

УТВЕЖДЕНО
постановлением
местной администрации МО «Приморское»
от 16.11.2017 № 83
(в редакции постановления
местной администрации от 26.03.2018 № 28)

*Схемы водоснабжения и водоотведения
муниципального образования «Приморское»
Приморского района
Архангельской области
на 2014-2018 г.г
и на период до 2024 г.*

ВВЕДЕНИЕ.....	7
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	8
СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	9
1. ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ.....	9
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения МО «Приморское» и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	9
1.2. 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.....	9
1.3. Описание территорий муниципального образования, не охваченные централизованными системами водоснабжения.....	10
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	10
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	10
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.....	11
1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления).....	12
1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.....	12
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении МО «Приморское», анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.....	13
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	13
1.4.7. Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.....	13
1.4.8. Перечень лиц владеющих объектами централизованной системой водоснабжения.....	13
2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	14
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	14
2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития МО «Приморское».....	15
3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ.....	16
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке.....	16

3.2.	Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	16
3.3.	Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей.....	17
3.4.	Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	17
3.5.	Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета.....	18
3.6.	Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.....	18
3.7.	Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития МО «Приморское» на основании расхода 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.....	19
3.8.	Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	20
3.9.	Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	20
3.10.	Описание территориальной структуры потребления воды.....	20
3.11.	Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами.....	20
3.12.	Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	21
3.13.	Перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов).....	21
3.14.	Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам.....	21
3.15.	Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации.....	22
4.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	22
4.1.	Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.....	22
4.2.	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.....	22
4.2.1.	Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества.....	22
4.2.2.	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует.....	22
4.2.3.	Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.....	23
4.2.4.	Сокращение потерь воды при ее транспортировке:.....	23
4.2.5.	Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации:.....	23

4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	23
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций осуществляющих водоснабжение.....	23
4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	23
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО «Приморское».....	23
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.....	23
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения.....	23
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.....	24
5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	24
5.1. Влияние на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод..	24
5.2. Влияние на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).....	24
6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	24
7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	25
8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	26
СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	26
9.1. Существующее положение в сфере водоотведения МО «Приморское».....	26
9.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	27
9.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.....	27
9.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.....	28
9.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	28
9.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения.....	28

9.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	29
9.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	30
9.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	30
9.2. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования.....	30
9.3. Балансы сточных вод в системе водоотведения.....	31
9.3.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	31
9.3.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	31
9.3.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.....	31
9.3.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.....	32
9.3.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения.....	32
9.4. Прогноз объема сточных вод.....	33
9.4.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	33
9.4.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	33
9.4.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам.....	33
9.4.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	34
9.4.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	34
9.5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	34
9.5.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	34
9.5.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	35
9.5.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	35
9.5.3.1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения.....	35
9.5.3.2. Организация централизованного водоотведения на территориях МО «Приморское», где оно отсутствует.....	35
9.5.3.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.....	35

9.5.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	35
9.5.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	36
9.5.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО «Приморское», расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.....	36
9.5.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	36
9.5.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	36
9.6. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.....	36
9.6.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.....	36
9.6.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	36
9.7. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	37
9.8. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения.....	37
9.9. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	37

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки Схем водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Приморское» Приморского муниципального района Архангельской области являются:

- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление Правительства от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ «Водный кодекс»;
- 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* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29.12.2011 № 13330 2012;
- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;
- Техническое задание на разработку схемы водоснабжения и водоотведения;
- Генеральный план муниципального образования «Приморское» Приморского муниципального района Архангельской области, разработанный ОАО РосНИПИ Урбанистики в 2013 г. с расчетным сроком – 2035 г.;
- Муниципальная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности муниципального образования «Приморское» на 2013-2020 годы», утвержденная постановлением администрации муниципального образования «Приморское» от 28.03.2013 №17 (в редакции постановлений местной администрации № 24 от 21.02.2014, № 10 от 01.03.2016, № 77 от 28.11.2016, № 62 от 20.09.2017).

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на период до 2024 года.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию систем централизованного водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в МО «Приморское».

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет финансовых средств областного, местного бюджетов и привлечения инвестиций.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Общие сведения о муниципальном образовании «Приморское»

В соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством Архангельской области, в 2006 г. на территории Приморского муниципального района было образовано и наделено статусом сельского поселения муниципальное образование «Приморское» с административным центром в д. Рикасиха, расположенной в 20 км от г. Архангельска.

В марте 1934 года на президиуме районного исполнительного комитета депутатов рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов было принято Постановление об образовании нового Приморского сельсовета, куда вошли деревня Рикасиха и пос. Лайский Док. 23 июня 1954 года, решением Облисполкома объединены Приморский и Шихирихинский сельсоветы в один — Приморский, с центром в деревне Рикасиха.

Муниципальное образование «Приморское» расположено в устье реки Северная Двина, между городом Северодвинск и рекой Лая. Общая площадь земель составляет 101443,5 га. Муниципальное образование «Приморское» граничит с муниципальными образованиями «Северодвинск», «Онежский муниципальный район», «Лисестровское», «Васьковское», «Заостровское».

В состав муниципального образования «Приморское» входят 12 населённых пунктов:

- деревня Белое
- деревня Бармино
- деревня Лая
- деревня Личка
- деревня Рикасиха
- деревня Чужгоры
- деревня Шихириха
- посёлок Лайский Док
- железнодорожная станция Лайская
- железнодорожные разъезд 34 км.
- железнодорожные разъезд 22км.
- железнодорожные разъезд 28 км.

На 01.01.2013 численность населения сельского поселения составляет 2941 человек, наиболее крупным населённым пунктом является д. Рикасиха, с населением 1994 человека.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1. ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения МО «Приморское» и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности сельского поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В настоящее время источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения на территории МО «Приморское» являются подземные и поверхностные воды.

В МО «Приморское» единый водозабор организован только в п. Лайский Док и дер. Рикасиха.

В других населенных пунктах организованы децентрализованные источники водоснабжения.

Централизованное водоснабжение п. Лайский Док осуществляется от поверхностного источника водоснабжения – о. Двинское. Служба водопроводного хозяйства включает в себя эксплуатацию и обслуживание:

- насосных станций 1-го подъема – 1 ед.;
- насосных станций 2-го подъема – 1 ед.;
- водонапорная башня - 1 ед. (износ 40%);
- водоводов протяженностью 2851,4 п.м. (износ 65%);
- смотровых колодцев – 25 ед.;
- гидрантов – 4 ед.;
- уличных водоразборных колонок – 4 шт.

Объем поднятой воды на водозаборе в 2014 г. составил 22872 м³.

Эксплуатацию систем централизованного водоснабжения на территории п. Лайский Док осуществляет ООО «Гидротехнологии».

Централизованное водоснабжение дер. Рикасиха осуществляется от водозаборной станции ООО «АКВАМИР» из реки Северная Двина. Служба водопроводного хозяйства включает в себя эксплуатацию и обслуживание:

- насосных станций 1-го подъема – 1 ед.;
- водоочистные сооружения - 1 ед.;
- подземный водовод протяженностью 1228,5 п.м., протяженность разводящих сетей

2762,6 п.м.

Объем поднятой воды на водозаборе в 2014 г. составил 111955 м³.

На территории дер. Рикасиха водоподготовкой и транспортировкой воды до потребителя занимается ООО «АКВАМИР».

На территории МО «Приморское» существует две эксплуатационные зоны.

1.2. 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

Системы централизованного водоснабжения МО «Приморское»:

- п. Лайский Док. Имеет 1 водозаборный узел, проектной мощностью 200 куб.м./сут. Первичный подъем осуществляется с о. Двинское. С помощью насосной станции 1-го подъема, затем при помощи станции 2-го подъема поддерживается необходимый уровень воды в водонапорной башне, затем вода самотеком под давлением 1,9 атмосфер подается в водопроводную сеть общей протяженностью 2851,4 п.м. На водонапорной башне установлены фильтры грубой очистки. Вода потребителям подается техническая.

- дер. Рикасиха. Имеет 1 водозаборный узел, фактической мощностью 400 куб.м./сут. Первичный подъем осуществляется из реки Северная Двина. По подземному водоводу вода подается на водоочистные сооружения, где установлена система водоочистки с применением

осветлителей, скоростных фильтров и реагентов. После очистки вода подается в резервуары чистой воды (2 шт. по 500 куб.м.) и под действием сетевых насосов в водопроводную сеть протяженностью 2675,6 п.м.

