым водоприемным колодцем, размещен машинный зал насосной станции первого подъема	1982	8,64-12,96	6	30х30
2	Водоочистная станция	Производственный корпус, в котором размещены сооружения и оборудование;  РВЧ- 2 шт.	1982	8,0	-	30х30

Границы ЗСО приняты согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84\* При-

					Схема водоснабжения и водоотведения Новолadoжского городского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		19

каз Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14.

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

**Данные лабораторных анализов качества воды**

Данные об обследовании количественного химического анализа воды после станции водоочистки предоставлены в таблице 2.

Таблица 2

№ п\п	Определяемые показатели	Определено	Гигиенический норматив
1	2	3	4
1	Запах (баллы)	1	Не более 2
2	Привкус (баллы)	1	Не более 2
3	Цветность (градусы)	10,1	Не более 20
4	Мутность (мг/л)	Менее 1	Не более 1,5
5	Водородный показатель, РН	6,59	В пределах 6-9
6	Общая минерализация (сухой остаток), мг/л	185,6	Не более 1000
7	Жесткость общая (мг-экв/л)	1,87	Не более 7,0
8	Железо общее (мг/л)	0,07	Не более 0,3
9	Сульфаты (мг/л)	66,02	Не более 500
10	Нитраты (мг/л)	2,14	Не более 45
11	Цинк (мг/л)	Менее 0,01	Не более 1,0
12	Медь (мг/л)	0,0035	Не более 1,0
13	Марганец (мг/л)	0,020	Не более 0,1
14	Хлориды (мг/дм³)	15,09	Не более 350

					Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		20

15	Фториды (мг/л)	0,18	Не более 1,5
16	Окисляемость перманганатная (мг/л)	4,47	Не более 5
17	Аммиак и аммоний-ион (мг/л)	Менее 0,1	Не более 1,5
18	Полифосфаты (мг/л)	Менее 0,1	Не более 4,5

### *Заключение.*

*Качество воды в исследованной пробе соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем холодного водоснабжения».*

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

*Характеристики насосного оборудования представлены в таблице 3.*

*Таблица 3*

### *Характеристики насосного оборудования установленного на ВЗУ Новоладжского городского поселения*

№ п/п	Наименование узла и его ме- стоположение	Кол-во и объем ре- зервуаров, м³	Оборудование			
			марка насоса	производ. м³/ч	напор, м	мощ- ность, кВт
1	Насосная стан- ция 1-го подъ- ема  Водозаборные сооружения (Ис- садское сельское поселение, вблизи д. Юшково	-	ЭЦВ  12-160-65  (2 шт.: 1 рабочий, 1 резерв)	160	65	45
			ЭЦВ (резервный)	160	65	65
			Д-320-50А – 2 ре- зерв.	320	50	55

			Вакуум насос КВН-8, 1 шт.		-	-	2,5
2	Станция ВОС, г. Новая Ладога, ул. Промышленная, 4	2х1000	Д-320-50А – 4 шт.	№1	320	50	75
				№2	320	50	55
				№3	320	50	55
				№4	320	50	55
			Дренажный СД 16/10		16	10	1,5

Водозабор и станция очистки обеспечены зонами санитарной охраны первого пояса, согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84 \*).

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

Существующие водопроводные сети проложены из чугунных, стальных, ПНД трубопроводов.

**Существующее сетевое хозяйство Новолadoжского городского поселения:**

Таблица 4

№пп	Участок водопроводной сети	место нахождения	год ввода	характеристика	степень износа, %
1	Водовод 1 1 подъема ВОС	Юшково	01.06.2002	д. 225 глубина залож. 1.2-1.7 м ПНД 1500 м.п.	80
2	Водовод 2 1 подъема ВОС	Юшково	01.06.12002	д. 225 глубина залож. 1.2-1.7 м ПНД 1500 м.п.	80
3	водовод	от ВОС (Садовая)	01.06.1985	1 нитка: Д 300 (250 150 100)	60-70

					Схема водоснабжения и водоотведения Новолadoжского городского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		22

				- 2 нитка: год ввода 2014; ПНД 250; 1600 м сталь. чугун	
	магистральный 1 уч.	до м-на В			
4	водовод магистральный 2 уч.	м-н В ул.Северная	1989	д. 150 дл. 2250 м полиэтилен	60-70
	водопровод к ЦК	ул. Садовая ул. Суворова	01.01.1996	д.150 сталь. Чугун	50-60
	водопровод уличный	Коммунальная и др. улицы	1990	чугун д.150 сталь д.50 1770 м	50-60
	водопровод	пер. Озерной	01.12.1979	д.76,50 сталь	50-60
	водопровод	ул. Луначарского ул. Октябрьская	1971	д. 50, 265 м сталь	50-60
	внешние сети водо- провода на промпло- щадке	ул. Садовая	01.06.2007	д.250 ПНД	50-60
	внешние сети водо- провода на промпло- щадке	ул. Садовая	01.06.2007	д.250 ПНД	60-70
	внешние сети водо- провода на промпло- щадке	ул. Садовая	01.06.1982	д.325	60-70
	внешние внутриплова- точные сети	Юшково	01.06.2014	Д150*2; ПНД	60-70
	внешние сети водо- провода на промпло- щадке	Новая Слобода	01.06.1977	д. 150 сталь	60-70
	внешние сети водо- провода на промпло- щадке	Новая Слобода	01.06.1977	д. 150 сталь	60-70
	внешние сети водо- провода на промпло- щадке	Новая Слобода	01.06.1977	д. 100,76 сталь	60-70

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

**Основные проблемы централизованных систем водоснабжения по поселению:**

- отсутствие актуальных карт водоснабжения;
- значительный износ трубопроводов водоснабжения и запорной арматуры. Большой срок службы ведет к частым авариям, обрастанию стенок труб и ухудшению качества воды;
- существующая водоочистная станция имеет значительный процент физического износа и требует модернизации;

					Схема водоснабжения и водоотведения Новоладжского городского поселения	Лист
						23
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

- остро стоит вопрос реконструкции ветхих внутридворовых водопроводных сетей;
- расширение сети водоснабжения на территории массива Креницы;
- высокие потери воды в процессе транспортировки ее к местам потребления.

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

На территории Новолadoжского городского поселения горячее водоснабжение объектов, расположенных в мкр-нах «Ю», «В» и «А» осуществляется от газовой котельной, расположенной по адресу г. Новая Ладога, ул. Суворова, д.79, работающей на газе с водогрейными котлами КВГМ 20 – 150 ст.№ 4 – 1шт, КВГМ 20 – 150 ст.№ 5 – 1шт, и паровым котлом ДКВР-10/13 ст.№1 – 1шт., общей тепловой мощностью 45 МВт (38,6 Гкал/час). Перечень потребителей ГВС представлен в таблице 5.

Таблица 5

Зона теплоснабжения №1	Адрес объекта теплоснабжения	Средне-часовой расход тепловой энергии на ГВС, Гкал/час
Н. Ладога, Центр	ул.1 Мая, д.6а	0,001146
Н. Ладога, Центр	ул.1 Мая, д.13а	0,027214
Н. Ладога, Центр	ул. Весенняя, д.3	0,000573
Н. Ладога, Центр	пер. Водников, д.12	0,009453
Н. Ладога, Центр	ул. Ворошилова, д.16	0,000286
Н. Ладога, Центр	ул. Ворошилова, д.20	0,084348
Н. Ладога, Центр	ул. Ворошилова, д.27	0,000286
Н. Ладога, Центр	пр. К. Маркса, д.1	0,01117
Н. Ладога, Центр	пр. К. Маркса, д.46	0,000859
Н. Ладога, Центр	пр. К. Маркса, д.56	0,020052
Н. Ладога, Центр	ул. Ленинградская, д.1а	0,00096
Н. Ладога, Центр	ул. Ленинградская, д.3	0,002865
Н. Ладога, Центр	ул. Ленинградская, д.5	0,003151
Н. Ладога, Центр	ул. Ленинградская, д.7	0,004297
Н. Ладога, Центр	ул. Ленинградская, д.11	0,004583
Н. Ладога, Центр	ул. Ленинградская, д.13	0,003151
Н. Ладога, Центр	ул. Ленинградская, д.15	0,016615
Н. Ладога, Центр	ул. Лесная, д.11	0,000573
Н. Ладога, Центр	ул. М. Горького, д.4	0,003438
Н. Ладога, Центр	микр. "А", д.10	0,020339
Н. Ладога, Центр	микр. "А", д.10а	0,020339
Н. Ладога, Центр	микр. "А", д.11	0,035234



Н. Ладога, Центр	микр. "А", д.11а	0,034375
Н. Ладога, Центр	микр. "А", д.13	0,056432
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.1	0,042396
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.2	0,052422
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.7	0,031797
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.8	0,041823
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.9	0,034948
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.10	0,042396
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.14	0,050990
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.15	0,038099
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.16	0,042396
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.17	0,036380
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.17а	0,033802
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.19	0,037813
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.20	0,071615
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.21	0,062161
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.22	0,054427
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.24	0,034375
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.25	0,039818
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.26	0,042682
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.27	0,02025
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.29	0,01023
Н. Ладога, Центр	микр. "В", д.34	0,027500
Н. Ладога, Центр	микр. "Ю", д.2	0,001146
Н. Ладога, Центр	микр. "Ю", д.4	0,095964
Н. Ладога, Центр	микр. "Ю", д.5	0,00143
Н. Ладога, Центр	микр. "Ю", д.6	0,000286
Н. Ладога, Центр	микр. "Ю", д.7	0,001146
Н. Ладога, Центр	микр. "Ю", д.8	0,000286
Н. Ладога, Центр	микр. "Ю", д.9	0,001432
Н. Ладога, Центр	микр. "Ю", д.10	0,001432
Н. Ладога, Центр	микр. "Ю", д.11	0,001146
Н. Ладога, Центр	микр. "Ю", д.12	0,000573
Н. Ладога, Центр	микр. "Ю", д.13	0,002292
Н. Ладога, Центр	микр. "Ю", д.16	0,000573
Н. Ладога, Центр	микр. "Ю", д.17	0,005729
Н. Ладога, Центр	микр. "Ю", д.19	0,005729
Н. Ладога, Центр	микр. "Ю", д.20	0,005443
Н. Ладога, Центр	микр. "Ю", д.21	0,001146
Н. Ладога, Центр	микр. "Ю", д.22	0,001146
Н. Ладога, Центр	микр. "Ю", д.23, лит. Д	0,00046
Н. Ладога, Центр	микр. "Ю", д.24	0,00516
Н. Ладога, Центр	ул. Мира, д.1 -а	0,02607
Н. Ладога, Центр	ул. Молодежная, д. 3	0,000859
Н. Ладога, Центр	ул. Молодежная, д. 7	0,001146
Н. Ладога, Центр	ул. Молодежная, д. 8	0,001146

