Утверждена

Постановлением администрации

муниципального образования «Светлогорский городской округ»

от 25.12.2020 №1045 (с изм. от 26.02.2021 №130)

Схема водоснабжения и водоотведения

|  |
| --- |
| Муниципального образования  СВЕТЛОГОРСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ  до 2030 года |
| http://www.heraldicum.ru/russia/subjects/towns/images/svetlogor2.gif |
| РАЗРАБОТАЛ:  Директор ООО «АНСЕР ПРОФ»  Черненко Н.Н./\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/    «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.  М.П. |

Светлогорск 2020

Оглавление

[Схема водоснабжения и водоотведения 1](#_Toc66726686)

[Муниципального образования 1](#_Toc66726687)

[СВЕТЛОГОРСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ 1](#_Toc66726688)

[до 2030 года 1](#_Toc66726689)

[ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc66726690)

[ПАСПОРТ СХЕМЫ 5](#_Toc66726691)

[Общие сведения о муниципальном образовании "Светлогорский городской округ" 7](#_Toc66726692)

Схема водоснабжения Светлогорского городского округа до 2030 года

[1.Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Светлогорского городского округа 12](#_Toc66726693)

[2. Направления развития централизованных систем водоснабжения 24](#_Toc66726694)

[3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды 26](#_Toc66726695)

[4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения. 28](#_Toc66726696)

[5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения 30](#_Toc66726697)

[6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения 36](#_Toc66726698)

[7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 38](#_Toc66726699)

[8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 40](#_Toc66726700)

Схема водоотведения Светлогорского городского округа до 2030 года

[1. Существующее положение в сфере водоотведения Светлогорского городского округа 42](#_Toc66726701)

[2. Балансы сточных вод в системе водоотведения 50](#_Toc66726702)

[3. Прогноз сточных вод 51](#_Toc66726703)

[4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения 51](#_Toc66726704)

[Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения (канализации): 51](#_Toc66726705)

[5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения 54](#_Toc66726706)

[6. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения. 57](#_Toc66726707)

[7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 59](#_Toc66726708)

[8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 60](#_Toc66726709)

# ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения на период по 2030 год муниципального образования «Светлогорский городской округ" до 2030 г. (далее соответственно – Схема, Светлогорский городской округ, округ) разработана на основании действующих нормативно-правовых актов в сфере водоснабжения и водоотведения и включает первоочередные мероприятия по развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению их надежности функционирования, обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания населения округа.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы водоснабжения и водоотведения:

- водозаборы;

- станции водоподготовки;

- насосные станции;

- магистральные и уличные сети водопровода;

- канализационные насосные станции;

- очистные сооружения;

- магистральные и уличные сети водоотведения.

В условиях недостатка средств местного бюджета на строительство новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, проведение работ по модернизации существующих сооружений и сетей, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать с привлечением денежных средств выделяемых из федерального и (или) областного бюджетов, а также с привлечением внебюджетных источников (муниципальное частное партнерство, инвестиции застройщиков, программы международного сотрудничества и т.п.).

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

# 

# ПАСПОРТ СХЕМЫ

|  |  |
| --- | --- |
| ***Наименование*** | Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Светлогорский городской округ» до 2030 г. |
| ***Инициатор проекта (муниципальный заказчик)*** | Глава администрации муниципального образования «Светлогорский городской округ» |
| ***Местонахождение проекта*** | Россия, Калининградская область, Светлогорский городской округ |
| ***Нормативно-правовая база для разработки схемы*** | - Федеральный закон Российской Федерации от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;  - Генеральный план Светлогорского городского округа Калининградской области  - Техническое задание, утвержденного главой Администрации МО «Светлогорский городской округ";  - Федеральный закон № 416 «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011;  - Постановление правительства РФ № 782 «Об утверждении Порядка разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, требований к их содержанию» от 05.09.2013.  И в соответствии с требованиями:  - «Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.02.2006г. № 83.  - Водного кодекса Российской Федерации.  - Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;  - Водный кодекс Российской Федерации;  - 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;  - СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;  - Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований». |
| ***Цели разработки***  ***схемы*** | Обеспечение для абонентов доступности горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения (далее - централизованные системы водоснабжения и водоотведения), обеспечение горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий. |
| ***Цели мероприятий схемы*** | Обеспечение развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения для обеспечения качественными услугами действующих и перспективных (проектируемых, строящихся) объектов потребителей жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2030 года.  Увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики.  Улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения.  Повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям.  Обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистки, соответствующей экологическим нормативам.  Снижение вредного воздействия на окружающую среду.  Развитие централизованных систем водоснабжения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий. |
| ***Способы достижения цели*** | - строительство водозаборов;  - строительство водопроводных очистных сооружений;  - реконструкция водопроводных очистных сооружений;  - реконструкция централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц округа;  - реконструкция магистральных и уличных сетей водоотведения;  - строительство магистральных и уличных сетей водоотведения;  - модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;  - установка приборов учета. |
| ***Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы*** | Формирование современной коммунальной инфраструктуры.  Повышение качества предоставления коммунальных услуг.  Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.  Улучшение экологической ситуации на территории округа.  Создание благоприятных условий для привлечения средств бюджетных и внебюджетных источников с целью финансирования проектов строительства, реконструкции и модернизации объектов водоснабжения и водоотведения. |
| ***Ответственный исполнитель и соисполнители мероприятий для реализации схемы*** | Муниципальное казённое учреждение «Управление жилищно-коммунального хозяйства администрации Светлогорского городского округа».  Муниципальное унитарное предприятие «Светлогорскмежрайнапорно».  ГП КО «Водоканал» |
| ***Контроль исполнения реализации мероприятий схемы*** | Оперативный контроль осуществляет глава администрации муниципального образования «Светлогорский городской округ».  Непосредственный контроль – первый заместитель главы администрации муниципального образования «Светлогорский городской округ». |

# Общие сведения о муниципальном образовании "Светлогорский городской округ"

Калининградская область - самый западный регион России. Расположена в Центральной Европе. Отделена от остальной России территорией других государств, но соединена морем и является, таким образом, полуэксклавом.

Максимальная протяжённость области с запада на восток 205 км, с севера на юг — 108 км. Протяженность границ области, являющихся одновременно и государственной границей Российской Федерации, составляет 540 км. Из них 410 км приходится на сухопутные — примерно поровну на границу с Польшей и Литвой и 140-километровая морская граница по побережью Балтийского моря.

Рельеф области — всхолмлённая равнина, отдельные участки которой находятся ниже уровня моря (это Нижненеманская низменность и низменность в низовьях рек Неман и Дейма). На востоке области, в районе, рельеф более неровный, здесь расположена Виштынецкая возвышенность с высотами до 230 метров над уровнем моря.