В дер. Рикасиха организовано горячее водоснабжение.

1.3. Описание территорий муниципального образования, не охваченные централизованными системами водоснабжения.

В настоящее время на территории муниципального образования «Приморское» имеется ряд населенных пунктов - все кроме дер. Рикасиха и п. Лайский Док, в которых отсутствуют системы централизованного водоснабжения. Численность постоянного населения в населенных пунктах, где отсутствует централизованное водоснабжение, на 01.01.2013 составляла 149 человек, или 5% от общей численности постоянного населения.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

Забор воды для водоснабжения дер. Рикасиха из реки Северная Двина производится через оголовок, находящийся на расстоянии 160 м от берега и глубине 4м. По двум самотечным водоводам диаметром 400 мм поступает в береговой колодец (d – 4,5м, h-15м). Береговой колодец совмещен с насосной станцией 1-го подъема. Насосная станция 1-го подъема оборудована насосами в количестве 2-х штук (рабочий и резервный) марки ЭЦВ 8-25-55: производительность - 25 м³/ч, напор – 55 м, мощность электродвигателя – 5,5 кВт. Подают воду на очистные сооружения по подземному водоводу протяженностью 1228,5п.м. равномерно в течение суток в количестве равном производительности очистной станции. Водозабор оборудован краном для отбора проб с целью контроля качества воды. Зона санитарной охраны первого пояса водозабора не огорожена.

Забор воды для водоснабжения пос. Лайский Док из озера Двинское на глубине 2,5 метра и производится через насосную станцию 1-го подъема, которая оборудована насосом ДЖИЛЕКС 200/10: производительность - 200 л/мин., напор – 10 м, мощность электродвигателя – 5,5 кВт. Вода подается на водонапорную башню по подземному водоводу протяженностью 719,4 м.

Основные данные по существующим водозаборным узлам, их месторасположение и характеристика представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

№ п/п	Наименование объекта и его местоположение	Глубина, м	Мощность водозабора, м ³ /сут	кол-во /объем резервуаров	наличие приборов учета	Ограждение зон санитарной охраны	эксплуатирующая организация	Организация собственник
1.	пос. Лайский Док	2,5	200 м ³ /сут	1/60	нет	нет	ООО «Гидротехнологии»	МО «Приморское»
2.	дер. Рикасиха	4	400 м ³ /сут	2/500	нет	нет	ООО «АКВАМИР»	ИП Устинова М.Л.

Водозабор в дер. Рикасиха оборудован краном для отбора проб с целью контроля качества воды.

Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 1.2.

Таблица 1.2

№ п/п	Наименование ВЗУ и местоположение	назначение насоса	Оборудование					
			марка насоса	производительность, м ³ /час	напор, м	мощность, кВт	время работы, ч/год	износ, %
1	пос. Лайский Док	1 подъем	ДЖИЛЕКС 200/10	200	10	5,5	кругло-суточно	0
		2 подъем	ДЖИЛЕКС 200/10	200	10	5,5	кругло-суточно	0
2	дер. Рикасиха	1 подъем	ЭЦВ 8-25-55	50	55	5,5	кругло-суточно	0
		сетевой	К80-50-200а	45	50	8	кругло-суточно	0

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

В дер. Рикасиха для очистки и обеззараживания питьевой воды имеются водоочистные сооружения в составе: подземные коммуникации, береговой колодец, насосная станция 1-го подъема, блок очистки, хлораторная установка, башня на 50 м³ для промывки фильтров, резервуары чистой воды на 500 м³ каждый в количестве 2-х штук. Год ввода в эксплуатацию 1972. Проектная мощность 3200 м³/сут., фактическая мощность - 400 м³/сут. В качестве химического реагента используется сульфат алюминия, кальцинированная сода, праестол, гипохлорит натрия.

Вода, подаваемая в водопроводную сеть дер. Рикасиха, не соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования по обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» по следующим показателям:

Государственный надзор (холодная вода, распределительная сеть)

- запах при 60⁰С: среднее значение – 3; ПДК – 2;
- мутность: среднее значение – 20,75; ПДК – 1,5; погрешность – 5,1875;
- железо: среднее значение – 2,92; ПДК – 0,3; погрешность – 0,73;
- алюминий: среднее значение – 5,14; ПДК – 0,2; погрешность – 1,5420; - окисляемость перманганатная: среднее значение – 6,2; ПДК – 5; погрешность – 0,62.

Государственный надзор (холодная вода, 2 подъем)

- алюминий: среднее значение – 1,16; ПДК – 0,2; погрешность – 0,3480.

Социально – гигиенический мониторинг (холодная вода, распределительная сеть)

- алюминий: среднее значение – 0,3967; ПДК – 0,2; погрешность – 0,1190;
- колифаги (БОЕ): среднее значение – 0,1077; ПДК – 0;
- общее колиформные бактерии: среднее значение – 2,5385; ПДК – 0;
- термртолерантные колиформные бактерии: среднее значение – 2,5385; ПДК – 0.

Социально – гигиенический мониторинг (холодная вода, 2 подъем)

- алюминий: среднее значение – 0,5925; ПДК – 0,2; погрешность – 0,1778;
- общее колиформные бактерии: среднее значение – 2,3333; ПДК – 0;
- термртолерантные колиформные бактерии: среднее значение – 2,1667; ПДК – 0.

Водоочистные сооружения с момента ввода в эксплуатацию капитально не ремонтировались, износ оборудования составляет 90%.

Вода, подаваемая в водопроводную сеть п. Лайский Док, не соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические

требования по обеспечении безопасности систем горячего водоснабжения» по следующим показателям:

Государственный надзор (холодная вода, 2 подъем)

- цветность: среднее значение – 120; ПДК – 20; погрешность – 0,3480;
- водородный показатель: среднее значение – 5,085; ПДК – 6-9; погрешность – 0,2;
- окисляемость перманганатная: среднее значение – 17,75; ПДК – 5; погрешность – 1,775;
- железо: среднее значение – 1,37; ПДК – 0,3; погрешность – 0,3425;
- лигнинсульфоновые кислоты: среднее значение – 1,8; ПДК – 1; погрешность – 0,27;
- общее колиформные бактерии: среднее значение – 2,5; ПДК – 0.

В п. Лайский Док водоочистные сооружения отсутствуют. Вода в водопроводные сети подается техническая. На водозаборном узле не выполняются в полном объеме ограничительные мероприятия в 1, 2 поясах зон санитарной охраны, отсутствуют санитарно-эпидемиологические заключения о соответствии водных объектов санитарным правилам и условиям безопасного для здоровья населения, не разработаны проекты зон ЗСО, не разработаны в соответствии с требованиями санитарного законодательства, не утверждены и не согласованы программы производственного контроля качества воды, не осуществляется проведение производственного лабораторного контроля качества воды в соответствии с санитарными правилами.

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

На территории МО «Приморское» водоснабжение осуществляется водой из реки Северная Двина и озера Двинское.

В 2014 году поднято и подано воды в сеть 134827 м³ (111955 м³ – в д. Рикасиха, 22872 м³ – в пос. Лайский Док). Затрачено электрической энергии для подачи данного объема воды – 458411,8 кВтч. Удельный расход электрической энергии для подачи установленного объема воды в 2014 г. составил – 3,4 кВт ч/м³.

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

Общая протяженность водопроводных сетей, эксплуатируемых ООО «АКВАМИР», обеспечивающих холодным водоснабжением население и организации дер. Рикасиха – 2762,6 п. м., из них 2005,6 п.м. находятся в муниципальной собственности МО «Приморское».

Общая протяженность водопроводных сетей, эксплуатируемых ООО «Гидротехнологии», обеспечивающих холодным водоснабжением население и организации п. Лайский Док составляет 2851,4 п.м., все находится в муниципальной собственности МО «Приморское» Приморского муниципального района Архангельской области.

Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в таблице 1.3.