Н. Ладога, Центр	ул. Молодежная, д. 9	0,001146
Н. Ладога, Центр	ул. Молодежная, д. 11	0,000573
Н. Ладога, Центр	ул. Молодежная, д. 17	0,001146
Н. Ладога, Центр	ул. Наб. Лад. Флотилии, д.20	0,000100
Н. Ладога, Центр	ул. Наб. Лад. Флотилии, д.20а	0,00066
Н. Ладога, Центр	ул. Пионерская, д.5	0,002005
Н. Ладога, Центр	ул. Пионерская, д.16а	0,000286
Н. Ладога, Центр	ул. Садовая, д.1а	0,00358
Н. Ладога, Центр	ул. Садовая, д.25	0,00060
Н. Ладога, Центр	ул. Садовая, д.30	0,000859
Н. Ладога, Центр	ул. Садовая, д.31	0,001146
Н. Ладога, Центр	ул. Садовая, д.40	0,001146
Н. Ладога, Центр	ул. Садовая, д.42, лит Б	0,00286
Н. Ладога, Центр	ул. Садовая, д.42, лит В1	0,00057
Н. Ладога, Центр	ул. Садовая, д.42, лит В	0,00050
Н. Ладога, Центр	ул. Суворова, д.11	0,034375
Н. Ладога, Центр	ул. Суворова, д.33а	0,000286
Н. Ладога, Центр	ул. Суворова, д.34а	0,000788
Н. Ладога, Центр	ул. Суворова, д.43	0,000573
Н. Ладога, Центр	ул. Суворова, д.43а	0,000186
Н. Ладога, Центр	ул. Суворова, д.44	0,001719
Н. Ладога, Центр	ул. Суворова, д.45	0,000573
Н. Ладога, Центр	ул. Суворова, д.47, к.5	0,00095
Н. Ладога, Центр	ул. Суворова, д.47, к.8	0,00010
Н. Ладога, Центр	пер. Суворова, д.5	0,002578
Н. Ладога, Центр	пер. Суворова, д.28	0,000286
Н. Ладога, Центр	пер. Суворова, д.30а	0,001719
Н. Ладога, Центр	пер. Суворова, д.34	0,001146
Н. Ладога, Центр	пер. Суворова, д.36	0,001719
Н. Ладога, Центр	пер. Суворова, д.38	0,000573
Н. Ладога, Центр	пер. Суворова, д.43а	0,00019
Н. Ладога, Центр	ул. Урицкого, д.11	0,000859
Н. Ладога, Центр	ул. Урицкого, д.16	0,00010
Н. Ладога, Центр	ул. Черокова, д.4а	0,018620
ИТОГО:		1,46

**д) Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов**

Территория Новолadoжского городского поселения не относится к территориям распространения вечномерзлых грунтов. В связи с чем отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

					Схема водоснабжения и водоотведения Новолadoжского городского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		26

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

*Оборудование и сети систем централизованного водоснабжения находятся в собственности Ленинградского областного комитета по управлению государственным имуществом (Леноблкомимущество). Все водопроводные сети и сооружения Новолдожского городского поселения обслуживает ГУП «Леноблводоканал» (до декабря 2017 г. обслуживающей организацией являлся ГУП ЛО «Новолдожский водоканал»).*

					<i>Схема водоснабжения и водоотведения Новолдожского городского поселения</i>	<i>Лист</i>
						27
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

## *2. Направления развития централизованных систем водоснабжения*

### *а) Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения*

*Принципами развития централизованной системы водоснабжения Новоладожского городского поселения являются:*

- Постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);*
- Удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов строительства;*
- Постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития систем водоснабжения, реализация плановых мероприятий.*

*Основные задачи развития схемы водоснабжения:*

- Реконструкция и модернизация существующей водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;*
- Строительство сетей и сооружений для водоснабжения новой застройки городского поселения;*
- Контроль запорной арматуры, с целью обеспечения исправного состояния водопроводной сети, бесперебойной подачи воды потребителям;*
- Обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа;*
- Соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовки и подаче питьевой воды потребителям;*
- Улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека;*
- Внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая прибор-*

					<i>Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения</i>	<i>Лист</i>
						28
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

ный учет количества воды, забираемый из источника водоснабжения, количества расходуемой и подаваемой воды.

- расширение сети водоснабжения на территории массива Креницы.

Базовые значения целевых показателей на 2018г. приведены в табл.6.

Таблица 6

Группа	Целевые показатели за 2018 г	
Показатели качества воды	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	0%
	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	0
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	Водопроводные сети нуждающиеся в замене, п.м.	2705
	Аварийности на сетях водопровода, ед/сут	*
	Износ водопроводных сетей, %	75
Показатели качества обслуживания абонентов	Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, ед	0
	Обеспеченность населения централизованным водоснабжением, %	59
	Охват абонентов приборами учета, %	*
Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращение потерь воды при транспортировке	Объем неоплаченной воды от общей подачи, %	13
	Потери воды, м <sup>3</sup> /км	40,625
Иные показатели	Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 м <sup>3</sup> питьевой воды, кВтч/ м <sup>3</sup>	0,7

\* – данные не предоставлены.

**б) Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов**

В связи с тем, что на момент разработки настоящей Схемы отсутствует утвержденный Генеральный план Новоладожского городского поселения, разработчик не имеет возможности рассмотреть различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения.

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

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

*Общий баланс подачи и реализации приведен в табл. 7.*

*Таблица 7*

<i>Потребители</i>	<i>2017 год</i>			
	<i>Лимит, м³</i>	<i>Забор, м³</i>	<i>% годового плана</i>	<i>Реализация, м³</i>
<i>Поднято воды из поверхностного водного источника р. Волхов</i>	<i>782550</i>	<i>531200</i>	<i>68</i>	
<i>Объем отпуска воды в сеть</i>		<i>487960</i>		
<i>Отпущено воды, всего</i>				<i>484610</i>
<i>Уровень потерь к объему отпуска воды, %</i>				<i>0,69</i>

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

*В Новолadoжском городском поселении возможно выделить 1 технологическую зону по местоположению водозаборного сооружения. Водозаборный узел включает в себя 1 водозабор и станцию очистки воды.*

*Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений Новолadoжского городского поселения приведен в табл.8.*

Таблица 8

№ зоны	Расположение водозабора	Водопотребление			
		в год, тыс.м³/год	тах сутки, м³/сут.	в год, тыс. м³/год	тах сутки, тыс. м³/сут.
		2016 год		2017 год	
1	Водозабор	595,72	1632	531,2	1455
ВСЕГО:		595,72	1632	531,2	1455

Вся водная подача подает на первую техническую зону 100% от общей подачи воды.

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

Таблица холодного водопотребления по Новоладожскому городскому поселению на 2018г.

Таблица 9

№ пп	Наименование потребителей	Объем отпуска (тыс.м³) 2018 год	
		Предусмотрено в договоре	план предприятия
1	2	3	4
	Всего, в том числе:	736,50	484,61
	Население	276,40	278,54
	Бюджетные организации	28,78	11,80
	МОУ ДОД "ДДТ"	0,36	0,64
	МОУ НДШИ	0,20	0,36
	МОУ НСШ №2	1,30	2,32
	МОУ НСШ №1	1,40	2,50
	МДОУ д/с "Сказка"	8,20	14,64
	МДОУ д/с "Теремок"	6,20	11,07
	МБУЗ Волховская МРБ	9,60	17,14
	МОУ ДОД "ЦДЮТ и ПС"	0,20	0,36
	МО НГП	0,10	0,18

Изм.					Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	31

Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения

	МЧК НГБ	0,05	0,09
	МКУ Городская служба	0,20	0,36
	МКУК НДК	0,30	0,54
	Ветинспекция	0,01	0,02
	ГИБДД	0,20	0,36
	ГИМС МЧС	0,03	0,05
	ГКУ Ленизлпожспас	0,10	0,18
	ЛОГУК "Музейное агентство"	0,01	0,02
	СЗТУ Рыболовство	0,05	0,09
	ОМВД	0,20	0,36
	ГКУЛО "ЦМТОСУ"	0,01	0,02
	УФС судебных приставов	0,06	0,11
	<b>Иные потребители</b>	<b>431,32</b>	<b>194,27</b>
	ИП Амелин	0,03	0,02
	ИП Андрияшин	0,01	0,01
	ИП Бровцина	0,09	0,07
	ФБУ Волгобалт	0,60	0,49
	ИП Воеводин	0,04	0,03
	Волховское РАЙПО	0,04	0,03
	ОАО "Комбинат Волховхлеб"	19,40	15,95
	ЗАО "Волховчанка"	0,30	0,25
	ИП Дорошенко	0,04	0,03
	ИП Драницин	0,40	0,33
	Егоров В.Г.	0,04	0,03
	ИП Захарова	0,04	0,03
	ИП Карпов	0,20	0,16
	ИП Ким	0,04	0,03
	ИП Киселева	0,04	0,03
	ОАО "Ладога"	1,70	1,40
	ООО ЛОТС	302,10	248,35
	Матвеев В.Н.	4,40	3,62
	ИП Мамедов А.Ф.	0,40	0,33
	НКГФ	0,50	0,41
	ОАО "Ленэнерго"	1,10	0,90
	ООО Федоров	0,80	0,66
	ИП Потапова	0,70	0,58
	ИП Пыхтеева	0,40	0,33
	ИП Ращенкова	0,04	0,03
	ИП Рязанова	0,20	0,16
	ИП Саутыч	0,40	0,33
	ИП Севастьянова	0,10	0,08
	ИП Сиротина	1,20	0,99

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения

Лист

32



	ИП Соцков	0,03	0,02
	ТД Невис	0,40	0,33
	ИП Тиханова	0,50	0,41
	ООО "Цветы"	2,70	2,22
	ФГУ СЗ УГМС	0,06	0,05
	ОАО "Ростелеком"	0,08	0,07
	ОАО НЛРК	60,40	49,65
	ООО "Агроторг"	1,30	1,07
	ООО ЖС	0,30	0,25
	ООО "Ивушка"	0,04	0,03
	ООО "Катюша"	0,03	0,02
	ООО "Ладожская верфь"	0,03	0,02
	ООО ЛЭС	0,10	0,08
	ООО Тари+	0,03	0,02
	ООО "Улыбка радуги"	0,03	0,02
	ООО Центральный	0,08	0,07
	ЗАО ЭТЦ	0,20	0,16
	ООО Амфи	0,20	0,16
	ООО Вилга	0,40	0,33
	ООО "Волховское ПО"	0,06	0,05
	ИП Пудова	0,40	0,33
	ООО Рассвет	1,10	0,90
	ООО СТС-Ладога	0,10	0,08
	ООО Старатель	0,40	0,33
	ООО "Стройкомплекс- Волхов"	0,20	0,16
	ООО т/к Ладога	4,80	3,95
	Р/к Нево	0,03	0,02
	Рзянин В.В.	0,02	0,02
	ООО "Рилада"	1,60	1,32
	ООО РэмСэд	0,50	0,41
	ООО Сбербанк России	0,08	0,07
	ОАО "ПСК"	0,20	0,16
	ИП Сорокин	0,03	0,02
	ИП Ступка	0,30	0,25
	ООО "НСК"	7,20	5,92
	ЗАО "Тандер"	1,40	1,15
	ОАО "Фармация"	0,30	0,25
	ОАО ФГК "Почта Рос- сии"	0,03	0,02
	ИП Рыдзевский	2,20	1,81
	ООО "Волна"	2,20	1,81
	Милявский А.Б.	0,04	0,03
	ООО "Центр"	5,00	4,11

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Схема водоснабжения и водоотведения Новолadoжского  
городского поселения

Лист

33

	ИП Цветкова	0,70	0,58
	ИП Шнейвас	0,07	0,06
	ООО "Ладожская жемчужина"	0,10	0,08

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

*Сведения о фактическом потреблении населением горячей воды не предоставлены. Сведения о фактическом потреблении населением питьевой, технической воды представлены в таблице 10.*

Баланс водоснабжения за 2014, 2015, 2016 и 2017 года.