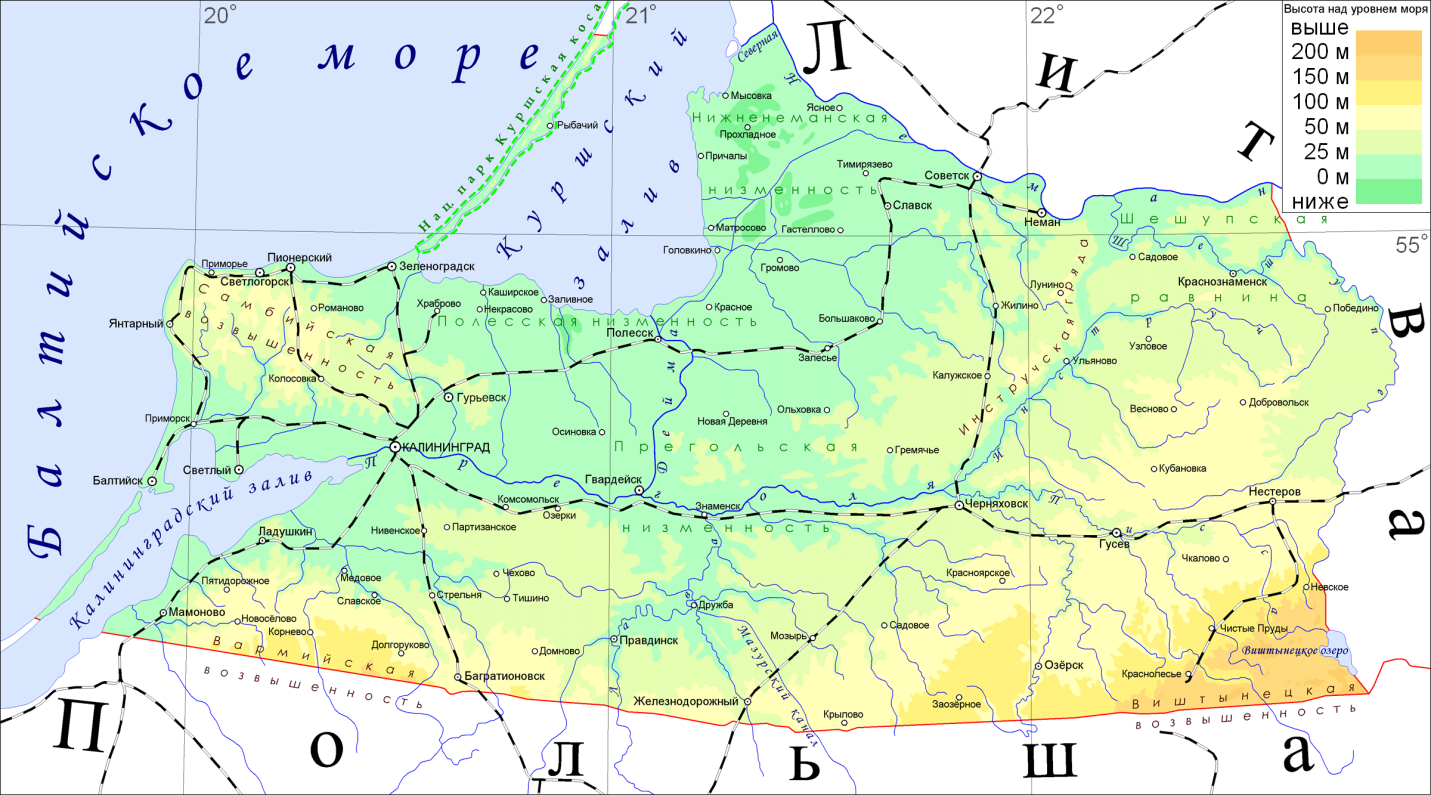
На рисунке 1 представлена территория Калининградской области.

Рис.1. Территория Калининградской области.

В соответствии со СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» Светлогорский городской округ находится в строительно-климатической зоне II Б. Глубина сезонного промерзания грунта составляет 0.8-0.96м. Расчетные температуры для проектирования отопления и вентиляции соответственно составляют -18°С и - 6°С. Продолжительность отопительного периода в среднем составляет 195 дней.

Климат Светлогорского городского округа, расположенного в атлантической европейской климатической области, морской и характеризуется в целом мягкой малоснежной зимой, теплой дождливой осенью и умеренно теплым летом при высокой влажности воздуха. Среднегодовая температура воздуха - от +5,7 до +8,6°С. Температура января - около - 4°С, июля и августа - +16,8°С. Разность температуры на протяжении дня не превышает 2,5 -3,0°С. Утром температура на 2,5-3°С ниже, чем в полуденные часы и вечером на 1-1,5°С выше, чем утром.

Суммарная солнечная радиация достигает 88 ккал/см² в год, продолжительность солнечного сияния 1850-1900 часов.

Зима, как правило, непродолжительная, длится около 3 месяцев, с декабря по март. Преобладает слабо морозная погода, в первую треть зимы неустойчивая, часто дождливая.

Наиболее холодный месяц - январь со среднемесячной температурой -2,7 °С. Абсолютный минимум -33°С. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца составляет 5 °С. Снежный покров, как правило, нестойкий из-за оттепелей. Снег обычно выпадает в декабре и держится до конца марта.

Безморозный период продолжается 173 дня.

Лето может быть как прохладным и дождливым, так и жарким и сухим. Самый теплый месяц - июль со среднемесячной температурой +16.7 °С. Абсолютный максимум +35 °С.

Период активной вегетации растений (выше +10 °С) в среднем продолжается 139 дней.

Ветровой режим характеризуется преобладанием ветров юго-западных, западных, направлений с повторяемостью 35%, а также южной и юго-восточной 25% повторяемости. Средняя за год скорость ветра составляет 3,7 м/сек. В холодный период преобладают ветры южного, в теплый период - западного направлений. Среднегодовая скорость ветра 5,6 м/сек с максимумом зимой (6,2 м/сек) и минимумом летом (4,2 м/сек). Сильный ветер со скоростью, превышающей 8 м/сек., отмечается в течение 91 дня в году.