Наименование	Ед. изм.	Количество
дер. Рикасиха		
Распределительная сеть (протяженность)	м	2675,6
из стальных труб (надземные)	м	2675,6
подземные		
Прочие устройства (количество), в том числе:		
водопроводных вводов	шт.	29
смотровых колодцев	шт.	4
п. Лайский Док		
Распределительная сеть (протяженность)	п.м.	2851,4
из чугунных труб (подземные)	п.м	2473,4
из чугунных труб (надземные)	п.м	378,0
Прочие устройства (количество), в том числе:		
смотровых колодцев	шт.	25
водопроводных вводов	шт.	26

гидрантов	шт.	4
-----------	-----	---

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

В настоящее время основными проблемами в водоснабжении поселения является значительный износ водоочистных сооружений, сетей водоснабжения, запорной арматуры и отсутствие водоочистных сооружений. На конец 2014 года, в замене нуждаются все стальные и чугунные водопроводные сети.

- Водозабор и водоочистные сооружения в дер. Рикасиха, эксплуатирующиеся в последние годы без профилактических ремонтов, нуждаются в реконструкции.
- В связи с износом более 90% водозабора и фильтрационной станции в дер. Рикасиха, необходимо строительства водозабора и водоочистных сооружений.
- В п. Лайский Док отсутствует технологическая возможность поставлять потребителям питьевую воду, необходимо строительство водоочистных сооружений. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением составляет 95%.
Оснащенность населения индивидуальными приборами учета равна 65%.
На данный момент водозаборы не обеспечены приборами учета воды. В планах – установка прибора учета на ВЗУ в 2018 году.

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

На территории МО «Приморское» горячее водоснабжение осуществляется только в дер. Рикасиха, с использованием закрытой системы горячего водоснабжения.

В закрытых системах воду из тепловых сетей используют только в качестве теплоносителя в теплообменниках для подогрева холодной водопроводной воды, поступающей в местную систему горячего водоснабжения.

1.4.7. Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

МО «Приморское» не относится к территории вечномерзлых грунтов. В связи с чем, отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды. В качестве прокладки используется два метода: подземный (глубина залегания трубопровода 1,7-2,0 м.) и надземный спутником с обратным трубопроводом отопления.

1.4.8. Перечень лиц владеющих объектами централизованной системой водоснабжения.

На территории муниципального образования «Приморское» несколько собственников объектов централизованного водоснабжения, а так же несколько организаций занимающихся обслуживанием данных систем.

В таблице 1.4 представлена информация о собственниках водопроводных объектов.

Таблица 1.4

№	Наименование объекта водоснабжения	Местоположение	Собственник объекта
1	Водозабор	дер. Рикасиха	ИП Устинова М.Л.
2	Водовод	дер. Рикасиха	ИП Устинова М.Л.
3	Фильтрационная станция	дер. Рикасиха	39/50 доля ИП Устинова М.Л.
4	Разводящие водопроводные сети	дер. Рикасиха	Администрация МО «Приморское»
5	Водозабор	п. Лайский Док	Администрация МО «Приморское»
6	Водонапорная башня	п. Лайский Док	Администрация МО «Приморское»

7	Разводящие водопроводные сети	п. Лайский Док	Администрация МО «Приморское»
8	Водозаборные колонки	п. Лайский Док	Администрация МО «Приморское»

2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.

Схема водоснабжения МО «Приморское» на период до 2024 года разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий поселения.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения образования 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 системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основные задачи развития системы водоснабжения:

- реконструкция и модернизация существующих источников, водопроводной сети и водоочистных сооружений с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- строительство водозабора, водоочистных сооружений для обеспечения качества воды, поставляемой потребителям;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе установка пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения территорий, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей муниципального образования «Приморское»;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
- соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья людей;
- внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды, забираемый из источника питьевого водоснабжения, количества подаваемой и расходуемой воды.

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения муниципального образования «Приморское» представлены в таблице 2.

Плановые значения показателей на 2014 год

Таблица 2

Показатели надежности, качества и энергетической эффективности		Показатель
1. Показатели качества воды	1. Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды (%)	н/с
	2. Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества	н/с

Показатели надежности, качества и энергетической эффективности		Показатель
	питьевой воды (%)	
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед/км)	н/с
3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том уровень потерь воды при транспортировке	1. Доля потерь воды в централизованных системах холодного водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (%)	н/с
	2. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт.ч/куб. м)	н/с
	3. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды (кВт.ч/куб. м)	н/с
	4. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки технической воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды (кВт.ч/куб. м)	н/с
4. Иные показатели	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	н/с
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения) (%)	95
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):	
	Население (%)	65
	промышленные объекты (%)	100
	объекты социально-культурного и бытового назначения (%)	100

2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития МО «Приморское»

На ближайшую перспективу необходимо предусмотреть реконструкцию существующего водовода и разводящих сетей.

Для обеспечения качества питьевой воды, поставляемой потребителям, необходимо предусмотреть строительство водозабора, водоочистных сооружений в дер. Рикасиха и п. Лайский Док;

Для водоснабжения площадок нового строительства администрацией МО «Приморское» предусмотрена прокладка новых водопроводных сетей.

3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке

Общий водный баланс подачи и реализации воды МО «Приморское» представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2014 год	
			ХВС	ГВС
1	Поднято воды, всего	тыс.куб.м	134,827	-
	в т.ч.			
1.1	-из поверхностных источников	тыс.куб.м	134,827	-
1.2	-из подземных источников	тыс.куб.м	0	-
2	Пропущено воды через очистные сооружения водозабора	тыс.куб.м	111,955	-
3	Расходы на технологические нужды водоснабжения	тыс.куб.м	0	-
4	Получено воды со стороны	тыс.куб.м	0	-
5	Потери воды в сетях	тыс.куб.м	0	-
6	Полезный отпуск воды	тыс.куб.м	134,827	-
	в т.ч.			
6.1	-собственное потребление организации	тыс.куб.м	0	-
6.2	-отпуск потребителям (продажа), всего	тыс.куб.м	134,827	н/с
	в т.ч.			
6.2.1	-населению	тыс.куб.м	112,464	-
6.2.2	-бюджетные организации	тыс.куб.м	8,416	-
6.2.3	-прочие потребители	тыс.куб.м	13,947	-
7	Отпуск воды потребителям технического качества	тыс.куб.м	22,872	-

3.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Фактическое потребление воды всеми зонами водоснабжения за 2014 год составило 134827 м³/год, в средние сутки 369,4 м³/сут., в сутки максимального водного разбора 406,32 м³/сут.

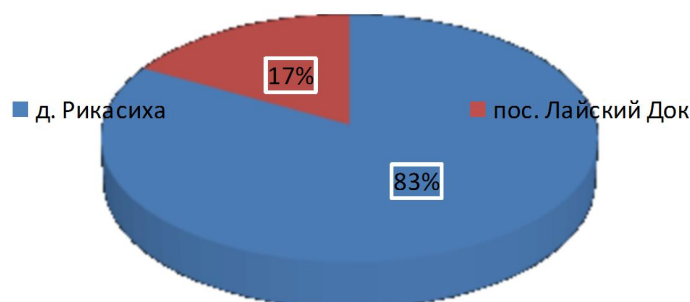
Структура территориального баланса представлена в таблице 3.2 и на диаграмме 3.1.

Таблица 3.2

№ п/п	Населенный пункт	Водопотребление	
		м ³ / max сут.	м ³ /год
1	Первая технологическая зона дер. Рикасиха	306,7	111955
2	Вторая технологическая зона пос. Лайский Док	62,7	22872

Диаграмма 3.1

Территориальный водный баланс подачи воды по зонам



В муниципальном образовании «Приморское» основное водопотребление приходится на первую технологическую зону – дер. Рикасиха - 83% от всего водопотребления воды.