Таблица 10

Потребители	2014 год			2015 год			2016 год			2017 год		
	Факт	План на год	% годового план	Факт	План на год	% годового план	Факт	План на год	% годового план	Факт	План на год	% годового план
<b>Поднято</b>	<b>584,57</b>	<b>782,55</b>	<b>75</b>	<b>555,78</b>	<b>782,55</b>	<b>71</b>	<b>505,72</b>	<b>782,55</b>	<b>64</b>	<b>531,2</b>	<b>782,55</b>	<b>68</b>
Расход воды на коммунально-бытовые нужды												
Получено воды со стороны												
<b>Подано воды в сеть</b>	<b>541,33</b>	<b>739,31</b>	<b>73</b>	<b>512,54</b>	<b>739,31</b>	<b>69</b>	<b>462,48</b>	<b>739,31</b>	<b>63</b>	<b>487,96</b>	<b>739,31</b>	<b>66</b>
Отпущено воды, всего	539,07	737,05	73	509,48	737,05	69	459,54	737,05	62	485,16	737,05	66
Расход на нужды предприятия:	0,55	0,55	100	0,55	0,55	100	0,55	0,55	100	0,55	0,55	100
Котельные												
КНС												
Административное здание												
Отпущено воды по категориям потребителей:	538,53	736,5	73	508,93	736,5	69	458,99	736,5	62	484,61	736,5	66
Население	285,9	276,4	103,43	265,00	276,4	96	252,42	276,4	91	278,54	276,4	101
Потери воды												
в т.ч. по счетчикам												
Сторонние жилые дома												
Итого население с потерями												
Финансируемые из бюджетов всех уровней	13,76	28,78	48	12,01	28,78	42	11,8	28,78	41	11,8	28,78	41
Прочие потребители	238,87	431,32	55	231,92	431,32	54	194,77	431,32	45	194,27	431,32	45

**д) Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета**

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ред. от 29.07.2017) необходимо разработать долгосрочную целевую программу «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на 2018–2023 годы и на перспективу до 2028. Программой должны быть предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающие создание условий для повышения энергетической эффективности экономики области, в числе которых оснащение жилых домов в жилищном фонде области приборами учета воды, в том числе многоквартирных домов коллективными общедомовыми приборами учета воды.

Охват абонентов приборами учета потребленной воды составляет – нет данных..

**е) Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа**

Запас производственной мощности водозаборных сооружений за 2017 г. представлен в таблице 11.

Таблица 11

№ п/п	Наименование источника водоснабжения	Установленная производительность существ. сооружений, м³/ч Тыс. м³/сут		Среднесуточный объем потребляемой воды, м³/сут	Резерв производственной мощности м³/сут (%)
1	Водозабор (насосная станция 1-го подъема)	360–540	8,64–12,96	1337	84,5

Как видно из таблицы, существующие водозаборные сооружения имеют достаточный резерв производственных мощностей.

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

Фактическое потребление воды за 2017 год всеми абонентами составило 484,61 тыс. м<sup>3</sup>, следовательно, в средние сутки 1337 м<sup>3</sup>/сут., в сутки максимального водного разбора (K=1,1) 1470 м<sup>3</sup>/сут.

Прогнозный расход воды на расчетный срок (2028 год), при численности населения 8487 чел, составит 1358 м<sup>3</sup>/сут. (при удельном водопотреблении 160 л/сут на чел.) и улучшении жилищных условий для проживания.

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

На территории Новолadoжского городского поселения горячее водоснабжение осуществляется только в центральной части г. Новая Ладога. В остальных населенных пунктах городского поселения и районах города для нагрева воды используются индивидуальные электрические водонагреватели и иные водогрейные установки.

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

Фактическое потребление воды за 2017 год всеми абонентами составило 484,61 тыс. м<sup>3</sup>, следовательно, в средние сутки 1337 м<sup>3</sup>/сут., в сутки максимального водного разбора (K=1,1) 1470 м<sup>3</sup>/сут.

Прогнозный расход воды на расчетный срок (2028 год), при численности населения 8487 чел, составит 1358 м<sup>3</sup>/сут. (при удельном водопотреблении 160 л/сут на чел.) и улучшении жилищных условий для проживания.

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

Территориальная структура водопотребления Новолadoжского городского поселения приведена в таблице 12.

					Схема водоснабжения и водоотведения Новолadoжского городского поселения	Лист
						37
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

№ п/п	Технологическая зона	Среднесуточный объем потребляемой воды, м³/сут
		холодное водоснабжение
1	Водозабор (станция 1-го подъема)	1337

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

Информация, содержащая сведения о распределении расходов воды на водоснабжение по типам абонентов на ближайшую перспективу отсутствует.

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

Фактические потери холодной воды при ее транспортировке всем группам потребителей составляют 1,3 тыс. м³/год.

Сведения о планируемых потерях воды при ее транспортировке по системам водоснабжения отсутствуют. Для уменьшения потерь необходимо произвести реконструкцию водопроводных сетей и емкостей, а также, стимулировать потребителей к рациональному использованию воды.

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

Общий водный баланс подачи и реализации воды на 2018-2028 гг. представлен в таблице 13.

Таблица 13

№	Статья расхода	2017 год	2024 год	2028 год
1	Объем поднятой воды, тыс. м <sup>3</sup>	531,2	538,91	538,91
2	Объем воды на собственные нужды, тыс. м <sup>3</sup>	н/д	н/д	н/д
3	Объем отпуска в сеть, тыс. м <sup>3</sup>	487,96	495,67	495,67
4	Объем потерь в сетях, тыс. м <sup>3</sup>	1,3	1,3	1,3
5	Объем потерь в сетях, %	0,266	30	30
6	Отпущено воды всего по потребителям, тыс. м <sup>3</sup>	485,16	494,37	494,37

Примечание: при составлении общего баланса подачи и реализации воды на 2024 и 2028 гг. не учтены потери воды в сетях и объемы воды на собственные нужды предприятий приняты по среднему значению.

Информация, содержащая сведения о перспективном балансе реализации воды по группам абонентов отсутствует.

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

Необходимая мощность водного источника определена по формуле:

$$Q_{\text{ист}}^p = 1,2 \left( \frac{Q_{\text{сут.мах}}^p}{24} + \frac{(0 + 1 \cdot 2,5) \cdot 3,6 \cdot 3}{72} \right), \quad \frac{\text{м}^3}{\text{ч}}$$

где  $Q_{\text{сут.мах}}^p$  – расход воды в сутки максимального водопотребления, м<sup>3</sup>/сут.

72 – продолжительность восстановления пожарного запаса воды, час;

0+1\*25 – расход воды на наружное и внутреннее пожаротушение, л/с

3,6 – коэффициент перевода л/с в м<sup>3</sup>/час. ; 1,2 – коэффициент запаса;

24 – суточная продолжительность работы насосов, час.

Результаты расчета требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений представлены в таблице 14.

					Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		39

Таблица 14

№ п/п	Населенный пункт	Установленная производительность существующих ВЗУ, м <sup>3</sup> /ч	Макс. сум. объем потребляемой воды, м <sup>3</sup> /ч 2028г.	Необходимая мощность ВЗУ, м <sup>3</sup> /ч 2028 г.	Резерв (+)/ дефицит (-) производственной мощности, м <sup>3</sup> /ч
1	Водозабор (станция 1-го подъема)	360-540	60,83	73,221	+79,66

Имеется достаточный резерв ресурсов мощностей систем водоснабжения для покрытия перспективной нагрузки потребителей в зонах действия источников.

**п) Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации**

В границах зоны действия системы водоснабжения Новолadoжского городского поселения рекомендуется наделить ГУП «Леноблводоканал» статусом гарантирующей организации.

**4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения, формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями решений органов местного самоуправления о прекращении горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и о переводе абонентов, объекты которых подключены (технологически присоединены) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения (при наличии такого решения)**

**а) Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам**

Развитие систем водоснабжения на период до 2028 года учитывает увеличение размера застраиваемой территории и улучшение качества жизни населения.