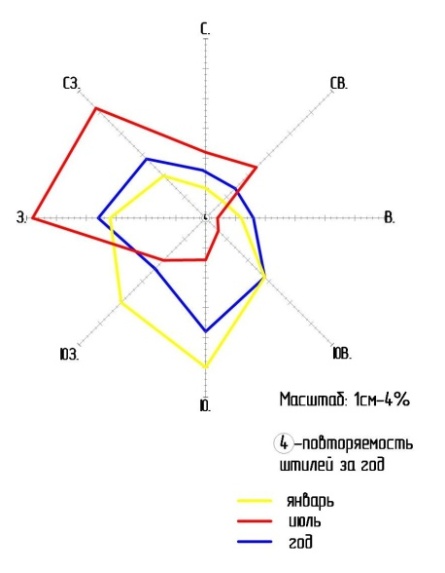


Рисунок 2. Роза ветров

Влажные воздушные массы, поступающие из Атлантического океана, обусловливают высокую относительную влажность воздуха, которая зимой и осенью составляет 85-87%, снижаясь к началу лета до 72-73%. За год в среднем выпадает в среднем 750мм осадков, из них 480мм - в теплый период года. Максимальное количество осадков наблюдается в осенне-зимний период, минимальное - весной. Количество дней с осадками - от 143 до 160мм Высокая влажность воздуха и большая облачность заметно сказываются на уменьшении светового режима. В течение года в городе отмечается 150 пасмурных и только 30 ясных дней.

Из-за отсутствия устойчивого снежного покрова метели - довольно редкое явление (около 10 дней в году).

Туманы образуются в течение всего года (в среднем 56 дней в году). Наибольшее число дней с туманом наблюдается осенью и в начале зимы (6 - 7 дней в месяц).

Атмосферное давление характеризуется устойчивостью и малой амплитудой колебаний во все сезоны года, что является благоприятным фактором для лечения сердечнососудистых и гипертонических заболеваний.

Светлогорский городской округ — административно-территориальная единица в Калининградской области России.

Административный центр — город Светлогорск.

Светлогорский городской округ находится на северной оконечности Самбийского полуострова — Земланда в 38 км от Калининграда. Округ протянулся вдоль берега Балтийского моря на расстояние 16 километров. Площадь округа — 32,5 км².

Население округа — 18,6 тыс. человек.

На основании генерального плана в рассматриваемый период планируется увеличение жилой площади за счет строительства многоквартирных домов и частного домостроения.

Распределение жилищного фонда на период 2018-2040 гг.

| № п/п | Показатели | Единица измерения | Современное состояние на 01.01.2018 | 1 очередь строительства  (2030 г.) | Расчетный срок  (2040 г.) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Численность постоянного население, в т. ч. | чел. | 17840 | 22919 | 25091 |
| прирост населения | чел. | - | 5079 | 2172 |
| 2 | Число семей, проживающих в ветхом и аварийном жилфонде | чел. | 111 | - | - |
| 3 | Число семей, стоящих на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях | чел. | 244[[1]](#footnote-1) | - | - |
| 4 | Жилищный фонд – всего, в том числе: | тыс. м2 | 760,6 | 968,2 | 1044,2 |
| 5 | Сохраняемый жилищный фонд | тыс. м2 | 760,6 | 760,6 | 968,2 |
| 6 | Новое строительство, в том числе: | тыс. м2 общей площади | - | 207,6 | 76,0 |
| за счет амортизации | тыс. м2 общей площади | - | 0 | 0 |
| за счет прироста населения | тыс. м2 общей площади | - | 177,8 | 76,0 |
| за счет сноса ветхих и аварийных жилых домов | тыс. м2 общей площади | - | 1,3 | 0 |
| с учетом населения, стоящего в очереди на получение жилья | тыс. м2 общей площади | - | 28,5 | 0 |
| 7 | Убыль жилищного фонда, всего | тыс. м2 | - | 1,3 | 0 |
| 8 | Средняя обеспеченность населения, всего по муниципальному образованию | м2/чел. | 42,6 | 42,2 | 41,6 |

Прогнозируется, что в течение проектного срока в муниципальном образовании «Светлогорский городской округ» должно быть построено нового благоустроенного и комфортного жилья около 283,6 тыс. м2. При нормативной плотности 45 чел./га потребность в селитебной территории должная составить 161,1 га.

В типологической палитре рынка жилища характерного для муниципального образования «Светлогорский городской округ» могут присутствовать следующие схемы по этажности:

среднеэтажное 3-5-этажное жилище – используется, как правило, при строительстве на свободной территории.

малоэтажное 1-3-этажное жилище, многоквартирное, безлифтовое – целесообразно использовать для муниципального жилья;

блокированная двухэтажная высокоплотная застройка (таунхаусы) – с индивидуальным входом и небольшим палисадником»

коттеджи 1-2-этажные – с приусадебным участком с хозяйственными постройками, с гаражами, с ограждением участка»

Определение площадок нового жилищного строительства осуществлено на основании генерального плана МО "Светлогорский городской округ" Калининградской области утвержденный [Постановлением Правительства Калининградской области от 11 февраля 2020 г. №59](https://gov39.ru/vlast/agency/aggradostroenie/genplans/17_svetlogorsk/)

Также при определении площадок нового жилищного строительства учтено, что около 10 % приходится на реконструкцию и уплотнение существующей застройки.

Генеральным планом предлагается основные площадки нового жилищного строительства:

в г. Светлогорске: под индивидуальное жилое строительство – 11,8 га; под малоэтажное жилое строительство – 20,1 га; под среднеэтажное жилое строительство – 10,6га

п. Лесное: под индивидуальное жилое строительство – 12,6 га, под малоэтажное жилое строительство – 4,5 га.

п. Приморье под индивидуальное жилое строительство – 3,99 га, под малоэтажное жилое строительство – 1,25 га.

Темпы ввода новых объектов строительства

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид объектов | Подразделение по группам | Площадь  кв.м | 2025 г. | 2030 г. |
| Жилищный фонд, в том числе: | ИЖС | 50 040,0 | 25 000 | 25 040 |
| МЖС | 245 410,0 | 90 500 | 154 910 |
| СЖС | 148 075,7 | 70 500 | 77 575,7 |
| Социальная сфера, в том числе: | Объекты образования | 75 693,4 | 22 517,5 | 53 175,9 |
| Объекты культуры | 675 | - | 675 |
| Объекты физической культуры | 31150 | 900 | 30250 |
| Производственный фонд | - | 0 | 0 | 0 |

**ЧАСТЬ 1. Схема водоснабжения Светлогорского городского округа до 2030 года**

# Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Светлогорского городского округа

Централизованная система водоснабжения функционирует на территории следующих населенных пунктов Светлогорского городского округа: г. Светлогорск, пос. Донское, пос. Марьинское, пос. Приморье, пос. Лесное.