3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей

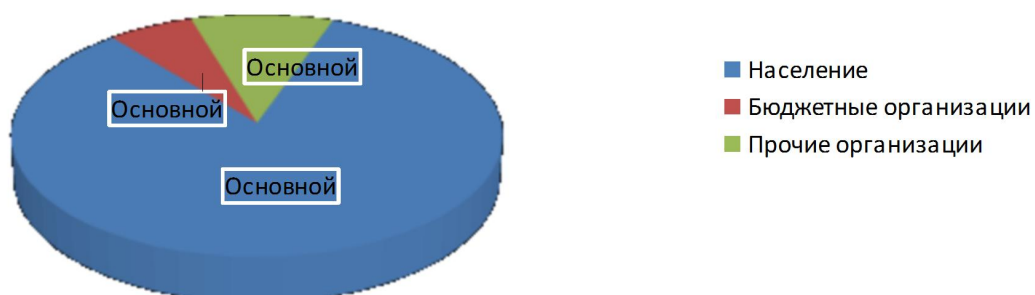
Структура водопотребления на 2014 г. по группам потребителей представлена в таблице 3.3 и на диаграмме 3.2.

Таблица 3.3

Группа потребителей	Население (жилой фонд)	Бюджетные организации	Прочие организации	Итого
национальный				

Диаграмма 3.2

Структура водопотребления:



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

В настоящее время в МО «Приморское» действует норматив на холодное водоснабжение, установленный Постановлением Министерства энергетики и связи Архангельской области №15-пн от 22.08.2012 (с изменениями и дополнениями 20 сентября, 10, 24 октября 2012 г., 30 мая, 8 июля 2013 г., 14 февраля, 9 июля 2014 г., 29 апреля, 28 декабря 2015 г.).

В таблице 3.4 указаны нормативы водопотребления по группам потребителей.

Таблица 3.4

№ п/п	Степень благоустройства	Этажность дома	ХВС, значение, м³/чел/мес	ХВС, ОДН, м³/м²/мес
1	В многоквартирных и жилых домах с холодным водоснабжением, водоотведением, без ванн	1	3,662	-
		2	3,662	-

2	В многоквартирных и жилых домах с холодным водоснабжением, водоотведением, с ваннами и/или душем и нагревателями на твердом топливе и/или электрическими нагревателями	1	5,324	-
		2	5,324	-
3	В многоквартирных и жилых домах со всеми видами благоустройства	1	8,451	-
		2	8,451	-
4	В многоквартирных и жилых домах с холодным водоснабжением, водоотведением, без ванн	2	3,572	0,031
		3	3,572	0,035
5	В многоквартирных и жилых домах с холодным водоснабжением, водоотведением, с ваннами и/или душем и нагревателями на твердом топливе и/или электрическими нагревателями	2	5,234	0,057
		3	5,234	0,034
		5	5,234	0,047
6	В многоквартирных и жилых домах со всеми видами благоустройства	2	8,360	0,033
		3	8,360	0,033
		5	8,360	0,037

Тарифы на питьевую (техническую) воду на территории муниципального образования «Приморское» муниципального образования «Приморский муниципальный район» для населения составляют:

отпускаемую ООО «АКВАМИР»:

Для дер. Рикасиха (Постановление Агентства по тарифам и ценам Архангельской области № 50-в/1 от 19.10.2017):

- 28,36 руб./м³ с 24.10.2017 по 31.12.2017.

отпускаемую ООО «Гидротехнологии»:

Для пос. Лайский Док (Постановление Агентства по тарифам и ценам Архангельской области №12-в/1 от 09.03.2017):

- 32,18 руб./м³ с 01.01.2017 по 30.06.2017.

- 34,11 руб./м³ с 01.07.2017 по 31.12.2017.

Исходя из общего количества реализованной воды населению удельное потребление воды представлено в таблице 3.5.

Таблица 3.5

		2014 год
количество проживающих, чел.	чел.	2900
общее количество реализованной воды населению	м ³	112464
удельное водопотребление холодной воды на 1 человека	л/сут	106,24
	м ³ /мес	3,18

Величина удельного водопотребления находится в пределах существующих норм.

3.5. Описание существующей системы коммерческого учета 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» в Архангельской области разработана долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Архангельской области на 2010-2015 годы и на перспективу до 2020 года». Программой 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 приборами учета воды.

В МО «Приморское» оснащенность приборами учета воды населения составляет 65%.

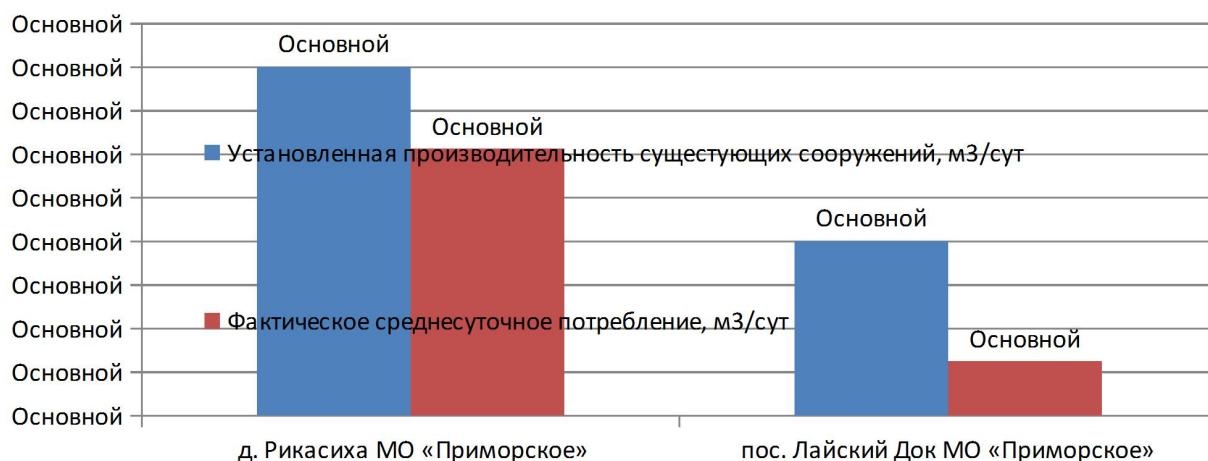
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Запас производственной мощности водозаборных сооружений представлен в таблице 3.6 и на диаграмме 3.3.

Таблица 3.6

№ п/п	Наименование объекта и его местоположение	Состав водозаборного узла	Производительность водозабора факт, м ³ /сут	Средний объем отпускаемой воды, м ³ /сут.	Запас производственной мощности, %
1	Архангельская обл. Приморский р-н дер. Рикасиха МО «Приморское»	насос первого подъема	400	306,72	93,28 (23,32%)
2	Архангельская обл. Приморский р-н пос. Лайский Док МО «Приморское»	насос первого подъема	200	62,66	137,34 (68,67%)

Диаграмма 3.3.



Как видно из диаграммы и таблицы, существующие водозаборные сооружения работают на 32-76% своих производственных мощностей, поэтому дефицита производственных мощностей системы водоснабжения поселения нет, и существует резерв около 24-68%.

3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития МО «Приморское» на основании расхода 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.

Прогнозный баланс потребления воды присоединяемой нагрузки вновь построенных жилых домов на территории МО «Приморское» приведен в таблице 3.7.

Таблица 3.7

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2014г.	2018г.	2024г.
1	Поднято воды, всего	тыс.куб.м	134,827	135	140
	в т.ч.				
1.1	-из поверхностных источников	тыс.куб.м	134,827	135	140
1.2	-из подземных источников	тыс.куб.м	-	-	-
2	Пропущено воды через очистные сооружения водозабора	тыс.куб.м	111,955	135	140
3	Расходы на технологические нужды водоснабжения	тыс.куб.м	0	0	0
4	Получено воды со стороны	тыс.куб.м	0	0	0
5	Потери воды в сетях	тыс.куб.м	0		
6	Полезный отпуск воды	тыс.куб.м	134,827	135	140
	в т.ч.				
6.1	-собственное потребление организации	тыс.куб.м	0	0	0

6.2	-отпуск потребителям (продажа), всего	тыс.куб.м	134,827	135	140
	в т.ч.				
6.2.1	-населению	тыс.куб.м	112,464	113	115
6.2.2	-бюджетные организации	тыс.куб.м	8,416	8	9
6.2.3	-прочие потребители	тыс.куб.м	13,947	14	16
7	Отпуск воды потребителям технического качества	тыс.куб.м	22,872	0	0

Перспективный баланс составлен исходя из условий снижения фактических потерь при передаче воды по водопроводным сетям, а так же исходя из перспектив нового малоэтажного строительства в дер. Рикасиха.

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

На территории МО «Приморское» горячее водоснабжение осуществляется только в дер. Рикасиха, с использованием закрытой системы горячего водоснабжения.