					Схема водоснабжения и водоотведения Новолadoжского городского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		40



*В результате реализации схемы водоснабжения должно быть обеспечено развитие сетей централизованного водоснабжения, а так же 100%-е подключение потребителей к централизованным системам водоснабжения.*

*При проектировании системы водоснабжения определяется требуемый расход воды для потребителей. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды населения зависит от степени санитарно-технического благоустройства населённых пунктов и районов жилой застройки.*

*Благоустройство жилой застройки для Новолadoжского городского поселения принято следующим:*

*- планируемая жилая застройка на конец расчётного срока оборудуется внутренними системами водоснабжения.*

*Таблица 15*

***Таблица суммарного водопотребления Новолadoжского городского поселения на период с 2018 по 2028 гг.***

№	Городское поселение	Численность населения на 01.01.2017, чел.	Нормативное водопотребление, м <sup>3</sup> /сут	Прогноз водопотребления, м <sup>3</sup> /сут
				Расчётный срок 2028 г.
1	Г. Новая Ладога	8487	160	1357

*Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях. Полив не должен производиться питьевой водой, поэтому в расчёте хозяйственно-питьевого водопотребления не учитывается. Воду на полив использовать из открытых источников.*

***б) Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения***

Таблица 16

<i>№ п/п</i>	<i>Мероприятие</i>	<i>Техническое обоснование</i>
1	<i>Выполнение работ по замене насосного оборудования и электрощита с автоматикой на НС 1-го подъема</i>	<i>Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества; Стабильность работы НС 1-го подъема</i>
2	<i>Выполнение работ по замене насосного оборудования и электрощита с автоматикой на НС 2-го подъема</i>	<i>Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества; Стабильность работы НС 1-го подъема</i>
3	<i>Обустройство зон санитарной охраны второго и третьего поясов источника водоснабжения</i>	<i>Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации</i>
4	<i>Применение энергосберегающего оборудования, более совершенной водопроводной арматуры, установка приборов учета воды</i>	<i>Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества; Сокращение потерь воды при ее транспортировке</i>
5	<i>Промывка и дезинфекция в водопроводных сетях, накопительных резервуаров питьевой воды</i>	<i>Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации</i>
6	<i>Замена изношенных участков сетей водоснабжения на современные полиэтиленовые</i>	<i>Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества; Сокращение потерь воды при ее транспортировке; Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации</i>
7	<i>Строительство сетей водоснабжения для обеспечения питьевой водой районов, не охваченных централизованным водоснабжением</i>	<i>Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества; Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки поселения; Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации</i>

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

*В перспективе развития Новоладожского городского поселения предусматривается 100%-ное обеспечение централизованным водоснабжением*

планируемых и существующих объектов капитального строительства в населенных пунктах, где целесообразно централизованное водоснабжение.

Увеличение водопотребления планируется для комфортного и безопасного проживания населения. Реализация схемы планируется до 2028г.

**Капитальный ремонт сетей и объектов водоснабжения:**

- 1.1. Замена запорной арматуры на водопроводных сетях на участке «Водовод 1» (д. Юшково);
- 1.2. Замена запорной арматуры на водопроводных сетях на участке «Водовод 2» (д. Юшково);
- 1.3. Замена одной нитки водопроводных сетей на участке «Водовод магистральный 1 уч.» (от ВОС до м-на «В»);
- 1.4. Замена водопроводных сетей на участке «Водовод магистральный 2 уч.» (м-н «В» - ул. Северная);
- 1.5. Замена водопроводных сетей на участке «Водопровод к ЦК» (ул. Садовая, ул. Суворова);
- 1.6. Замена водопроводных сетей на участке «Водопровод уличный» (ул. Коммунальная и др.);
- 1.7. Замена водопроводных сетей на участке «Водопровод» (пер. Озерный);
- 1.8. Замена водопроводных сетей на участке «Водопровод» (ул. Луначарского, ул. Октябрьская);
- 1.9. Замена водопроводных сетей на участке «Внешние сети на промплощадке» (ул. Садовая);
- 1.10. Замена водопроводных сетей на участке «Внешние внутриплощадочные сети» (д. Юшково);
- 1.11. Замена водопроводных сетей на участке «Внешние сети на промплощадке» (Новая Слобода).
- 1.12. Модернизация оборудования ВОС.
- 1.13. Выполнение работ по замене насосного оборудования и электрошита с автоматикой на НС 1-го подъема.
- 1.14. Выполнение работ по замене насосного оборудования и электрошита с автоматикой на НС 2-го подъема.

					Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		43

- 1.15. Капитальный ремонт водонапорной башни.
- 1.16. Капитальный ремонт здания водоочистной станции.
- 1.17. Косметический ремонт в здании водоочистной станции.
- 1.18. Капитальный ремонт систем вентиляции и отопления в здании ВОС.
- 1.19. Капитальный ремонт баков хранения коагулянта.
- 1.20. Оборудование узла на выходе НС 2-го подъема.
- 1.21. Замена запорной арматуры на 4-х дюкерах водоснабжения.

**Новое строительство сетей и объектов водоснабжения:**

- 2.1. Строительство новых водопроводных сетей на территории массива «Креницы».
- 2.2. Строительство локальных очистных сооружений для очистки и повторного использования сточных вод ВОС от промывки фильтров и регенерации осветлителей.
- 2.3. Прокладка нового водопровода от перекрестка пер. Кузнечный – ул.Ворошилова до перекрестка ул. Пескова – ул. Старый канал.
- 2.4. Прокладка дополнительной нитки дюкера пер. Ал. Невского– ул. Пролетарский канал.

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

Не предусматривается.

**д) Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду**

Охват абонентов приборами учёта потребленной воды составляет – данные не предоставлены.

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

Для Новолadoжского городского поселения разработана электронная модель схемы водоснабжения в программном комплексе ZULU 7,0 (см. графическую часть). Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на

					Схема водоснабжения и водоотведения Новолadoжского городского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		44

территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

**ж) Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен**

Для Новолadoжского городского поселения разработана электронная модель схемы водоснабжения в программном комплексе ZULU 7,0 (см. графическую часть).

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

Для Новолadoжского городского поселения разработана электронная модель схемы водоснабжения в программном комплексе ZULU 7,0 (см. графическую часть).

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

Для Новолadoжского городского поселения разработана электронная модель схемы водоснабжения в программном комплексе ZULU 7,0 (см. графическую часть).

**5. При обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа должно быть обеспечено решение следующих задач**

**а) Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества:**

- Замена ветхих водопроводных сетей;
- Строительство водопроводных сетей на территории массива «Креницы»;
- Модернизация оборудования ВОС;
- Выполнение работ по замене насосного оборудования и электрошита с автоматикой на НС 1-го подъема;
- Выполнение работ по замене насосного оборудования и электрошита с автоматикой на НС 2-го подъема;

					Схема водоснабжения и водоотведения Новолadoжского городского поселения	Лист
						45
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

- чистка подземного резервуара и бака водонапорной башни. Работы по дезинфекции резервуаров и трубопроводов водопроводной сети после чистки;
- обустройство зон санитарной охраны второго и третьего поясов источника водоснабжения и ВОС.

**б) Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует**

- Строительство водопроводных сетей на территории массива «Кре-  
ницы».

**в) Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки насе-  
ленного пункта**

- строительство сетей водоснабжения для обеспечения питьевой водой строящегося и вводимого в эксплуатацию жилого фонда, объектов капитального строительства.

**г) Сокращение потерь воды при ее транспортировке:**

- Замена ветхих водопроводных сетей;
- применение энергосберегающего оборудования, более совершенной водопроводной арматуры, установка приборов учета воды;

Для экономии воды питьевого качества необходим строгий учёт рас-  
хода воды с установкой расходомеров у всех потребителей.

**д) Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответ-  
ствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законода-  
тельства Российской Федерации:**

- проведение производственного контроля за качеством воды в ме-  
стах водозабора, перед подачей в распределительную сеть водопро-  
вода и в пунктах водоразбора наружной и внутренней сети водопро-  
вода.
- промывка и дезинфекция водопроводных сетей, накопительных резер-  
вуаров питьевой воды.
- реконструкция водопроводных сетей;
- разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны поясов  
источника водоснабжения;

					Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского го- родского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		46

- модернизация оборудования водоочистных сооружений.

*е) Обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномёрзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использование арматуры, работоспособной при частичном определении трубопровода, автоматических выпусков воды*

*Территория Новолоджского городского поселения не относится к территориям распространения вечномёрзлых грунтов. В связи с чем отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.*

*6. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения, содержит сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия*

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

*Технологический процесс забора воды и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами. Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф. При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.*

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

					Схема водоснабжения и водоотведения Новолоджского городского поселения	Лист
						47
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

*Водозабор Новоладожского городского поселения оборудован действующей станцией очистки воды. Анализы проб воды соответствуют действующим критериям качества питьевой воды.*

*На первую очередь проектом схемы водоснабжения предлагается следующее:*

- организация 2 и 3 зон санитарной охраны водозабора;*
- в целях улучшения качества подачи питьевой воды планируется реконструкция сетей водопотребления;*

					<i>Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения</i>	<i>Лист</i>
						48
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		



## ***Охрана надземных вод***

*Основными мероприятиями, направленными на предотвращение загрязнения и истощения надземных вод схемой водоснабжения приняты:*

- установка водоизмерительной аппаратуры для контроля над количеством отбираемой воды;*
- проведение ежегодного профилактического ремонта ВОС;*
- вынос из зоны II пояса ЗСО всех потенциальных источников загрязнения;*
- на водозаборе необходима организация службы мониторинга по ведению гидрогеологического контроля над режимом эксплуатации сооружений и качеством воды, подаваемой потребителю.*

### ***7. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения включает в себя с разбивкой по годам***

#### ***а) Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения***

*В разделе 4 схемы водоснабжения приведены мероприятия по развитию системы коммунального водоснабжения города Новая Ладога*

*Объем капитальных вложений, необходимых для выполнения данных мероприятий, приведен в таблице 17.*

$$C_{np} = \left[ \left( \sum_{i=1}^N HЦC_i * M * K_c * K_{тр} * K_{рег} * K_{зон} \right) + 3p \right] * I_{np} + НДС ,$$

*где:*

*HЦC<sub>i</sub> – используемый показатель государственного сметного норматива – укрупненного норматива цены строительства по конкретному объекту для базового района (Ленинградская область) в уровне цен на начало текущего года (HЦC 81-02-14-2012 – норматив на 2019 год еще не утвержден);*

					<i>Схема водоснабжения и водоотведения Новолadoжского городского поселения</i>	<i>Лист</i>
						49
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

$N$  — общее количество используемых показателей государственного сметного норматива — укрупненного норматива цены строительства по конкретному объекту для базового района (Ленинградская область) в уровне цен на начало текущего года;

$M$  — мощность планируемого к строительству объекта (общая площадь, количество мест, протяженность и т.д.);

$I_{пр}$  — прогнозный индекс, определяемый исходя из значения прогнозного индекса-дефлятора от даты уровня цен, принятого в НЦС до планируемой даты начала строительства, с учетом планируемой продолжительности строительства);

$K_{тр}$  — коэффициент перехода от цен базового района (Ленинградская область) к уровню цен субъектов Российской Федерации (Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 482 от 04.10.2011 года);

$K_{рез}$  — коэффициент, учитывающий регионально-климатические условия осуществления строительства (отличия в конструктивных решениях) в регионах Российской Федерации по отношению к базовому району;

$K_c$  — коэффициент, характеризующий удорожание стоимости строительства в сейсмических районах Российской Федерации;

$K_{зон}$  — коэффициент зонирования, учитывающий разницу в стоимости ресурсов в пределах региона;

$Z_p$  — дополнительные затраты, учитываемые по отдельному расчету, в порядке, предусмотренном Методикой определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35-2004;

НДС — налог на добавленную стоимость.

					Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		50

*б) Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования*

*ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ РАБОТ*

*Таблица 17*

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование мероприятия</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>Физический объем</i>	<i>Объем финансирования, тыс. руб.</i>	<i>Сроки выполнения работ</i>
<i>Капитальный ремонт сетей и объектов водоснабжения</i>					
<i>1.1.</i>	<i>Замена запорной арматуры на водопроводных сетях на участке «Водовод 1» (д. Юшково)</i>	<i>м</i>	<i>В соответствии с Программой ГЧП «Леноблводоканал»</i>	<i>В соответствии с проектами</i>	<i>2018-2028</i>
<i>1.2.</i>	<i>Замена запорной арматуры на водопроводных сетях на участке «Водовод 2» (д. Юшково)</i>	<i>м</i>	<i>В соответствии с Программой ГЧП «Леноблводоканал»</i>	<i>В соответствии с проектами</i>	<i>2018-2028</i>
<i>1.3.</i>	<i>Замена одной нитки водопроводных сетей на участке «Водовод магистральный 1 уч.» (от ВДС до м-на «В»)</i>	<i>м</i>	<i>В соответствии с Программой ГЧП «Леноблводоканал»</i>	<i>В соответствии с проектами</i>	<i>2018-2028</i>
<i>1.4.</i>	<i>Замена водопроводных сетей на участке «Водовод магистральный 2 уч.» (м-н «В» - ул. Северная)</i>	<i>м</i>	<i>В соответствии с Программой ГЧП «Леноблводоканал»</i>	<i>В соответствии с проектами</i>	<i>2018-2028</i>
<i>1.5.</i>	<i>Замена водопроводных сетей на участке «Водопровод к ЦК» (ул. Садовая, ул. Суворова)</i>	<i>м</i>	<i>В соответствии с Программой ГЧП «Леноблводоканал»</i>	<i>В соответствии с проектами</i>	<i>2018-2028</i>

			нал»		
1.6.	Замена водопроводных сетей на участке «Водопровод ул. Чичков» (ул. Коммунальная и др.)	м	В соответствии с Программой ГЧП «Леноблводоканал»	В соответствии с проектами	2018-2028
1.7.	Замена водопроводных сетей на участке «Водопровод» (пер. Озерный)	м	В соответствии с Программой ГЧП «Леноблводоканал»	В соответствии с проектами	2018-2028
1.8.	Замена водопроводных сетей на участке «Водопровод» (ул. Луначарского, ул. Октябрьская)	м	В соответствии с Программой ГЧП «Леноблводоканал»	В соответствии с проектами	2018-2028
1.9.	Замена водопроводных сетей на участке «Внешние сети на промплощадке» (ул. Гадовая)	м	В соответствии с Программой ГЧП «Леноблводоканал»	В соответствии с проектами	2018-2028
1.10.	Замена водопроводных сетей на участке «Внешние внутриплощадочные сети» (д. Юшково)	м	В соответствии с Программой ГЧП «Леноблводоканал»	В соответствии с проектами	2018-2028
1.11	Замена водопроводных сетей на участке «Внешние сети на промплощадке» (Новая Слобода)	м	В соответствии с Программой ГЧП «Леноблводоканал»	В соответствии с проектами	2018-2028
1.12	Модернизация оборудования ВОС	-	В соответствии с Программой ГЧП «Леноблводоканал»	В соответствии с проектами	2018-2028
1.13.	Выполнение работ по замене насосного оборудования и электрошита с автоматикой на НС 1-го подъема	-	-	409,8	2017-2019

1.14.	Выполнение работ по замене насосного оборудования и электрошита с автоматикой на НС 2-го подъема	-	-	526,3	2017-2019
1.15.	Капитальный ремонт водонапорной башни	-	В соответствии с Программой ГУП «Леноблводоканал»	В соответствии с проектами	2018-2023
1.16.	Капитальный ремонт здания водоочистной станции	-	В соответствии с Программой ГУП «Леноблводоканал»	В соответствии с проектами	2018-2023
1.17.	Косметический ремонт в здании водоочистной станции.	-	В соответствии с Программой ГУП «Леноблводоканал»	В соответствии с проектами	2018-2023
1.18.	Капитальный ремонт систем вентиляции и отопления в здании ВОС	-	В соответствии с Программой ГУП «Леноблводоканал»	В соответствии с проектами	2018-2023
1.19.	Капитальный ремонт баков хранения коагулянта.	-	В соответствии с Программой ГУП «Леноблводоканал»	В соответствии с проектами	2018-2023
1.20.	Оборудование узла на выходе НС 2-го подъема	-	В соответствии с Программой ГУП «Леноблводоканал»	В соответствии с проектами	2018-2023
1.21.	Замена запорной арматуры на 4-х дюкерах водоснабжения	-	В соответствии с Программой ГУП «Леноблводоканал»	В соответствии с проектами	2018-2023
<b>Новое строительство в системе водоснабжения</b>					

2.1.	Строительство водопроводных сетей на территории массива «Креницы»	м	В соответствии с проектами	В соответствии с проектами	2018-2028
2.2.	Строительство локальных очистных сооружений для очистки и повторного использования сточных вод ВОС от промывки фильтров и регенерации осветлителей	-	В соответствии с проектами	В соответствии с проектами	2018-2028
2.3.	Прокладка нового водопровода от перекрестка пер. Кузнечный - ул.Ворошилова до перекрестка ул. Пескова - ул. Старый канал	м	В соответствии с проектами	В соответствии с проектами	2018-2028
2.4.	Прокладка дополнительной нитки дюкера пер. Ал. Невского- ул. Пролетарский канал.	м	В соответствии с проектами	В соответствии с проектами	2018-2028

*Примечание: объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке, кроме того объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период*

*8. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения содержит показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, включая показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения, а также значения указанных показателей с разбивкой по года. К показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения относятся*

**а) Показатели качества воды**

*Динамика целевых показателей качества воды представлена в таблице 18.*

*Таблица 18*

<i>Группа</i>	<i>Целевые индикаторы</i>	<i>2017 г. базовый</i>	<i>2028 г. план</i>
<i>Показатели качества воды</i>	<i>1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
	<i>2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микро-биологическим показателям</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

**б) Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения**

*Динамика целевых показателей надежности и бесперебойности водоснабжения представлена в таблице 19.*

*Таблица 19*

<i>Группа</i>	<i>Целевые индикаторы</i>	<i>2018 г. базовый</i>	<i>2028 г. план</i>
<i>Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения</i>	<i>1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, п.м.</i>	<i>*</i>	<i>2705</i>
	<i>2. Аварийность на сетях водопровода, ед./км</i>	<i>*</i>	<i>0</i>
	<i>3. Износ водопроводных сетей, %</i>	<i>75</i>	<i>*</i>

\* – данные не предоставлены.

**в) Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)**

Динамика целевых показателей эффективности использования ресурсов, в том числе уровня потерь воды представлена в таблице 20

Таблица 20

Группа	Целевые индикаторы	2017 г. базовый	2028 г. план
Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, ед.	0	0
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (от численности населения), %	56	100
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов), %:	*	100
Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %	13	0
	2. Потери воды в год, м <sup>3</sup> /км	40,625	*

\* – данные не предоставлены.

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

Динамика иных показателей представлена в таблице 21

Таблица 21

Группа	Целевые индикаторы	2017 г. базовый	2028 г. план
Иные показатели	Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 м <sup>3</sup> питьевой воды, кВтч/м <sup>3</sup>	0,7	*

\* – данные не предоставлены.



*9. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию, содержит перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию*

*Организацией, уполномоченной на эксплуатацию бесхозяйных сетей и объектов систем водоснабжения, в случае их выявления, является ГУП «Леноблводоканал».*

					<i>Схема водоснабжения и водоотведения Новоладжского городского поселения</i>	Лист
						57
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

## Глава 2. Схема водоотведения.

### *1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа*

#### *а) Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны.*

Схема водоотведения Новоладожского городского поселения включает в себя несколько систем канализации – самотечную и напорную. Самотечная система трубопроводов охватывает в основном микрорайоны многоэтажной жилой застройки, а так же транзитом небольшое количество частных домовладений. В самотечную систему так же поступают стоки промышленных, лечебных, общественных учреждений. Часть населения, не охваченного централизованной канализацией, сбрасывают стоки в септики для последующего вывоза. С промышленной площадки бывшего завода «Лаконд» стоки поступают самотеком в станцию перекачки и перекачиваются в основной самотечный канализационный коллектор, проходящей через новую часть города. Стоки поступают на Центральную станцию перекачки сточных вод (ЦСП) «Пролетарский канал», КНС «Набережная Ладожской Флотилии» и затем перекачиваются на Канализационные очистные сооружения, находящиеся на берегу Новоладожского канала. Со старой части города менее канализированной, стоки поступают самотеком в ЦСП «Пролетарская» и КНС «Волховская», с последующей перекачкой в ЦСП «Пролетарская». Сбор стоков с микрорайона «Северный» и жилого фонда пер. Озерной осуществляется в КНС «Северная» с последующей перекачкой на канализационные очистные сооружения. С жилого фонда ул. Луначарского и промышленной площадки бывшего колхоза им. Калинина стоки поступают в КНС на территории промплощадки с последующей перекачкой на очистные сооружения.

					Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения	Лист
						58
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

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

*Техническая характеристика существующих канализационных сооружений на территории Новолadoжского городского поселения*

*Таблица 22*

<i>Наименование населенного пункта</i>	<i>Объем отводимых на очистку сточных вод, м3/сутки</i>	<i>Состав водоочистных сооружений</i>	<i>Места отвода сточных вод после очистки</i>	<i>Применяемый метод обеззараживания</i>
<i>Очистные сооружения г. Новая Ладога</i>	<i>1262</i>	<i>Приемная камера, решетки-дробилки, песколовки – 2 шт., первичные отстойники – 3 шт., аэротенки – 3 шт., вторичные отстойники – 3 шт., контактные резервуары – 3 шт., аэробные сбраживатели – 3 шт., выпуск – 1 шт., иловые площадки – 4 шт., песковые бункеры – 2 шт</i>	<i>Новолadoжский канал</i>	<i>1. Механическая очистка, 2. Полная биологическая очистка Обеззараживание сточных вод производится гипохлоритом натрия.</i>

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

*Централизованной системой канализации охвачена малая часть Новолadoжского городского поселения (9%). Систему канализации Новолadoжского городского поселения содержит и обслуживает ГУП «Леноблводоканал». Помимо трубопроводов в ведении предприятия находятся семь КНС, одна ЦСП и ОЧСК города. Шесть КНС работают в автоматическом режиме без*

присутствия персонала, центральная КНС обслуживается дежурными операторами.

Количество стоков поступающих на ОЧСК колеблется в пределах 2,5–3 тыс. м<sup>3</sup>/сут., мощность ОЧСК 4200м<sup>3</sup>/сут.