**1.1. Структура системы водоснабжения на территории Светлогорского городского округа и деление на эксплуатационные зоны**

Эксплуатационные (технологические) зоны централизованных систем водоснабжения в разрезе населенных пунктов Светлогорского городского округа:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Населенные  пункты | Эксплуатационные зоны централизованных систем водоснабжения |
| 1. | г. Светлогорск  в т.ч. условные внутригородские районы города | |
| 1.1. | Светлогорск-1 | «Светлогорск» |
| 1.2. | Светлогорск-2 |
| 1.3. | Светлогорск-3 |
| 1.4. | Отрадное | «Лесное - Отрадное» |
| 2. | п. Лесное |
| 1.5. | Майский | «Майский» |
| 1.6. | Зори | «Зори» |
| 3. | п. Приморье | «Приморье» |
| 4. | п. Донское | «Донское» |
| 5. | п. Марьинское |
| 6. | п. Маяк | Собственные частные источники (колодцы) |
| 7. | п. Молодогвардейское |

Структура действующей системы водоснабжения Светлогорского городского округа в части источников водоснабжения:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Эксплуатационные  зоны | Источник  водоснабжения | |
| **ГП КО «Водоканал»** | | | |
| 1. | Светлогорск | **Водозабор № 1** | 1. Артезианская скважина № 7 (14197), глубина 73 м 2. Артезианская скважина № 8 (14273), глубина 66 м 3. Артезианская скважина № 11 (22959), глубина 73 м 4. Артезианская скважина № 12 (27035), глубина 65 м |
| **Водозабор №3** | 1. Артезианская скважина № 151д, глубина 85 м 2. Артезианская скважина № 8 (56770), глубина 83 м 3. Артезианская скважина № 9 (56843), глубина 90 м 4. Артезианская скважина № 10 (56845), глубина 90 м 5. Артезианская скважина № 11 (59641), глубина 90 м 6. Артезианская скважина № 12 (59644), глубина 95 м 7. Артезианская скважина № 13 (59645), глубина 95 м |
| 2. | Зори | **Водозабор «Зори»** | 1. Артезианская скважина № 2 (3078), глубина 84 м 2. Артезианская скважина № 1 (56776), глубина 100 м |
| 3. | Лесное - Отрадное |  | 1. Артезианская скважина № 1 (299д), глубина 81 м 2. Артезианская скважина № 2 (296д), глубина 108 м |
| **Водозабор № 2** | 1. Артезианская скважина № 3 (10783), глубина 82,4 м 2. Артезианская скважина № 15 (33096), глубина 85 м 3. Артезианская скважина № 18 (59643), глубина 95 м |
| 4. | Майский | **Водозабор «Майский»** | 1. Артезианская скважина № 17 (33366), глубина 86 м 2. Артезианская скважина № 1630 bis, глубина 92 м |
| 5. | Приморье | **Водозабор «Приморье»** | 1. Артезианская скважина № 1 (18055), глубина 90 м (с павильоном) 2. Артезианская скважина № 2 (2904), глубина 140 м 3. Артезианская скважина № 3 (2508), глубина 142 м 4. Артезианская скважина № 4 (2446), глубина 145 м |
| **ГП КО «Водоканал»** | | | |
| 6. | Донское | **Водозабор «Донское»** | 1. Артезианская скважина № 1 (1 б/н bis), глубина 64 м 2. Артезианская скважина № 2 (40008/2 bis), глубина 65 м 3. Артезианская скважина № 3 (40120), глубина 60 м 4. Артезианская скважина № 4 (45819), глубина 60 м 5. Артезианская скважина № 6 (Об48/2231), глубина 62 м 6. Артезианская скважина № 7а, глубина 60 м 7. Артезианская скважина № 7б, глубина 64 м 8. Артезианская скважина № 8 (Об48/2516), глубина 65 м |

Характеристики действующих источников водоснабжения:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Эксплуатационный  участок | Дебит | Фактическое потребление | Резерв |
| м3/сут. | | | |
|  | **Водозабор № 1** | 1 717,00 | 4 250,00 | 2 444,00 |
|  | **Водозабор № 2** | 590,00 |
|  | **Водозабор №3** | 4 387,00 |
|  | **Водозабор «Майский»** | 13,54 | 13,54 | 0 |
|  | **Водозабор «Зори»** | 156,00 | 60,00 | 96 |
|  | **Водозабор «Приморье»** | 397,00 | 190,00 | 207 |
|  | **Водозабор «Донское»** | 960,00 | 800,00 | 160 |
| Всего: | | 8 220,54 | 5 313,54 | 2 907,00 |

Действующая и перспективная нагрузка объектов водоснабжения в пределах эксплуатационных участков **в технологической последовательности с запада на восток**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Эксплуатационная  зона | Действующая средняя нагрузка | Перспективная нагрузка | Итого |
| м3/сут. | | | |
| 1. | **«Донское»** | 800,00 | 90,00 | 890,00 |
| 2. | **«Приморье»** | 190,00 | 2 500,00 | 2 690,00 |
| 3. | **«Лесное - Отрадное»** | 800,00 | 2 310,00 | 3 110,00 |
| 4. | **«Светлогорск»** | 3 450,00 | 2 800,00 | 6 250,00 |
| 5. | **«Майский»** | 13,54 | 250,00 | 263,54 |
| 6. | **«Зори»** | 60,00 | 1 300, 00 | 1 360,00 |
| Всего: | | 5 313,54 | 9 250,00 | 14 563,54 |

Перспективная нагрузка определена в соответствии с назначением земельных участков и исходными данными территорий, на которых их собственниками (владельцами) планируется осуществление жилищной и рекреационной застройки.

**Эксплуатационная зона «Донское»**

Водоснабжение потребителей эксплуатационной зоны «Донское» обеспечивается водозабором «Донское», резерв которого обеспечивает также потребности перспективных нагрузок соответствующей технологической зоны.

**Эксплуатационные зоны «Приморье» и «Лесное - Отрадное»**

Водоснабжение потребителей эксплуатационной зоны «Приморье» обеспечивается водозабором «Приморье», эксплуатационной зоны «Лесное - Отрадное» обеспечивается водозабором № 2 резерв которых обеспечивает потребности перспективных нагрузок соответствующих технологических зон частично.

В эксплуатационной зоне «Приморье» запланировано строительство объекта «Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область» инженерно-техническое обеспечение которого осуществляется Правительством Калининградской области.

В 2020-2021 годах ГКУ КО «РУЗКС» (заказчик) обеспечивает выполнение работ по разработке проектной и рабочей документации по объекту: «Строительство водозаборных сооружений «Отрадное» и водовода от г.Светлогорска до пос. Приморье Светлогорского городского округа Калининградской области».

(<https://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/ea44/view/documents.html?regNumber=0335200014920002406>)

Перспективная нагрузка проектируемых водозаборных сооружений «Отрадное» в объеме 5 800,00 м3/сут. определена согласно технических условий выданных МУП «Светлогорскмежрайводоканал» (исх. №2472 от 19.10.2020).