В закрытых системах воду из тепловых сетей используют только в качестве теплоносителя в теплообменниках для подогрева холодной водопроводной воды, поступающей в местную систему горячего водоснабжения.

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

Фактическое потребление воды всеми зонами водоснабжения за 2014 год составило 134827 м³/год, в средние сутки 369,4 м³/сут., в сутки максимального водного разбора 406,3 м³/сут.

При выполнении комплекса мероприятий, а именно: строительством водоочистных сооружений, водозабора, реконструкция водопроводных сетей, замена арматуры и санитарно-технического оборудования, установки современных водомеров и др. к 2024 году запланировано снижение удельной нормы водопотребления на человека порядка 20-30%.

3.10. Описание территориальной структуры потребления воды

Эксплуатацию систем централизованного водоснабжения на территории п. Лайский Док осуществляет ООО «Гидротехнологии».

На территории дер. Рикасиха водоподготовкой и транспортировкой воды до потребителя занимается ООО «АКВАМИР».

В данном случае, территория муниципального образования имеет две эксплуатационные зоны.

Обеспеченность населения централизованным водоснабжением составляет 95%.

Охват абонентов приборами учета у населения составляет 65%, у промышленных объектов 100%, у объектов социально-культурного и бытового назначения – 100%.

3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами.

С учетом увеличения жилищного фонда и увеличения численности населения МО «Приморское», оценка расходов воды представлена в таблице 3.8.

Таблица 3.8

<i>Группа потребителей год:</i>	<i>Население (жилой фонд), тыс.м³</i>	<i>Бюджетные организации, тыс.м³</i>	<i>Прочие организации, тыс.м³</i>	<i>Итого, тыс.м³</i>
---------------------------------	--	---	--	---------------------------------

Водоснабжение по населению (жилых зданий) рассчитано исходя из динамики уменьшения удельного потребления на одного человека до 2024 года и увеличения количества абонентов услуги холодного водоснабжения.

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

Информации по фактическим потерям воды в водопроводных сетях в 2014 году нет.

К 2024 году планируется ремонт изношенных участков сети и уменьшение потерь воды.

3.13. Перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов)

Общий водный баланс подачи и реализации воды на 2014-2024 гг. представлен в таблице 3.9.

Таблица 3.9

№ п/п	Населенный пункт	Водопотребление в 2024 году	
		м ³ / max сут	м ³ /год
1	Первая технологическая зона дер. Рикасиха	318,5	116250
2	Вторая технологическая зона пос. Лайский Док	65	23750

Перспективный структурный водный баланс на 2018, 2024 годы представлены в таблице 3.8.

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

Необходимая мощность водного источника определена по формуле:

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

где $Q_{\text{сут. max}}^p$ - расход воды в сутки максимального водопотребления, м³/сут.

72 – продолжительность восстановления пожарного запаса воды, час;

$0 + 1 \cdot 2,5$ – расход воды на наружное и внутреннее пожаротушение, л/с;

3,6 – коэффициент перевода л/с в м³/час. ;

1,2 – коэффициент запаса;

24 – суточная продолжительность работы насосов, час.

Результаты расчета требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10

№ п/п	Населенный пункт	Установленная производительность существующих ВЗУ, м ³ /ч	max сут. объем потребляемой воды, м ³ /ч – 2024г.	Необходимая мощность ВЗУ, м ³ /ч – 2024 г.	Резерв (+)/ дефицит (-) производственной мощности, м ³ /ч
1	Архангельская обл., Приморский район, дер. Рикасиха МО «Приморское»	16,6	14,6	17,97	-1,37
2	Архангельская обл., Приморский район, пос. Лайский Док МО «Приморское»	8,3	2,9	2,93	+5,37

Необходима реконструкция водозаборных узлов с последующим увеличением мощности.

3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации.

В муниципальном образовании «Приморское» эксплуатацию систем централизованного водоснабжения на территории п. Лайский Док осуществляет ООО «Гидротехнологии».

На территории дер. Рикасиха водоподготовкой и транспортировкой воды до потребителя занимается ООО «АКВАМИР».

Организации осуществляют регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения, эксплуатацию систем водоснабжения многоцелевого назначения - население (питьевые и коммунально-бытовые нужды), объекты соцкультбыта, бюджетные организации и предприятия. Рекомендуется наделить статусом гарантирующей организации – ООО «Гидротехнологии» и ООО «АКВАМИР».

4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Раздел формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями и содержит:

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

1. Ремонт системы водоснабжения в дер. Рикасиха протяженностью 3904,1 п.м. Сроки реализации проекта: 2014-2024гг.
2. Ремонт системы водоснабжения в пос. Лайский Док протяженностью 2570 п.м. Сроки реализации проекта: 2014-2024 г.
3. Организация мероприятий, установленных проектом зон санитарной охраны 1, 2, 3 поясов источников водоснабжения. Сроки реализации: 2014-2024гг.
4. Оборудование существующих водозаборов приборами учета воды. Сроки реализации: 2017 год.
5. Замена насосного оборудования ВЗУ с большим процентом износа на более производительное. Сроки реализации проекта: 2016-2024гг.

Проектирование и реконструкция существующих и строительство новых участков водопровода с учетом строительства новых жилых объектов согласно плану застройки МО «Приморское»:

1. Строительство магистрального водопровода в дер. Рикасиха в районе нового строительства от существующего водозабора. Сроки реализации проекта: до 2024 г.
2. Строительство водоочистных сооружений и водозабора дер. Рикасиха, п. Лайский Док. Срок реализации проекта: 2018 – 2024 гг.

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.

4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества.

Обеспечение контроля над работой водопроводных очистных сооружений, а так же ремонт устаревших и аварийных участков водопроводных сетей для исключения заражения питьевой воды.

4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует.

Строительство водопроводных сетей по тем улицам дер. Рикасиха где необходимо и существует техническая возможность на реализацию водоснабжения. Сроки реализации проекта: до 2024 г.

4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта:

Строительство магистрального водопровода в дер. Рикасиха в районе строительства от существующего водозабора. Сроки реализации проекта: до 2024 г.

4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке:

- Реконструкция и замена изношенных участков водопроводных сетей.
- замена участков трубопроводов из чугуна на ПНД.

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

- Организация мероприятий, установленных проектом зон санитарной охраны 1, 2, 3 поясов источников водоснабжения 2014-2024гг.
- Строительство водоочистных сооружений и водозабора дер. Рикасиха, п. Лайский Док. Срок реализации проекта: 2018 – 2024 гг.

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

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых объектах системы водоснабжения отсутствуют.

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

Не предусматривается.

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

На данный момент в МО «Приморское» оснащённость индивидуальными приборами учета воды потребителей жилого сектора равна 65%.

Счета на оплату услуги холодного водоснабжения выставляются согласно утвержденным тарифам.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО «Приморское».

В МО «Приморское» планируется застройка новых участков для индивидуального строительства. Схема существующих сетей водоснабжения в электронном варианте прилагается, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения объектов водоснабжения, исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий.

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

Существующей мощности водозаборных узлов достаточно для обеспечения потребности населения в воде. Существующая мощность ограничивается производительностью водопроводных очистных сооружений и производительностью насосного оборудования для подъема воды. На перспективу не планируется менять места размещения насосных станций.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения.

Зоны размещения объектов системы водоснабжения планируется не расширять. Все мероприятия планируется проводить в существующих границах МО «Приморское». Водопроводные сети в дер. Рикасиха планируется проводить непосредственно в границах населенного пункта.

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

Схема проектируемых сетей водоснабжения МО «Приморское» в электронном варианте прилагается, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения объектов водоснабжения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий.

5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

5.1. Влияние на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод;

Технологический процесс забора воды из реки Северная Двина, озера Двинское 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.

Пересекаемые реки и иные водные объекты в зоне строительства отсутствуют.

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.

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

Химические реагенты, используемые в водоподготовке, хранятся в защищенном месте и не представляет угрозы проникновения в окружающую среду в чистом виде.