ОЧСК сбрасывают очищенные сточные воды в Новоладожский канал, соединенный с рекой Волхов, впадающей в Ладожское озеро которым присвоен статус рыбохозяйственных объектов, поэтому качество сбрасываемых сточных вод, прошедших очистку, должно отвечать соответствующим требованиям. Очистка сточных вод очень технологически сложный и энергоемкий процесс, требующий больших эксплуатационных затрат.

Комплекс ОЧСК Новоладожского городского поселения введен в эксплуатацию в 1976 году. На данный момент ОЧСК справляются с переработкой сточных вод, но для нормальной бесперебойной работы очистных сооружений и всей системы водоотведения требуется замена устаревшего оборудования и трубопроводов.

## **г) Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения**

В настоящее время обезвоженный осадок, образовавшийся после очистки сточных вод на очистных сооружениях канализации, хранится на иловых полях.

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

### **Характеристики канализационных насосных станций Новоладожского городского поселения**

Таблица 23

Расположение канализационной насосной станции	Год стр-ва	Мощность фактич., тыс. м <sup>3</sup> /сут	Марка насосов	Кол-во насосов (шт.)
СП «пер. Озерный» (пер. Озерный около дома №20)	2006	1,2	Иртыш ПФ 165/160 132-3/2-026	1 раб.
СП «ул. Северная» (ул. Загородная около дома №15)	1980	2,1	Иртыш ПФ 165/160 132-3/2-026	1 раб.
			ФГ 57,9/9,5	1 рез.

					Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		60

			Гном 10/10	дренаж наж- ный
СП «колхоз им. Калинина» (ул. Луначарского, 2)	1977	0,6	Иртыш ПФ 165/160 132- 3/2-026	1 раб.
			Гном 10/10	дренаж наж- ный
СП «Ленинградская» (м-н «В» около дома №14)	2016	0,6	Иртыш ПФ 165/160 132- 3/2-026	1 раб.
СП «наб. Ладжской Флотилии» (наб. Ладжской Флотилии д. 17а)	1988	0,6	Иртыш ПФ 165/160 132- 3/2-026	1 раб.
			Гном 10/10	дренаж наж- ный
ЦСП «Пролетарский канал» (ул. Пролетарский канал, 29а)	1977	10,0	СМ-150-125-115	1 раб.
			ФГ 450/22,5	1 рез.
			ФГ 216/24	1 рез.
			Гном 10/10	дренаж наж- ный
СП «Завод Лаконд» (ул. Суворова, 47б)	1977	6,5	ФГ 114/10,5	1 раб. 1 рез.
			«Джилекс»	дренаж наж- ный
СП «микрорайон «А» (пер. Кузнечный около ж/д №7)	1980	0,6	Иртыш ПФ 165/160 132- 3/2-026	1 раб.

Существующее сетевое хозяйство: водоотведение г. Новая Ладога

Таблица 24

№пп	Участок канализационной сети	место нахождения	год ввода	характеристика	степень износа, %
1	напорный хоз. фек. коллектор 4 КОС	от Северной до ул. Новая Слобода	1989	ПНД д. 125, сталь 100 м прот. 2832м (2 нитки)	60-70
2	напорный хоз. фек. коллектор 1	Пролетарский к-л Новая Слобода	01.12.1987	д. 300 сталь, чугун	60-70

3	напорный хоз.фек. коллектор 2	от наб. Лад. Флот. до Пролет. К-ла	01.12.1987	100 м, сталь, чугун	60-40
4	напорный хоз.фек. коллектор 3	от ул. Луначарско-го до ул. Новая Сло-бода	1981	д. 500 ПНД протяж. 1966 м (2 нитки)	60-70
5	самотечный коллектор	1 Мая	01.12.1987	д. 300 ж/бетон	60-70
6	самотечный коллектор	ул. Садовая м-н В	01.06.1977	д. 500 ж/бетон	60-70
7	внешние сети канализации	м-н В	01.06.1977	металл	60-70
8	Самотечный кана-лизационный кол-лектор	от з-да "Лаконд" по ул. Садовая	02.12.2008	д.315, ППВ-13	60-70

**е) Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости**

*Безопасность и надежность очистных сооружений обеспечивается:*

- строгим соблюдением технологических регламентов;
- регулярным обучением и повышением квалификации работников;
- контролем над ходом технологического процесса;
- регулярным мониторингом состояния вод, сбрасываемых в водоемы, с целью недопущения отклонений от установленных параметров;
- регулярным мониторингом существующих технологий очистки сточных вод;
- внедрением рационализаторских и инновационных предложений в части повышения эффективности очистки сточных вод, использования высушенного осадка сточных вод.

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

*Очистные сооружения сбрасывают очищенные сточные воды в Новоладожский канал, соединенный с рекой Волхов, впадающей в Ладожское озеро которым присвоен статус рыбохозяйственных объектов, поэтому качество сбрасываемых сточных вод, прошедших очистку, должно отвечать соответ-*

ствующим требованиям. Очистка сточных вод очень технологически сложный и энергоемкий процесс, требующий больших эксплуатационных затрат.

Сброс неочищенных сточных вод оказывает негативное воздействие на физические и химические свойства воды на водосборных площадях соответствующих водных объектов. Увеличивается содержание вредных веществ органического и неорганического происхождения, токсичных веществ, болезнетворных бактерий и тяжелых металлов. А также является фактором возникновения риска заболеваемости населения. Сброс неочищенных стоков наносит вред животному и растительному миру и приводит к одному из наиболее опасных видов деградации водосборных площадей.

### **э) Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения**

На данный момент в Новолadoжском городском поселении централизованной системой водоотведения не охвачена большая часть территории города. В перспективе планируется строительство напорных и безнапорных канализационных коллекторов, а так же канализационных насосных станций.

### **и) Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа**

Технические и технологические проблемы систем водоотведения Новолadoжского городского поселения:

- отсутствие актуальных карт системы водоотведения;
- низкий процент подключения жилого фонда к сетям водоотведения;
- высокий физический износ конструкций и насосного оборудования КНС и ОЧСК,
- процент физического износа внутридворовых сетей составляет до 73 %, трубопроводы и смотровые колодцы требуют ремонта или замены.

					Схема водоснабжения и водоотведения Новолadoжского городского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		63

*Существующее состояние системы водоотведения в Новолadoжского городского поселения неудовлетворительное, поэтому требуется реконструкция сетей водоотведения.*

*Длительная эксплуатация, агрессивная среда, а так же увеличение объёмов сточных вод привели к физическому износу сетей водоотведения. Канализационные сети находятся в неудовлетворительном состоянии.*

*Городская канализационная система очень сложна в эксплуатации. Для нормальной и безаварийной работы требуется постоянный контроль и обслуживание, применение современных систем автоматики, последних разработок при прочистке трубопроводов. Своевременность проведения необходимых мероприятий по ремонту и реконструкции, обеспечит населению и промышленным предприятиям города бесперебойную работу системы канализации.*

					<i>Схема водоснабжения и водоотведения Новолadoжского городского поселения</i>	Лист
						64
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		



## 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения в Новолодожском городском поселении представлен в таблице 25.

Таблица 25

Таблица водоотведения на 2018г

№ п/п	Наименование потребителей	№ и дата договора	Предусмот- рено в до- говоре, тыс. м³	план предприятия на 2018 год, тыс. м³
1	2	3	4	5
	<b>Всего</b>		<b>548,64</b>	<b>403,02</b>
	<b>Население</b>		<b>358,64</b>	<b>373,15</b>
	<b>Бюджетные организации</b>		<b>28,78</b>	<b>19,59</b>
	МОУ ДОД "ДДТ"	№ 129	0,36	0,25
	МОУ НДШИ	№ 130	0,20	0,14
	МОУ НСШ №2	№ 127	1,30	0,88
	МОУ НСШ №1	№130	1,40	0,95
	МДОУ д/с "Сказка"	№ 122	8,20	5,58
	МДОУ д/с "Теремок"	№ 138	6,20	4,22
	МБУЗ Волховская МРБ	№ 144	9,60	6,53
	МОУ ДОД "ЦДЮТ и ПС"	№ 143	0,20	0,14
	МО НГП	№ 142	0,10	0,07
	МЧК НГБ	№ 139	0,05	0,03
	МКУ Городская служба	№ 145	0,20	0,14
	МКУК НДК	№ 141	0,30	0,20
	Ветинспекция	№ 128	0,01	0,01
	ГИБДД	№ 132	0,20	0,14
	ГИМС МЧС	№ 133	0,03	0,02
	ГКУ Леноблпожспас	№ 123	0,10	0,07
	ЛОГЧК "Музейное агентство"	№ 137	0,01	0,01
	СЗТУ Рыболовство	№ 131	0,05	0,03
	ОМВД	№ 134	0,20	0,14
	ГКУЛО "ЦМТОСУ"	№ 136	0,01	0,01
	УФС судебных приставов	№ 135	0,06	0,04
	<b>Иные потребители</b>		<b>161,22</b>	<b>67,19</b>
	ИП Амелин	№ 30	0,03	0,01
	ИП Андрушин	№ 31	0,01	0,00
	ИП Бровцина	№ 32	0,09	0,04

	ФБУ Волгобалт	№ 24	0,60	0,25
	ИП Воеводин	№ 33	0,04	0,02
	Волховское РАЙПО	№ 25	0,04	0,02
	ОАО "Комбинат Волховхлеб"	№ 26	23,60	9,84
	ЗАО "Волховчанка"	№ 28	0,30	0,13
	ИП Дорошенко	№ 34	0,04	0,02
	ИП Драницин	№ 35	0,40	0,17
	Егоров В.Г.	№ 36	0,04	0,02
	ИП Захарова	№ 29	0,04	0,02
	ИП Карпов	№ 38	0,20	0,08
	ИП Ким	№ 39	0,04	0,02
	ИП Киселева	№ 41	0,04	0,02
	ОАО "Ладога"	№ 64	1,70	0,71
	ООО ЛОТС	№ 47	24,00	10,00
	Матвеев В.Н.	№ 59	4,40	1,83
	ИП Мамедов А.Ф.	№ 44	0,40	0,17
	НКГФ	№ 62	1,70	0,71
	ОАО "Ленэнерго"	№ 63	1,10	0,46
	ООО Федоров	№ 58	0,80	0,33
	ИП Потапова	№ 46	0,70	0,29
	ИП Пыхтеева	№ 49	0,40	0,17
	ИП Ращенкова	№ 50	0,04	0,02
	ИП Рязанова	№ 51	0,20	0,08
	ИП Саутыч	№ 52	0,40	0,17
	ИП Севастьянова	№ 53	0,10	0,04
	ИП Сиротина	№ 54	1,20	0,50
	ИП Соцков	№ 55	0,03	0,01
	ТД Невис	№ 61	0,40	0,17
	ИП Тиханова	№ 56	0,50	0,21
	ООО "Цветы"	№ 48	2,70	1,13
	ФГУ СЗ УГМС	№ 27	0,06	0,03
	ОАО "Ростелеком"	№ 65	0,08	0,03
	ОАО НЛРК	№ 66	63,00	26,26
	ООО "Агроторг"	№ 67	1,30	0,54
	ООО ЖС	№ 68	0,30	0,13
	ООО "Ивушка"	№ 69	0,04	0,02
	ООО "Катюша"	№ 70	0,03	0,01
	ООО "Ладожская верфь"	№ 71	0,03	0,01
	ООО ЛЭС	№ 72	0,10	0,04
	ООО Тари+	№ 73	0,03	0,01
	ООО "Члыбка радуги"	№ 74	0,03	0,01
	ООО Центральный	№ 75	0,08	0,03
	ЗАО ЭТЦ	№ 76	0,20	0,08
	ООО Амфи	№ 77	0,20	0,08