Указанная перспективная нагрузка определена в соответствии с назначением земельных участков и исходными данными территорий, на которых их собственниками (владельцами) планируется осуществление жилищной и рекреационной застройки эксплуатационных зон «Приморье» и «Лесное - Отрадное», а также с учетом действующей нагрузки существующих потребителей и включает:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Потребители | Перспективная нагрузка | Итого | |
| м3/сут. | | |
| **Технологическая зона «Приморье»** | | | | | |
| 1. | Действующие объекты жилищной и рекреационной застройки эксплуатационной зоны | 190, 00 | 2 690, 00 | |
| 2. | Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область | 2 500, 00 |
| **Технологическая зона «Лесное - Отрадное»** | | | | | |
| 3. | Действующие объекты жилищной и рекреационной застройки эксплуатационной зоны | 800,00 | 3 110,00 | |
| 4. | Объекты перспективной жилищной и рекреационной застройки эксплуатационной зоны | 2 310, 00 |
| Всего: | | | | 5 800,00 | |

**Эксплуатационные зоны «Светлогорск» и «Зори»**

Водоснабжение потребителей эксплуатационной зоны «Светлогорск» обеспечивается водозаборами «Водозабор №1» и «Водозабор №3», эксплуатационной зоны «Зори» обеспечивается водозабором «Зори», резерв которых обеспечивает потребности перспективных нагрузок соответствующей технологической зоны частично.

В эксплуатационной зоне «Зори» запланировано строительство второго скважинного водозабора, станции водоподготовки производительностью 10000 м3/сутки и наружных сетей водоснабжения.

В 2020 году произведен расчет сметной стоимости проектных и изыскательских работ по объекту: «Строительство второго скважинного водозабора, станции водоподготовки производительностью 10000 м3/сутки и наружных сетей водоснабжения в г. Светлогорске». Предполагается, что проектирование и строительство данного объекта будет осуществляться за счет средств областного бюджета.

**Эксплуатационная зона «Майский»**

Водоснабжение потребителей эксплуатационной зоны «Майский» обеспечивается водозабором «Майский», резерв у которого отсутствует, и, следовательно не обеспечивает потребности перспективных нагрузок соответствующей технологической зоны.

Водоснабжение перспективных потребителей эксплуатационной зоны «Майский» может быть обеспечено путем подключения к водозабору «Лесное-Отрадное», либо путем реконструкции водозабора «Майский».

**1.2. Существующее состояние централизованных систем водоснабжения в МО «Светлогорский городской округ»**

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности округа и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения. Потребители воды подразделяются на жилой фонд, предприятия и учреждения, сектор отдыха (санатории, дома и базы отдыха, детские оздоровительные лагеря, гостиницы, гостевые дома).

Централизованное водоснабжение осуществляется путем эксплуатации подземных вод. Основным источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения муниципального образования являются скважины.

Качество воды по основным показателям удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», за отдельным исключением показателей повышенного содержания железа до 0,5 мг/л (при норме 0,3 мг/л), повышенной мутности от 3,60 - 5,50 ЕМФ (при норме 2,6 ЕМФ) и повышенной жесткости 8,90Ж (при норме 7,00Ж) на отдельных источниках водоснабжения. Для приведения в соответствие показателя содержания железа на отдельных источниках водоснабжения требуется проведение дополнительных мероприятий по обезжелезиванию.

**Сведения по месторождениям подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Утвержденные запасы, тыс. м3/сут. | | Современный водоотбор,  тыс. м3/сут. | | Современный отбор воды, тыс.  м3/сут. | | Защищенность подземных вод | Водопотребитель/  водопользователь |
| Всего | В т.ч. подготов. для пром. освоения | Всего | В т.ч. на хоз.- питьевые нужды | Всего | В т.ч. на хоз.-питьевые нужды |
| 1 | Светлогорское месторождение подземных вод (участок № 1 «Светлогорский»)  ТКЗ СЗТГУ 01.01.1971 | | | | | | | |
| 3,0 | А+В-3,0 | 1,02 | 0,87 | 373,0 | 319,0 | Условно защищенные, защищенные | **ГП КО «Водоканал»** (лицензия КЛГ 01807 ВЭ) |
| 2 | Светлогорское месторождение подземных вод (участок № 2 «Отрадненский)  ТКЗ СЗТГУ 01.01.1971 | | | | | | | |
| 2,1 | А+В-2,1 | 0,56 | 0,45 | 206,0 | 162,0 | Условно защищенные, защищенные | **ГП КО «Водоканал»** (лицензия КЛГ 01807 ВЭ) |
| 3 | Светлогорское месторождение подземных вод (участок № 3 «Ново-Светлогорский»)  ТКЗ СЗТГУ 01.01.1971 | | | | | | | |
| 12,0 | А+В-12,0 | 3,72 | 3,02 | 1359,0 | 1102,0 | Условно защищенные, защищенные | **ГП КО «Водоканал»** (лицензия КЛГ 01807 ВЭ) |

На месторождениях произведены детальные гидрогеологические изыскания с подсчетом эксплуатационных запасов подземных вод, разведанные запасы подземных вод составляют:

* на Светлогорском участке по кат. А+В – 3,0 тыс. м3/сут (из них А – 2,5, В – 0,5);
* на Отрадненском участке составляют по кат. А+В – 2,1 тыс. м3/сут (из них по кат. А – 0,9, по кат. В – 1,2);
* на Ново-Светлогорском участке по кат. А+В+Сl – 12,0 тыс. м3/сут (из них А – 1,9, В – 3,8, Сl – 6,3).;
* на Донском участке при бурении вскрыт водоносный горизонт неогенового возраста, представленный песками серовато-зелеными, окварцованными с прослоями песка.

Эксплуатационные запасы подземных вод утверждены для Светлогорского, Отрадненского и Ново-Светлогорского участков - ТКЗ СЗТГУ 01.01.1971 (протокол № 1090), Средний суммарный водозабор подземных вод на всех водозаборах округа в год составляет 5,314 тыс. м3/сут., перспективный 9,250 м3/сут. Разведанные запасы подземных вод для округа в количестве 17,1 тыс. м3/сут. можно рассматривать в качестве источника водоснабжения города на перспективу.

По химическому составу вода из подземных источников пресная. Пресные подземные воды содержатся в четвертичных отложениях и в коренных породах неогенового и палеогенового возраста.

К четвертичным отложениям приурочено несколько водоносных горизонтов, имеющих различную мощность, водообильность и сложные условия залегания. Водосодержащими являются пески, песчано-гравийные отложения, реже супеси.

По условиям циркуляции воды первых от поверхности горизонтов безнапорные, в межморенных отложениях, внутриморенных линзах и прослоях – слабонапорные и напорные. Величина напора от нескольких метров до 15-30 м, реже более.