6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ДЕР. РИКАСИХА И П. ЛАЙСКИЙ ДОК

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. измерения	Кол-во	Затраты, тыс. руб.	Этап внедрения
1	Организация мероприятий, установленных проектом зон санитарной охраны 1, 2, 3 поясов источников водоснабжения	шт.	2	2 850	I этап 2014 -2018 гг.
2	Ремонт устаревших и аварийных участков водопроводных сетей	п.м.	6474,4	4 258	I этап 2014 -2018 гг.
3	Замена или капитальный ремонт насосного оборудования ВЗУ с большим процентом износа	шт.	-	6 480	I этап 2016-2024 гг.
4	Строительство водоочистных сооружений	шт.	2	20 000	I этап 2018-2024гг.
5	Строительство водозабора	шт.	2	10 000	I этап 2018-2024гг.
Итого:				42 625	

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.

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Динамика плановых значений показателей развития централизованной системы водоснабжения представлена в таблице 7.1

Таблица 7.1.

Показатели надежности, качества и энергетической эффективности		Базовый показатель на 2014 год	Планируемые показатели 2024	
			дер. Рикасиха	п. Лайский Док
1. Показатели качества воды	1. Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды (%)	н/с	0	0
	2. Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды (%)	н/с	0	0
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед/км)	н/с	0,5	0,35
3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том уровень потерь воды при транспортировке	1. Доля потерь воды в централизованных системах холодного водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (%)	н/с	2,6	10,61
	2. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт.ч/куб. м)	н/с	0,2	1,5
	3. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды (кВт.ч/куб. м)	н/с	0,7	
	4. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки технической воды, на единицу объема транспортируемой	н/с	0,7	1,3

	питьевой воды (кВт.ч/куб. м)			
4. Иные показатели	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	н/с	0	0
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения) (%)	95	100	100
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):			
	Население (%)	65	100	100
	промышленные объекты (%)	100	100	100
	объекты социально-культурного и бытового назначения (%)	100	100	100

8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Перечень бесхозяйных водопроводных сетей на территории муниципального образования «Приморское» утвержден постановлениями местной администрации от 01.11.2016 № 57 и 09.01.2017 № 1 «О признании имущества бесхозяйным».

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

9.1. Существующее положение в сфере водоотведения МО «Приморское»

В муниципальном образовании «Приморское» имеется централизованная хозяйственно-бытовая система водоотведения только в дер. Рикасиха и пос. Лайский Док.

Отведение сточных вод от остальных населенных пунктов осуществляется с помощью выгребов, из которых нечистоты ассенизационными машинами вывозятся на свалку и сельскохозяйственные поля.

Процент обеспеченности населения централизованной системой водоотведения составляет 87,8 %.

Отведение сточных вод от жилых домов, коммунальной застройки, соц-культбыта дер. Рикасиха осуществляется самотеком и посредством канализационных насосных станций на канализационные очистные сооружения дер. Рикасиха. Очистные сооружения канализации располагаются в юго-западной части дер. Рикасиха. Проектная производительность очистных сооружений составляет 400 м³/сутки, фактическая 400 м³/сутки. На очистных сооружениях производится обеззараживание гипохлоритом натрия сточных вод.

Выпуск сточных вод после канализационных очистных сооружений дер. Рикасиха осуществляется в р. Черная.

Отведение сточных вод от жилых домов, коммунальной застройки, социальных учреждений пос. Лайский Док осуществляется самотеком и посредством канализационных насосных станций в реку Шоля. Канализационные очистные сооружения пос. Лайский Док в настоящее время разрушены и нуждаются в восстановлении.

Общая протяженность водоотводящей сети в дер. Рикасиха составляет 5919 п.м. Материал труб: чугун, асбестоцемент, сталь.

Общая протяженность водоотводящей сети в пос. Лайский Док составляет 3335 п.м. Материал труб: полиэтилен, чугун.

Основной проблемой эксплуатации системы водоотведения является большой процент износа оборудования и сетей (около 65%).

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

На момент разработки настоящей схемы централизованной системой бытовой канализации МО «Приморское» обеспечена только на 87,8%. Остальная часть муниципального образования не обеспечена внутренними системами канализации, преобладающее место отведено выгребным ямам и септикам.

Состав канализации в МО «Приморское» состоит из напорных и безнапорных канализационных коллекторов общей протяженностью 9254 п.м, 6 канализационных насосных станций (КНС) и 2 очистных сооружений.

Канализационно - очистные сооружения с момента ввода в эксплуатацию капитально не ремонтировались, износ оборудования составляет 90 %.

Эксплуатацию систем водоотведения и очистку сточных вод в муниципальном образовании осуществляет ООО «Гидротехнологии» в п. Лайский Док и ООО «АКВАМИР» в дер. Рикасиха.

На территории поселения, возможно, выделить две эксплуатационные зоны, по зонам эксплуатации организаций.

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

В МО «Приморское», хозяйственно-бытовые сточные воды от зданий бюджетной сферы, жилых домов поступают по подземным трубопроводам в центральный трубопровод. Самотёком и посредством КНС по трубопроводам канализационной сети, стоки поступают на очистные сооружения в дер. Рикасиха и пос. Лайский Док.

В состав ОСК дер. Рикасиха входят механическая очистка, биологическая очистка, обеззараживание:

- самотечный коллектор сточных вод от жилого сектора;
- напорный трубопровод на очистные сооружения;
- канализационные насосные станции;
- приемная камера очистных сооружений;
- аэротенки;
- механические аэраторы;
- вторичный отстойник;
- контактные резервуары;
- иловая насосная станция;
- иловые площадки;
- лоток сточных вод от приемной камеры до аэротенков;
- лоток сточных вод от аэротенков до вторичного отстойника;
- лоток сточных вод от вторичного отстойника до контактных резервуаров;
- трубопровод очищенных вод из контактного резервуара;
- трубопровод очищенных сточных вод в водоем;
- трубопровод циркулирующего активного ила;
- трубопровод избыточного активного ила;
- трубопровод осадка из контактных резервуаров;
- трубопровод дренажных вод с иловых площадок.

Очистные сооружения в пос. Лайский Док в настоящее время разрушены и нуждаются в восстановлении.

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

На момент разработки настоящей схемы централизованная система бытовой канализации организована только в 2-х населенных пунктах.

Систему водоотведения условно можно разделить на 2 технологические зоны:

1. Первая технологическая зона - дер. Рикасиха. Сточные воды от д. Рикасиха самотеком поступают на КНС, а затем перекачиваются на биологические ОСК, находящиеся на юго-западе дер. Рикасиха. Протяженность безнапорной и напорной канализационной сети 5919 п.м.

2. Вторая технологическая зона – пос. Лайский Док. Сточные воды от пос. Лайский Док самотеком поступают на КНС, а затем перекачиваются на очистные сооружения. Протяженность канализационной сети 3335 п.м.

9.1.4. 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, вывозится за пределы очистных сооружений. Технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях нет.

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

Отвод и транспортировку хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов. Напорные сети проводят стоки через канализационные насосные станции. На КНС используются насосы марки СД, СМ различной производительности.

Характеристика существующих КНС представлена в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Наименование объекта	Год ввода в эксплуатацию	Тип (марка) насоса	Кол-во	среднегодовая продолжительность работы, ч	расчетный расход воды, перекачиваемый насосом, м ³ /ч	Мощность эл. дв-ля, кВт	Метод управления	Приборный учет сточной воды
КНС№1 дер. Рикасиха	1983	СМ	2	7	45	5,5	авт/руч	нет
КНС№2 дер. Рикасиха	1983	СМ	2	4	25	5,5	авт/руч	нет
КНС№3 дер. Рикасиха	1993	-	1	2	15	4	авт/руч	нет
КНС№4 дер. Рикасиха	1974	-	1	1	10	2,2	авт/руч	нет
КНС№1 пос. Лайский Док	1984	СД 80/18 СМ	2	8 3	80 90	1,1	авт	нет
КНС№2 пос. Лайский Док	1983	СМ	1	1	10	1,1	авт	нет

Структура сетей водоотведения представлена в таблице 9.2.