	ООО Вилга	№ 78	0,40	0,17
	ООО "Волховское ПО"	№ 79	0,06	0,03
	ИП Пудова	№ 80	0,40	0,17
	ООО Рассвет	№ 81	1,10	0,46
	ООО СТС-Ладога	№ 82	0,10	0,04
	ООО Старатель	№ 83	0,40	0,17
	ООО "Стройкомплекс-Волхов"	№ 84	0,20	0,08
	ООО т/к Ладога	№ 85	4,80	2,00
	Р/к Нево	№ 86	0,03	0,01
	Рзянин В.В.	№ 87	0,02	0,01
	ООО "Рилада"	№ 88	1,60	0,67
	ООО РэмСэд	№ 89	0,50	0,21
	ООО Сдербанк России	№ 90	0,08	0,03
	ОАО "ПСК"	№ 91	0,20	0,08
	ИП Сорокин	№ 93	0,03	0,01
	ИП Ступка	№ 94	0,30	0,13
	ООО "НСК"	№ 95	7,20	3,00
	ЗАО "Тандер"	№ 96	1,40	0,58
	ОАО "Фармация"	№ 97	0,30	0,13
	ОАО ФГК "Почта России"	№ 98	0,03	0,01
	ИП Рыдзевский	№ 99	2,20	0,92
	ООО "Волна"	№ 102	2,20	0,92
	Милявский А.Б.	№ 103	0,04	0,02
	ООО "Центр"	№ 104	5,00	2,08
	ИП Цветкова	№ 107	0,70	0,29
	ИП Шнейвас	№ 108	0,07	0,03
	ООО "Ладжская жемчужина"	№ 109	0,10	0,04

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

Централизованное водоотведение сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности на очистные сооружения, на территории Новоладожского городского поселения отсутствует.

**в) Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов**

Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта принимаемых сточных вод отсутствуют.

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

*Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения в Новолadoжском городском поселении за 2018г. приведен в табл.25. Информация по объемам поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения за период 2006–2016 гг. отсутствует.*

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

*Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности.*

*Результаты расчета суммарного расхода сточных вод Новолadoжского городского поселения приведены в таблице 26.*

*Таблица 26*

№п п	Городское поселение	Численность населения на 01.01.2017, чел.	Нормативное значение канализационных сбросов, м3/сут	Прогноз канализационных сбросов, м3/сут
				Расчетный срок
1	Новолadoжское городское поселение, г. Новая Ладога	8487	1357	1357

*Увеличение объема сточных вод связано с повышением доли населения, проживающего в домах оборудованных внутренней канализацией, строительством нового жилищного фонда, развитием системы культурно-бытового обслуживания.*

### 3. Прогноз объема сточных вод

#### а) Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованные системы водоотведения, м<sup>3</sup>/сут представлены в таблице 27.

Таблица 27

Городское поселение	2017 г. факт	2018 г. ожидаемый	2024 г. план	2028 г. план
Новоладожское городское поселение, г. Новая Ладога	1088	1104	1357	1357

#### б) Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Системы водоотведения Новоладожского городского поселения осуществляют сбор, транспортировку и очистку поступающих сточных вод и выпуск очищенных стоков в Новоладожский канал.

В состав систем водоотведения входят:

- Самотечные канализационные сети
- Напорные канализационные сети
- Семь Канализационных насосных станции и одна центральная КНС;
- Очистные сооружения сточных вод.

В 2017 году объем сточных вод, пропущенных через очистные сооружения составил 397,12 тыс. м<sup>3</sup>.

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

Результаты расчета требуемой мощности очистных сооружений по технологическим зонам сооружений водоотведения представлены в таблице 28.

Таблица 28

<b>Канализационные очистные сооружения</b>	<b>КОС г. Новая Ладога</b>
<i>Расчетный среднесуточный расход сточных вод 2028 г., м<sup>3</sup>/сут</i>	1357
<i>Максимальное суточное отведение сточных вод (K=1,1) 2028 г., м<sup>3</sup>/сут</i>	1492
<i>Требуемая мощность, м<sup>3</sup>/сут</i>	1500

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

Канализационные насосные станции (КНС) предназначены для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. КНС откачивают хозяйственно-бытовые сточные воды. Канализационную станцию размещают в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализируемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком, с учетом возможности устройства аварийного выпуска.

Схема водоотведения Новолadoжского городского поселения включает в себя несколько систем канализации — самотечную и напорную.

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

Расширение зоны действия КОС связано с устройством централизованной системы водоотведения по всему Новолadoжскому городскому поселению

Генеральным планом Новолadoжского городского поселения запланированы мероприятия по реконструкции существующих очистных сооружений. Результаты расчета требуемой мощности очистных сооружений по

технологическим зонам сооружений водоотведения представлены в таблице 28.

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

Комплекс ОЧСК Новоладожского городского поселения введен в эксплуатацию в 1976 г. На данный момент ОЧСК справляются с переработка сточных вод, но для нормальной бесперебойной работы очистных сооружений и всей системы водоотведения требуется замена устаревшего оборудования и трубопроводов.

Городская канализационная система очень сложна в эксплуатации. Для нормальной и безаварийной работы требуется постоянный контроль и обслуживание, применение современных систем автоматики, последних разработок при прочистке трубопроводов. Своевременность проведения необходимых мероприятий по ремонту и реконструкции, обеспечит населению и промышленным предприятиям города бесперебойную работу системы канализации.

Реализовать централизованную систему водоотведения на территории среднеэтажной и общественной застройки на расчетный срок необходимо проведением работ по строительству и реконструкции объектов водоотведения и канализационных сетей.

Сточные воды, собираемые проектируемыми канализационными сетями, поступают на существующие очистные сооружения.

Вывоз стоков от септических камер и выгребов выполнить специализированными машинами со сливом на площадке существующих канализационных очистных сооружений (КОС). Конструкция очистных сооружений должна предусматривать наличие сливной площадки для приема стоков.

Объем сточных вод от населенного пункта принят в соответствии со СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и составляет 1492 м<sup>3</sup>/сут.

Базовые значения целевых показателей на 2017 год представлены в таблице 29.

Таблица 29

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2017 год
1	2	3
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, п.м.	н/д
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации, ед./км	0

	3. Износ канализационных сетей, %	73
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (от численности населения), %	9
3. Показатели очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, %	100
4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс. кВтч год	н/д
5. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на перекачку и очистку 1 м <sup>3</sup> сточных вод, кВт ч/м <sup>3</sup>	1,15



***а) Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения***

*Степень развития систем канализации в поселении находится на достаточно низком уровне.*

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

*Существующие очистные сооружения и сети требуют ремонта и реконструкции.*

***Реконструкция сетей и объектов водоотведения:***

- 1. Реконструкция очистных сооружений.*
- 2. Замена сетей водоотведения на участке «Напорный хоз.-фек. коллектор 4 КОС» (от ул. Северной до ул. Новая Слобода);*
- 3. Замена сетей водоотведения на участке «Напорный хоз.-фек. коллектор 1» (Пролетарский к-л – Новая Слобода);*
- 4. Замена сетей водоотведения на участке «Напорный хоз.-фек. коллектор 2» (от наб. Лад. Флот до Пролетарского к-ла);*
- 5. Замена сетей водоотведения на участке «Напорный хоз.-фек. коллектор 3» (от ул. Луначарского до ул. Новая Слобода);*
- 6. Замена сетей водоотведения на участке «Самотечный коллектор» (1-го Мая);*
- 7. Замена сетей водоотведения на участке «Самотечный коллектор» (ул. Садовая, м-н «В»);*
- 8. Замена сетей водоотведения на участке «Внешние сети канализации» (м-н «В»);*
- 9. Замена сетей водоотведения на участке «Самотечный канализационный коллектор» (от завода «Ланкод» по ул. Садовая);*
- 10. Выполнение работ по замене насосного оборудования и электрошита с автоматикой на центральной КНС «Пролетарский канал»;*
- 11. Выполнение работ по замене компрессора для подачи воздуха в аэротенки КОС;*

					<i>Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения</i>	<i>Лист</i>
						<i>73</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

12. Оборудовать четыре узла учета сточных вод: ЦСП «Пролетарский канал», вход на КОС: КНС «ул. Луначарского» и КНС «Северная», выпуск очищенных сточных вод КОС в Новолadoжский канал.

**Строительство сетей и объектов водоотведения:**

- Строительство сетей централизованного водоотведения к домам №2, 4, 8 по ул. Суворова;
- Строительство и подключение к сетям централизованного водоотведения домов №3, 5, 7, 8 по ул. Ленинградской;
- Строительство сетей централизованного водоотведения к дому №38 по наб. Лadoжской флотилии;
- Строительство сетей централизованного водоотведения к дому №10 по ул. Гагарина;
- Строительство сетей централизованного водоотведения к дому №43 по ул. К. Маркса;
- Устройство септиков и выгребов полной заводской готовности. Вывоз сточных вод обеспечить специализированными машинами со сливом на площадке канализационных очистных сооружений.
- Строительство дополнительных КНС для обеспечения большего охвата централизованной канализацией старой части города.
- Строительство установки доочистки сточных вод КОС.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Коммунальная.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Новая Слобода.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Весенняя.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Лесная.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Западная.