Водоносные горизонты аллювиальных, морских, озерно-ледниковых конечноморенных и флювиогляциальных отложений, а также внутриморенных линз и прослоев слабоводооильные, имеют часто спорадическое распространение, вследствие чего для целей водоснабжения непригодны.

Наиболее водообильным среди четвертичных отложений является днепровско-московский водоносный горизонт. Мощность водосодержащих песков и песчано-гравийных отложений на участке Ново-Светлогорского Светлогорского месторождения изменяются от 43 до 79 м, средняя 61,5 м.

Воды межморенных отложений безнапорные с глубиной залегания статического уровня от 15,5 до 27 м. Дебиты скважин, вскрывающих воды этих отложений, изменяются от 1 до 10 л/сек, удельные дебиты от 0,5 до 5-7 л/сек. В качественном отношении воды пресные с минерализацией 0,26-0,60 г/л и общей жесткостью 3,0-4,5 мг/экв/л. По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциевые.

В коренных породах выделяются водоносные горизонты неогеновых и палеогеновых отложений.

Водоносный горизонт неогеновых отложений развит в районе города на отдельных участках. Водовмещающими служат мелкие, иногда глинистые пески. Мощность горизонта от 7 до 15 м. Водообильность горизонта очень слабая. На большей части территории неогеновые отложения полностью дренированы. Удельные дебиты скважин чаще всего менее 0,1 л/сек.

Воды пресные с минерализацией 0,2-0,3 г/л. Ввиду слабой водообильности неогеновый водоносный горизонт практического значения не имеет.

Водоносный горизонт палеогеновых отложений пользуется широким распространением в Светлогорском городском округе. Водовмещающими служат прослои песков эоценовых отложений. Глубина залегания водосодержащих прослоев изменяется от 15-20 до 70-73 м. Мощность прослоев колеблется от 10 до 25 м.

Воды горизонта слабонапорные и напорные с величиной напора от 2 до 38 м.

Водообильность горизонта неравномерная от слабой до повышенной. Дебиты скважин колеблются от 2 до 7 л/сек, удельные дебиты скважин изменяются от 0,5 до 1,8 л/сек, наиболее часто они составляют 0,6-0,8 л/сек.

Воды палеогеновых отложений пресные с величиной минерализации 0,18-0,28 г/л, умеренно жесткие, общая жесткость изменяется от 2,0 до 4,5 мг/экв/л, на отдельных участках в воде отмечается повышение (до 5 мг/л) содержания железа.

За счет водоносных горизонтов дочетвертичных палеогеновых и четвертичных днепровско-московских отложений осуществляется хозяйственно-питьевое водоснабжения потребителей в Светлогорском городском округе.

Водопотребление осуществляется от семи независимых подземных источников водоснабжения (водозаборов).

Водозабор № 1, водозабор № 2, водозабор "Зори", водозабор "Майский", водозабор "Приморье", водозабор "Донское" эксплуатируют водоносный горизонт палеогеновых отложений.

Водозабор № 3 – среднерусско-валдайский межморенный водоносный горизонт.

Эксплуатация подземных вод осуществляется с помощью буровых скважин глубиной 67,5-95 м.

**Характеристика основных водозаборных узлов и скважин**

| № пп | Наименование скважины | Основное оборудование | Установленная мощность | Срок ввода в эксплуатацию | Среднегодовая загрузка оборотов | Способы учета воды | Статистика отказов за год |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Водозабор №1. Эксплуатационная зона «Светлогорск» | | | | | | | |
| 1 | Артезианская скважина  № 7 (14197), глубина 73 м | SP-30/5 | 5,5 | 1969 | 75% | Счетчик воды | 0 |
| 2 | Артезианская скважина  № 8 (14273), глубина 66 м | SP-46-5 | 7,5 | 2003 | 75% | Счетчик воды | 0 |
| 3 | Артезианская скважина №11 (22959), глубина 73 м | SP-30-5 | 5,5 | 1970 | 70% | Счетчик воды | 0 |
| 4 | Артезианская скважина №12 (27035), глубина 65 м | SP-30-5 | 5,5 | 1970 | 75% | Счетчик воды | 0 |
| Водозабор №3. Эксплуатационная зона «Светлогорск» | | | | | | | |
| 5 | Артезианская скважина № 151д, глубина 85 м | SP-46-5 | 7,5 | 2003 | 100% | Счетчик воды | 0 |
| 6 | Артезианская скважина №8 (56770), глубина 83 м | LEO  4хR16/25 | 5,5 | 2018 | 60% | Счетчик воды | 0 |
| 7 | Артезианская скважина  № 9 (56843), глубина 90 м | SP46-5 | 7,5 | 1983 | 60% | Счетчик воды | 0 |
| 8 | Артезианская скважина № 10 (56845), глубина 90 м | SP46-5 | 7,5 | 1983 | 100% | Счетчик воды | 0 |
| 9 | Артезианская скважина  № 11 (59641), глубина 90 м | SP-46-5 | 7,5 | 1983 | 100% | Счетчик воды | 0 |
| 10 | Артезианская скважина  № 12 (59644), глубина 95 м | SP-30-7 | 7,5 | 1983 | 100% | Счетчик воды | 0 |
| 11 | Артезианская скважина  № 13 (59645), глубина 95 м | LEO  4хR16/25 | 5,5 | 2018 | 100% | Счетчик воды | 0 |
| Водозабор «Зори». Эксплуатационная зона «Зори» | | | | | | | |
| 12 | Артезианская скважина  № 2 (3078), глубина 84 м | ЭЦВ 6-10-80 | 4,5 | 2002 | - | Счетчик воды | - |
| 13 | Артезианская скважина  № 1 (56776), глубина 100 м | SP-8а-18 | 3,0 | 2002 | 100% | Счетчик воды | 0 |
| Водозабор №2. Эксплуатационная зона «Лесное- Отрадное» | | | | | | | |
| 14 | Артезианская скважина  № 1 (299д), глубина 81 м | ЭЦВ6-10-80 | 7,2 | 1982 | - | - | - |
| 15 | Артезианская скважина  № 2 (296д), глубина 108 м | ЭЦВ6-10-80 | 7,2 | 1982 | - | - | - |
| 16 | Артезианская скважина  № 3 (10783), глубина 82,4 м | SP-30-9 | 9,2 | 2002 | 100% | Счетчик воды | 0 |
| 17 | Артезианская скважина  № 15 (33096), глубина 85 м | SP-30-9 | 9,2 | 2002 | 80% | Счетчик воды | 0 |
| 18 | Артезианская скважина  № 18 (59643), глубина 95 м | SP-17-13 | 7,5 | 2002 | 80% | Счетчик воды | 0 |
| Водозабор "Майский". Эксплуатационная зона «Майский» | | | | | | | |
| 19 | Артезианская скважина  № 17 (33366), глубина 86 м | SP-5а-21 | 2,2 | 2002 | 100% | Счетчик воды | 0 |
| 20 | Артезианская скважина  № 1630 bis, глубина 92 м | ЭЦВ 6-10-80 | 7,5 | 1983 | 100% | Счетчик воды | 0 |
| Водозабор "Приморье". Эксплуатационная зона «Приморье» | | | | | | | |
| 21 | Артезианская скважина  № 1 (18055), глубина 90 м (с павильоном) | ЭЦВ 6-10-80 | 11 | 2002 | - | Счетчик  воды | - |
| 22 | Артезианская скважина  № 3 (2508), глубина 142 м | ЭЦВ 6-10-80 | 6 | 1986 | - | Счетчик  воды | - |
| 23 | Артезианская скважина  № 4 (2446), глубина 145 м | ЭЦВ 6-10-80 | 6 | 1986 | 80% | Счетчик воды | 0 |
| 24 | Артезианская скважина  № 2 (2904), глубина 140 м | ЭЦВ 6-10-80 | 6 | 1990 | - | - | - |
| Водозабор "Донское". Эксплуатационная зона "Донское" | | | | | | | |
| 1 | Артезианская скважина  №1 (1 б/н bis), глубина 64 м | - | - | 2001 | - | - | - |
| 2 | Артезианская скважина  № 2 (40008/2 bis), глубина 65 м | - | - | 2005 | - | - | - |
| 3 | Артезианская скважина  №3 (40120), глубина 60 м | LEO  4xr6/20-2.2 | 10 | 1976 | 100% | - | 1 |
| 4 | Артезианская скважина  №4 (45819), глубина 60 м | LEO  4xr6/20-2.2 | 10 | 1978 | 100% | - | 1 |
| 5 | Артезианская скважина  №6 (Об48/2231), глубина 62 м | LEO  4xr6/20-2.2 | 10 | 1982 | 100% | - | 1 |
| 6 | Артезианская скважина  №7а, глубина 60 м | - | - | 1996 | - | - | - |
| 7 | Артезианская скважина  №7б, глубина 64 м | ЭЦВ6-10-80 | 10 | 2011 | 50% | - | 0 |
| 8 | Артезианская скважина  № 8 (Об48/2516), глубина 65 м | - | - | 03.1986 | - | - | - |