Таблица 9.2

Наименование участка (населенного)	Протяженность м	Диаметр, мм	Материал труб	Год ввода в эксплуатацию	Износ %	Балансодержатель
------------------------------------	-----------------	-------------	---------------	--------------------------	---------	------------------

пункта)						
дер. Рикасиха Приморский р-н Архангельской обл.	3677,15	35-150	ст. чугун, асб.цем, сталь, чугун.	1971	65 %	МО «Приморское» Приморский район Архангельской обл.
пос. Лайский Док Приморский р-н Архангельской обл.	3335	150-200	чугун, п/э	1985, 1990- 1993, 2011	60%	МО «Приморское» Приморский район Архангельской обл.

Над водоотводящим трубопроводом установлены смотровые колодцы для обеспечения возможности прочистки, контроля и вентиляции сети. Смотровые колодцы в зависимости от целей и назначения подразделяются на контрольные колодцы, узловые, промывные и расположены:

- в местах изменения диаметра или уклона трубопровода;
- при изменении направления трубопровода в плане;
- в местах присоединения боковых веток;
- на прямолинейных участках через 35-300 м в зависимости от диаметра.

В дер. Рикасиха - 90 шт. смотровых колодцев и 70 шт. домовых вводов.

В пос. Лайский Док – 85 шт. смотровых колодцев и 44 шт. домовых вводов.

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованного водоотведения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных Приказом Госстроя РФ № 168 от 30.12.1999.

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

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия поселения. По канализационным сетям общей протяженностью 5919 п.м. отводятся на очистные сооружения все хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся на канализованной территории МО «Приморское».

В условиях экономии воды и ежегодного увеличения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационных сетей и очистных сооружений. Поэтому особое внимание необходимо уделить их строительству, реконструкции и модернизации. Наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Освоен новый метод ремонта трубопроводов большого диаметра «труба в трубе», позволяющий вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы, обеспечить им стабильную пропускную способность на длительный срок (50 лет и более). Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

При эксплуатации ОСК наиболее чувствительными к различным дестабилизирующим факторам являются сооружения биологической очистки. Основные причины, приводящие к нарушению биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений: перебои в энергоснабжении; поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки. Опыт эксплуатации сооружений в различных условиях позволяет оценить воздействие вышеперечисленных факторов и принять меры, обеспечивающие надежность работы очистных сооружений. Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

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

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.

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

На момент разработки настоящей Схемы централизованная система бытовой канализации организована только в двух населенных пунктах МО «Приморское». В частном жилом секторе при отсутствии централизованной системы канализации место отведено септикам и выгребным ямам.

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.

Значительные территории муниципального образования не имеют централизованной системы водоотведения хозяйственно – бытовых стоков, применяются выгребные ямы. В связи с этим возможно загрязнение поверхностных и подземных вод, почв, нет возможности организовать учет количества стоков.

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

На данный момент в муниципальном образовании присутствуют зоны, неохваченные централизованной системой водоотведения. В данных зонах преимущественно используется выгребные ямы и септики. В перспективе планируется строительство напорных и безнапорных канализационных коллекторов, а так же канализационных насосных станций на данных территориях.

9.2. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования

В настоящее время в целом деятельность коммунального комплекса характеризуется достаточным качеством предоставления коммунальных услуг.

Очистные сооружения канализации в пос. Лайский Док находятся в неудовлетворительном техническом состоянии.

Технические и технологические проблемы систем водоотведения:

- низкий процент населения, обеспеченного системой централизованного водоотведения;
- сильный износ КНС;
- 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;
- низкий охват объектов и абонентов централизованной системы водоотведения приборами учета перекачиваемых/принимаемых сточных вод;
- слабая развитость канализационной системы.
- отсутствие ливневой канализации, что существенно увеличивает нагрузку на действующую систему бытовой канализации.

На сегодняшний день Управлением Роспотребнадзора по Архангельской области, в ходе проведенных проверок, выявлены нарушения в области водоотведения пос. Лайский Док и дер. Рикасиха, а именно:

- не установлены нормативы предельно-допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водный объект,

- на КОС не осуществляется необходимая очистка и обеззараживание сточных вод, осуществляется сброс сточных, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям,

- не осуществляется производственного лабораторного контроля за составом сточных вод с канализационных очистных сооружений и качества воды водного объекта на всех канализационных очистных сооружениях в соответствии с санитарными правилами.

9.3. Балансы сточных вод в системе водоотведения

9.3.1. 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 представлен в таблице 9.3.

Таблица 9.3

Наименование	Ед.изм.	Объем сточных вод	
		ОСК, дер. Рикасиха	ОСК, пос. Лайский Док
Пропущено сточных вод, всего	тыс.куб.м	120	60
в т.ч.			
- население	тыс.куб.м	100,096	50,048
- бюджетные организации	тыс.куб.м	7,490	3,745
- прочие потребители	тыс.куб.м	12,413	6,206
Пропущено через очистные сооружения	тыс.куб.м	120	60
в т.ч.			
- полная биологическая очистка	тыс.куб.м	120	-
- из нее с доочисткой	тыс.куб.м	-	-
- нормативно очищенной	тыс.куб.м	120	-
- недостаточно очищенной	тыс.куб.м	-	60
Передано сточных вод другим организациям	тыс.куб.м	-	-
Сброшено воды без очистки	тыс.куб.м	-	-
Количество образованного осадка (по сухому веществу)	тыс.куб.м	н/с	н/с
Количество утилизованного осадка	тыс.куб.м	н/с	н/с
Установленная пропускная способность очистных сооружений	тыс.куб.м/сутки	н/с	н/с

9.3.2. Оценка 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 муниципального образования отсутствует.

Оценку фактического притока произвести невозможно.

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

В муниципальном образовании отсутствуют коммерческие приборы учета сточных вод.

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей муниципального образования осуществляется в соответствии с действующим законодательством, и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды.

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

Балансы поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения муниципального образования за 2011-2014 г., представлены в таблице 9.3.

Информация по объемам поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения за период 2003-2013 отсутствует.

Резервы производственных мощностей систем водоотведения невозможно оценить ввиду отсутствия информации о мощности существующих очистных сооружений канализации и прибывших стоков за данный период в МО «Приморское».

9.3.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения

На ближайшую перспективу ожидается увеличение объема сточных вод. Связано это с повышением доли населения, проживающего в домах оборудованных внутренней канализацией, строительством нового жилищного фонда, развитием системы культурно-бытового обслуживания.

В ближайшее время в МО «Приморское» планируется строительство нового жилищного фонда.

Наружные сети бытовой канализации запроектированы для отвода бытовых стоков от жилых зданий на очистные сооружения бытовых сточных вод в д. Рикасиха.

Напорный трубопровод планируется из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR26 Д100 мм ГОСТ 18599-2001 и прокладывается на глубине 1,9-2,3 м от поверхности земли до верха трубы.

Характер сточных вод – бытовые. Производственные стоки отсутствуют.

Система канализации – централизованная, станции перекачки – комплексные, с санитарно-защитными зонами – 20 м, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

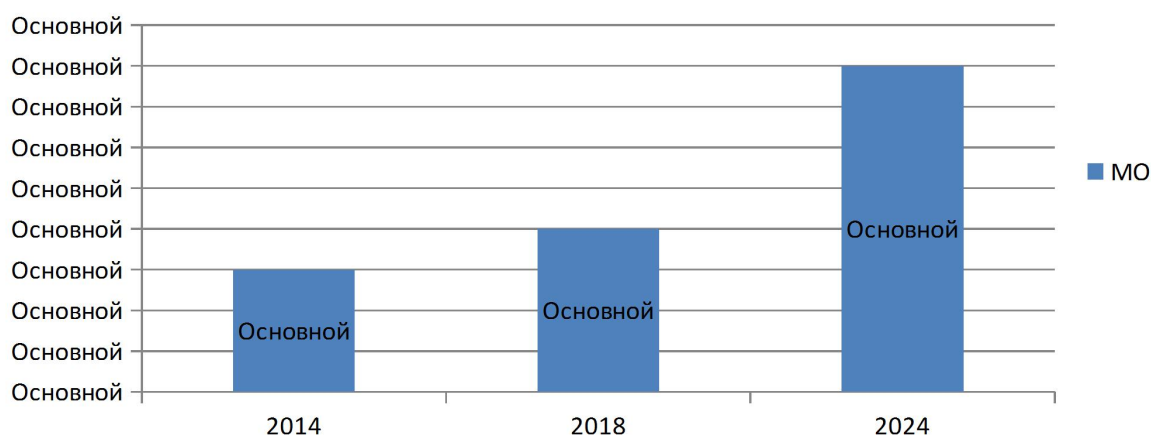
Динамика поступления сточных вод (м³/год) приведена в таблице 9.4 и на диаграмме 9.1.