					Схема водоснабжения и водоотведения Новолadoжского городского поселения	Лист
						74
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

- *Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Ленинградская.*
- *Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Суворова.*
- *Строительство сетей централизованного водоотведения по пр. К. Маркса.*

***в) Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения***

*На данный момент в Новоладожском городском поселении централизованной системой водоотведения охвачена не большая часть города Новая Ладога, в деревнях Дудно, Кивгода, Лугово и Сумская- централизованное водоотведение отсутствует.*

*Технические и технологические проблемы систем водоотведения Новоладожского городского поселения:*

- *очистные сооружения и канализационные сети нуждаются в ремонте и реконструкции;*
- *преобладающее место в системе канализации отведено уборным с выгребными ямами, частично септикам. В связи с этим возможно загрязнение поверхностных и подземных вод, почв, нет возможности организовать учет количества стоков.*
- *слабая развитость канализационной системы.*
- *отсутствие ливневой канализации, что существенно увеличивает нагрузку на действующие системы бытовой канализации.*

*Существующее состояние системы водоотведения в г. Новая Ладога неудовлетворительное, поэтому требуется реконструкция и строительство новых сетей водоотведения.*

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

- *Строительство сетей централизованного водоотведения к домам №2, 4, 8 по ул. Суворова;*
- *Строительство и подключение к сетям централизованного водоотведения домов №3, 5, 7, 8 по ул. Ленинградская;*

					Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения	Лист
						75
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

- Строительство сетей централизованного водоотведения к дому №38 по наб. Ладожской флотилии;
- Строительство сетей централизованного водоотведения к дому №10 по ул. Гагарина;
- Строительство сетей централизованного водоотведения к дому №43 по ул. К. Маркса.
- Строительство установки доочистки сточных вод КОС.
- Строительство дополнительных КНС для обеспечения большего охвата централизованной канализацией старой части города.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Коммунальная.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Новая Слобода.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Весенняя.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Лесная.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Западная.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Ленинградская.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Суворова.
- Строительство сетей централизованного водоотведения по пр. К. Маркса.

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

					Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения	Лист
						76
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

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

*Для Новолadoжского городского поселения разработана электронная модель схемы водоотведения в программном комплексе ZULU 7 (см. графическую часть).*

*ж) Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения*

*Для Новолadoжского городского поселения разработана электронная модель схемы водоотведения в программном комплексе ZULU 7 (см. графическую часть).*

*з) Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения*

*Для Новолadoжского городского поселения разработана электронная модель схемы водоотведения в программном комплексе ZULU 7 (см. графическую часть).*

*5. При обосновании предложения по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения должны быть решены следующие задачи*

*а) Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения.*

*Мероприятия не предусматриваются.*

*б) Организация централизованного водоотведения на территориях поселений, городских округов, где оно отсутствует*

- Реконструкция очистных сооружений.*
- Строительство сетей водоотведения из полиэтилена*
- Устройство септиков и выгребов полной заводской готовности. Вывоз сточных вод обеспечить специализированными машинами со сливом на площадке канализационных очистных сооружений.*

					<i>Схема водоснабжения и водоотведения Новолadoжского городского поселения</i>	<i>Лист</i>
						<i>77</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

*в) Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды*

*Мероприятия не предусматриваются.*

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

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

*В числе основных мероприятий в совершенствовании централизованных систем водоотведения необходимо отметить: реконструкция КНС, реконструкция очистных сооружений. Целью мероприятий по использованию централизованных систем канализации является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.*

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

*Осадки очистных сооружений с учетом уровня их загрязнения могут быть утилизированы следующими способами: термофильным сбраживанием в метантенках, высушиванием, пастеризацией, обработкой гашеной известью и в радиационных установках, сжиганием, пиролизом, электролизом, получением активированных углей (сорбентов), захоронением, выдерживанием на иловых площадках, использованием как добавки при производстве керамзита, обработкой специальными реагентами с последующей утилизацией, компостированием, вермикомпостированием.*

					Схема водоснабжения и водоотведения Новоладожского городского поселения	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		78

7. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения, включает в себя оценку потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам – аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ РАБОТ

Таблица 30

№ п/п	Наименование мероприятия	Единица измерения	Физический объем	Объем финансирования, тыс. руб.	Сроки выполнения работ
<b>Реконструкция сетей и объектов водоотведения</b>					
1.1.	Реконструкция очистных сооружений	-	В соответствии с Программой ГУП «Леноблводоканал»	в соответствии с проектами	2018-2028
1.2.	Замена сетей водоотведения на участке «Напорный хоз.-фек. коллектор 4 КОС» (от ул. Северной до ул. Новая Слобода)	м	В соответствии с Программой ГУП «Леноблводоканал»	в соответствии с проектами	2018-2028
1.3.	Замена сетей водоотведения на участке «Напорный хоз.-фек. коллектор 1» (Пролетарский к-л – Новая Слобода)	м	В соответствии с Программой ГУП «Леноблводоканал»	в соответствии с проектами	2018-2028
1.4.	Замена сетей водоотведения на участке «Напорный хоз.-фек.	м	В соответствии с Программой ГУП	в соответствии с проектами	2018-2028

	коллектор 2» (от наб. Лад. Флот до Пролетарского к-ла)		«Леноблводоканал»		
1.5.	Замена сетей водоотведения на участке «Напорный хоз.-фек. коллектор 3» (от ул. Луначарского до ул. Новая Слобода)	м	В соответствии с Программой ГУП «Леноблводоканал»	в соответствии с проектами	2018-2028
1.6.	Замена сетей водоотведения на участке «Самотечный коллектор» (1-го Мая)	м	В соответствии с Программой ГУП «Леноблводоканал»	в соответствии с проектами	2018-2028
1.7.	Замена сетей водоотведения на участке «Самотечный коллектор» (ул. Садовая, м-н «В»)	м	В соответствии с Программой ГУП «Леноблводоканал»	в соответствии с проектами	2018-2028
1.8.	Замена сетей водоотведения на участке «Внешние сети канализации» (м-н «В»)	м	В соответствии с Программой ГУП «Леноблводоканал»	в соответствии с проектами	2018-2028
1.9.	Замена сетей водоотведения на участке «Самотечный канализационный коллектор» (от завода «Ланкод» по ул. Садовая)	м	В соответствии с Программой ГУП «Леноблводоканал»	в соответствии с проектами	2018-2028
1.10.	Выполнение работ по замене насосного оборудования и электрощита с автоматикой на центральной КНС «Пролетарский канал»	-	-	354,6	2017-2019
1.11.	Выполнение работ по замене компрессора для подачи воздуха в азротенки КОС	-	-	404,9	2017-2019
1.12.	Оборудовать четыре узла учета сточных вод: ЦСП «Пролетарский канал», вход на КОС: КНС «ул. Луначарского» и КНС «Северная», выпуск очищен-	Шт.	4	в соответствии с проектами	2018-2023



	<i>ных сточных вод КОС в Новоладожский канал.</i>				
<b>Строительство сетей и объектов водоотведения</b>					
2.1.	<i>Строительство сетей централизованного водоотведения к домам №2, 4, 8 по ул. Суворова</i>	<i>м</i>	<i>в соответствии с проектами</i>	<i>в соответствии с проектами</i>	<i>2018-2020</i>
2.2.	<i>Строительство и подключение к сетям централизованного водоотведения домов №3, 5, 7, 8 по ул. Ленинградская</i>	<i>м</i>	<i>в соответствии с проектами</i>	<i>в соответствии с проектами</i>	<i>2018-2020</i>
2.3.	<i>Строительство сетей централизованного водоотведения к дому №38 по наб. Ладожской флотилии</i>	<i>м</i>	<i>в соответствии с проектами</i>	<i>в соответствии с проектами</i>	<i>2018-2020</i>
2.4.	<i>Строительство сетей централизованного водоотведения к дому №10 по ул. Гагарина</i>	<i>м</i>	<i>в соответствии с проектами</i>	<i>в соответствии с проектами</i>	<i>2018-2020</i>
2.5.	<i>Строительство сетей централизованного водоотведения к дому №43 по ул. К. Маркса</i>	<i>м</i>	<i>в соответствии с проектами</i>	<i>в соответствии с проектами</i>	<i>2018-2020</i>
2.6.	<i>Устройство септиков и выгребов полной заводской готовности. Вывоз сточных вод обеспечить специализированными машинами со сливом на площадке канализационных очистных сооружений</i>	<i>-</i>	<i>в соответствии с проектами</i>	<i>в соответствии с проектами</i>	<i>2018-2028</i>
2.7.	<i>Строительство дополнительных КНС для обеспечения большего охвата централизованной канализацией старой части города</i>	<i>-</i>	<i>в соответствии с проектами</i>	<i>в соответствии с проектами</i>	<i>2018-2028</i>
2.8.	<i>Строительство установки доочистки сточных вод КОС</i>	<i>-</i>	<i>в соответствии с проектами</i>	<i>в соответствии с проектами</i>	<i>2018-2028</i>
2.9.	<i>Строительство сетей</i>	<i>-</i>	<i>в соответствии с</i>	<i>в соответ-</i>	<i>2018-2028</i>

	централизованного водоотведения по ул. Коммунальная.		проектами	ствии с проектами	
2.10.	Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Новая Слобода.	-	в соответствии с проектами	в соответствии с проектами	2018-2028
2.11.	Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Весенняя.	-	в соответствии с проектами	в соответствии с проектами	2018-2028
2.12.	Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Лесная.	-	в соответствии с проектами	в соответствии с проектами	2018-2028
2.13.	Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Западная.	-	в соответствии с проектами	в соответствии с проектами	2018-2028
2.14.	Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Ленинградская.	-	в соответствии с проектами	в соответствии с проектами	2018-2028
2.15.	Строительство сетей централизованного водоотведения по ул. Суворова.	-	в соответствии с проектами	в соответствии с проектами	2018-2028
2.16.	Строительство сетей централизованного водоотведения по пр. К. Маркса.	-	в соответствии с проектами	в соответствии с проектами	2018-2028

8. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения, содержит показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения и показатели реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения, а также значения указанных показателей с разбивкой по годам. К показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся

а) Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Таблица 31

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2017 год	Плановый показатель на 2028 год
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, п.м.	2110	0
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации, ед./км	0	0
	3. Износ канализационных сетей, %	73	30
Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (от численности населения), %	9	100

\* – данные не предоставлены.

б) Показатели очистки сточных вод

Таблица 32

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2017 год	Плановый показатель на 2028 год
Показатели очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, %	100	100

**в) Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод**

Таблица 33

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2017 год	Плановый показатель на 2028 год
Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс. кВтч год	*	*

\* – данные не предоставлены.

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

Таблица 34

Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на перекачку и очистку 1 м <sup>3</sup> сточных вод, кВт ч/м <sup>3</sup>	1,15	1,12
-----------------	---	------	------

9. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию, содержит перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения, в том числе канализационных сетей (в случае их выявления), а также перечень организаций, эксплуатирующих такие объекты

Оборудования и сети системы водоотведения в Новолодожском городском поселении являются бесхозяйным объектом. Организацией, уполномоченной на эксплуатацию бесхозяйных сетей, является ГУП «Леноблводоканал».