**Характеристика головных сооружений водопровода**

Вода из скважин водозаборов № 1 и № 3 со сборным водоводам поступает на ВНС, расположенную на берегу озера Тихое (Калининградский пр-т, 56).

В структуру водонасосной станции входят:

- станция обезжелезивания с сооружениями очистки промывных вод, пущена в 2012 году;

- два резервуара чистой воды емкостью по 1000 м3 каждый;

- насосная станция II подъема, введена в эксплуатацию в 1978 г., с заменой насосного оборудования в 2006 году;

- установка обеззараживания воды.

От водозабора "Донское" вода собирается в накопительную ёмкость объёмом 1000 м3, далее вода подаётся через водонасосную станцию второго подъема к потребителям.

От водозабора №2, водозабора "Майский", водозабора "Зори", водозабора "Приморье" вода подается непосредственно с артезианских скважин. Насосная станция, станция обезжелезивания, резервуары чистой воды отсутствуют.

**Оборудование водонасосных станций II подъема**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование структуры | Структура основного оборудования | Параметры оборудования | Срок ввода в эксплуатацию | Среднегодовая загрузка оборудования | Способы учета воды | Статистика отказов |
| **Водозабор №1 Водозабор №3** ВНС II подъема | группа насосов Xidro 2000 | 7,5 тыс. м3/сут. | 2011 | 100% | прибор учета | 0 |
| автоматическая установка повышения давления на базе насосов LEO | 2020 | 100% | 0 |
| станция обезжелезивания | 10 тыс. м3/сут. | 2011 | 75% | 0 |
| установка обеззараживания | 10 тыс. м3/сут. | 2011 | 100% | 0 |
| резервуары чистой воды | 2 шт.  по 1000 м3 |  | 100% | 0 |
| шламовые площадки | 2 шт.  по 500 м3 для сброса осадка | 2011 | 75% | 0 |
| НС |  |  | 85% | 0 |
| **Водозабор "Донское"**  ВНС II подъема | двумя насосами производительностью 100м3/час каждый с электродвигателями WiloQ2EPA180M2A-92N 23квт и А180М2 30 кВт с частотными преобразователями ACS550-010059A-4+OJ400 | 7,5 тыс. м3/сут. | 2011  2016 | 100% | прибор учета | 0 |
| хлораторная с насосом мощностью 4,5 кВт. | 10 тыс. м3/сут. | 2011 | 100% | - | 0 |
| резервуары чистой воды | 1 шт.  1000 м3 | 1980 | 100% | - | 0 |

На станции установлены приборы измерения расхода и давления воды, подаваемой в город. Весь технологический процесс очистки воды находится под постоянным лабораторным контролем. Качество воды контролируется по 23 показателям.

**Характеристика сетей**

Общая протяженность сетей водопровода составляет 124,619км. Водопроводная сеть эксплуатационной зоны "Светлогорск" соединена с сетью эксплуатационной зоны "Лесное-Отрадное" для обеспечения резервного питания в случае аварийных ситуаций. Остальные эксплуатационные зоны технологически несвязанны.

Диаметры сборных водоводов от водозаборов Ø 400-110 мм, материал труб – чугун, ПВХ. Основные диаметры водопроводной сети Ø 63-200 мм, материал труб – чугун, ПВХ, асбестоцемент, сталь.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  пп | Эксплуатационная  зона | Протяженность сетей, м | Диаметр, мм |
| 1 | Донское | 10,571 | 50-225 |
| 2 | Приморье | 6,320 | 50-100 |
| 3 | Лесное - Отрадное | 22,221 | 50-300 |
| 4 | Светлогорск | 78,760 | 50-400 |
| 5 | Майский | 2,464 | 50-150 |
| 6 | Зори | 6,000 | 100-200 |

Протяженность ветхих сетей составляет 83,061 км. Ежегодно из-за ветхости сетей на водопроводных сетях происходят аварии и утечки воды (в среднем в год 50 случаев). Данные сети эксплуатируются длительный срок (до 1945 и 1980 года постройки) и нуждаются в замене.

# Направления развития централизованных систем водоснабжения

Основной целью развития системы водоснабжения является обеспечение жителей качественной питьевой водой в необходимом ее количестве.