Таблица 9.4

№	Наименование объектов водоотведения	Водоотведение тыс. м ³ /год		
		Современное состояние	1 этап 2014 -2018 гг.	2 этап -2024 г.
1	Население	150,144	151,144	152,144
2	бюджетные организации	11,235	11,235	12,235
3	Прочие	18,621	18,621	19,621
	Итого:	180	181	185

Диаграмма 9.1

МО "Приморское", м3/год



9.4. Прогноз объема сточных вод

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованных системах водоотведения м³/год представлены в таблице 9.5 (2014-2024 гг.).

Таблица 9.5

Населенный пункт	2014 г.	2018 г. план	2024 г. план
МО «Приморское», м ³ /год	180	181	185

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

Системы водоотведения МО «Приморское» осуществляют сбор, транспортировку, очистку поступающих сточных вод, и выпуск очищенных стоков. Эксплуатационная зона включает в себя 2 технологические зоны. Сбор сточных вод ведется с территории дер. Рикасиха и поселка Лайский Док.

Объекты систем водоотведения находятся в собственности Администрации МО «Приморское» и ИП Долгобородва В.А. Эксплуатацию систем водоотведения и очистку сточных вод в МО «Приморское» осуществляет ООО «Гидротехнологии» в п. Лайский Док и ООО «АКВАМИР» в дер. Рикасиха.

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

Результаты расчета требуемой мощности очистных сооружений по технологическим зонам сооружений водоотведения представлены в таблице 9.6.

Таблица 9.6

Канализационные очистные сооружения	ОСК МО «Приморское»
Расчетный среднесуточный расход сточных вод 2024 г., м ³ /сут	506,8
Максимальное суточное отведение сточных вод (K=1,2) 2024 г., м ³ /сут	608
Требуемая мощность, м ³ /сут	800

9.4.4. 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 канализуемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком, с учетом возможности устройства аварийного выпуска.

Анализ гидравлических режимов произвести невозможно.

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

Расширение зоны действия ОСК связано с перспективной застройкой. В период с 2014 по 2024 годы в связи с увеличением объемов водопотребления ожидается увеличение объемов по приему сточных вод на очистные сооружения канализации с 493 м³/сут до 506 м³/сут.

В перспективе запланированы мероприятия по строительству новых очистных сооружений в МО «Приморское». Результаты расчета требуемой мощности очистных сооружений по технологическим зонам сооружений водоотведения представлены в таблице 9.6.

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

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

Основные направления развития системы водоотведения связаны с реализацией государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованных систем водоотведения являются:

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

Основными задачами развития системы водоотведения являются:

- реконструкция существующих очистных сооружений с целью снижения вредного воздействия на окружающую среду;
- обновление канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
- строительство канализационно – очистных сооружений в дер. Рикасиха и п. Лайский Док;
- строительство, реконструкция и модернизация сетей, а также канализационных насосных станций в дер. Рикасиха и п. Лайский Док;
- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий поселения, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для жителей поселения, и обеспечение приема бытовых сточных вод частного жилого сектора с целью исключения сброса неочищенных сточных вод и загрязнения окружающей среды.

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

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

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

Общие задачи по развитию системы водоотведения направлены на стопроцентное обеспечение экологической защиты подземных вод и водотоков от канализационных стоков. Для этого должны проводиться следующие мероприятия:

- ремонт устаревших и аварийных участков канализационной сети. Сроки реализации проекта: 2015-2024 гг.;
- реконструкция ветхих КНС в МО «Приморское». Сроки реализации проекта: 2015-2024 гг.
- строительство канализационно – очистных сооружений в дер. Рикасиха и п. Лайский Док. Срок реализации проекта: 2018 – 2024 гг.;

- строительство, реконструкция и модернизация сетей, а также канализационных насосных станций в дер. Рикасиха и п. Лайский Док. Срок реализации проекта: 2018 – 2024 гг.;
- реконструкция существующих и строительство новых уличных сетей канализации. Срок реализации проекта: 2018 – 2024 гг.

Мероприятия на первую очередь – 2018 -2024гг.:

- реконструкция существующих канализационных сетей, находящихся в аварийном состоянии;
- строительство новых канализационных сетей в дер. Рикасиха и п. Лайский Док;
- строительство канализационно – очистных сооружений в дер. Рикасиха и п. Лайский Док;
- применение современных технологий очистки и обеззараживания стоков на очистных сооружениях;
- контроль за состоянием очистных сооружений с целью обеспечения биологической очистки канализационных стоков в соответствии с требованиями СанПин 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Мероприятия на расчетный срок – 2024 г.:

- развитие системы водоотведения в МО «Приморское» в соответствии с объемами нового строительства объектов жилья и соцкультбыта.

9.5.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

9.5.3.1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения

Мероприятия не предусматриваются.

9.5.3.2. Организация централизованного водоотведения на территориях МО «Приморское», где оно отсутствует

- строительство новых канализационных сетей в новых районах застройки МО «Приморское»;
- строительство сетей ливневой канализации;
- строительство новых очистных сооружений канализации.

9.5.3.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды

Мероприятия не предусматриваются.

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

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

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

Мероприятия не предусматриваются.

9.5.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО «Приморское», расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Схема водоотведения муниципального образования в электронном виде прилагается. Месторасположение объектов систем водоотведения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоотведения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

9.5.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

В соответствии с СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 санитарно-защитные зоны от канализационных сооружений до границ зданий жилой застройки, участков общественных зданий и предприятий пищевой промышленности с учетом их перспективного расширения следует принимать в соответствии с санитарными нормами, а случаи отступления от них должны согласовываться с органами санитарно-эпидемиологического надзора.

9.5.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Схема водоотведения муниципального образования в электронном виде прилагается. Все проектируемые объекты систем водоотведения на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

9.6. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения

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

В числе основных мероприятий в совершенствовании централизованных систем водоотведения муниципального образования необходимо отметить: реконструкцию канализационных сетей и коллекторов. Целью мероприятий по использованию централизованных систем канализации является - предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

9.6.2. 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 сброживанием 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;

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

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения в дер. Рикасиха и п. Лайский Док представлена в таблице 9.7.

Таблица 9.7

№ п/п	Наименование сооружений	Един. измер.	Количество	Финансовые затраты, тыс. руб	Этапы
1.	Организация водоотведения территории дер. Рикасиха	м ³ /сут	-	2000	Начало 2015 I этап 2016-2024 гг.
2.	Реконструкция и ремонт напорных и безнапорных коллекторов канализации	п.м	3351,2	3658	Начало 2015 I этап 2016-2024 гг.
3.	выполнение мероприятий			5200	Начало 2014-2024 гг.

	по поддержанию работоспособности насосного оборудования на существующих КНС и ОСК				
4.	Строительство новых канализационно - очистных сооружений канализации в дер. Рикасиха и п. Лайский Док	шт.	2	40000	2016-2024 гг.
5.	Строительство сетей	п.м.	2000	5000	2018-2024 гг.
6.	Строительство канализационных насосных станций	шт.	2	20000	2018-2024 гг.

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.

9.8. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения

Динамика плановых значений показателей развития централизованных систем водоотведения представлена в таблице 9.8.

Таблица 9.8

Показатели надежности, качества и энергетической эффективности		Базовый показатель на 2014 год	Планируемые показатели 2024	
			дер. Рикасиха	п. Лайский Док
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год, ед./км	н/с	0,3	0,6
2. Показатели очистки сточных вод	1. Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы для бытовой централизованной системы водоотведения, %	н/с	0	0
3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод	1. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки и очистке сточных вод, на единицу объема транспортируемых и очищаемых сточных вод (кВт ч/м ³)	н/с	0,036	1,029
4. Иные показатели	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (от численности населения), %	87,8	90	90

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

Перечень бесхозяйных водопроводных сетей на территории муниципального образования «Приморское» утвержден постановлениями местной администрации от 01.11.2016 № 57 и 09.01.2017 № 1 «О признании имущества бесхозяйным».