Основными направлениями развития централизованных систем водоснабжения округа являются:

- обеспечение надежного, бесперебойного водоснабжения всех категорий водопотребителей;

- строительство, реконструкция капитальный ремонт основного оборудования и элементов объектов системы водоснабжения;

- обеспечение развития и модернизации системы водоснабжения в целях обеспечения роста потребностей в воде в соответствии с планами перспективного развития муниципального образования при сохранении качества и надежности водоснабжения;

- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям и поддержание стандартов качества питьевой воды в соответствии с требованиями нормативных документов.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения округа являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям;

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;

- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми при развитии централизованных систем водоснабжения округа являются:

- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;

- переход на более эффективные и технически совершенные технологии водоподготовки при производстве питьевой воды на водопроводных станциях с забором воды из подземных источников водоснабжения с целью обеспечения гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды;

- строительство и реконструкция водопроводной сети;

- устройство пожарных резервуаров и водоемов на нужды пожаротушения;

- строительство и реконструкция водозаборных сооружений.

В данный период развития Светлогорского городского округа наблюдается тенденция увеличения численности населения. В целом демографическая ситуация округа повторяет проблемы и обстановку большинства регионов Российской Федерации. Наряду с процессами естественного воспроизводства населения большую роль в формировании демографического потенциала поселения играет механическое движение населения (миграция). Основными причинами уменьшения численности населения является миграционный отток экономически активного населения с целью выбора наиболее благоприятных условий проживания, поиска стабильной работы и более высоких доходов.

Успешная реализации ряда целевых программ, принятых на федеральном уровне, уровне субъекта федерации и муниципальном уровне, позволяет стабилизировать социально-экономического положение Светлогорского городского округа, повысить уровень и качество жизни населения, что, в свою очередь, приведёт к вероятной стабилизации демографической ситуации.

Рост численности населения возможен при определенных условиях, к которым относятся и улучшение качества жизни, и социально- экономическая политика, направленная на поддержание семьи, укрепление здоровья населения, успешная политика занятости населения, а именно создание новых рабочих мест, обусловленного развитием различных функций поссовета. Планируется строительство и реконструкция локального водопровода.

# Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

Баланс водоснабжения МО «Светлогорский городской округ» составлен согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*»:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Эксплуатационная зона | | | | | |
| "Светлогорск" | "Зори" | "Лесное-Отрадное" | "Майский" | "Приморье" | "Донское" |
| Добыча воды, тыс. м3 | 1877,767 | 53,687 | 216,748 | 7,281 | 67,830 | 233,5 |
| Подача воды в сеть, тыс м3 | 1830,748 | 52,343 | 211,324 | 7,099 | 66,131 | 233,5 |
| Реализация воды,  тыс м3,  в том числе: | 1192,420 | 34,092 | 137,636 | 4,624 | 43,073 | 229,9 |
| * населению | 802,337 | 22,939 | 92,611 | 3,111 | 28,982 | 102,8 |
| * прочим потребителям | 390,081 | 11,153 | 45,027 | 1,513 | 14,091 | 127,1 |
| Неучтенные  расходы воды, % | 37 | 36 | 37 | 36 | 36 | 3,6 |

Часть потребители МО "Светлогорский городской округ" не оснащены приборами учета воды. Требуются специальные мероприятия по разъяснению жителям выгод установки счетчиков на воду и использования современных водосберегающих бытовых устройств.

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ все производимые, передаваемые, потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учету с применением приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды населения зависит от степени благоустройства жилой застройки, климата и условий снабжения зданий горячей водой. Этот расход воды определяется по норме водопотребления, которая представляет собой расход (объем) воды, потребляемый одним жителем в сутки в среднем за год.

Среднесуточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды определен по формуле:

Gсут. ср = 0,001\*gcр\*N, м3/сут,

Где - gcр – норма водопотребления, л/сут⋅чел;

- N – расчетное число жителей, принято в соответствии с проектом планировки поселка.

Максимальные секундные расходы определяются в соответствии с требованиями, приведенными в СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*. Максимальные секундные расходы определяются по расчетным расходам воды в течение суток. Объем суточного водопотребления складывается из расходов воды:

- на хозяйственно-питьевые нужды;

- на поливку зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий улиц;

- на производственно-технические цели;

- на пожаротушение.

Расчетный расход воды за сутки наибольшего и наименьшего водопотребления определен в зависимости от среднесуточного расхода воды по формулам:

Gсут. макс = Ксут.макс\* Gсут. ср, м3/сут,

Gсут. мин = Ксут.мин\* Gсут. ср, м3/сут,

Где сут.макс, Ксут.мин – максимальный и минимальный коэффициент суточной неравномерности.

Коэффициенты суточной неравномерности учитывают уклад жизни населения, климатические условия и связанные с ним изменения водопотребления по сезонам года и дням недели, а также режим работы коммунально-бытовых предприятий:

Ксут.макс = 1,1-1,3; Ксут.мин = 0,7-0,9.

Часовые расходы воды в сутки максимального и минимального водопотребления определяются по формуле:

gч.макс = Кчас.макс.\*(Gсут. макс/24)

gч.мин= Кчас.мин.\*(Gсут. мин/24)

Коэффициенты часовой неравномерности определяются из выражений:

Кчас. макс.=α max\*βmax,

Кчас. мин.=α min\*βmin

Значение коэффициентов α зависит от степени благоустройства, режима работы коммунальных предприятий и других местных условий, принимается по СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*;

α max =1,2 – 1,4; α min = 0,4 – 0,6.

Коэффициенты β отражают влияние численности населения, принимаются по СНиП 2.04.02-84\*, раздел 5.2:

βmax= 1,4; βmin = 0,25.

Расход воды на поливку зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий улиц определяется по удельному среднесуточному расходу за поливочный сезон в расчете на одного жителя и принимается 50л/сут/1 житель (СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*).

Максимальный расход воды на пожаротушение для одного гидранта принимается равным 15 л/с, при минимальном напоре 10 метров.

# Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.

В целях повышения эффективности реализации концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2030 года, требуется принятие дополнительных мер, направленных:

- на создание обитания, благоприятной для семей с детьми, включая установление соответствующих требований к градостроительным решениям и объектам социальной инфраструктуры с учетом плотности населения.

Планы развития территорий должны быть направлены на решение задачи по обустройству не только населенных пунктов, но и территорий садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан в части развития инженерной инфраструктуры (в том числе):

- улучшения проектировании жилища, развития и модернизации жилищно-строительной индустрии, снижения стоимости жилищного строительства, широкого применения автономных систем инженерного оборудования жилища;

- обеспечить население питьевой водой нормативного качества на основе реконструкции и развития централизованных систем водоснабжения повышения санитарной надежности водозаборных сооружений.

Согласно СП31.13330.2012 объединенные хозяйственно-питьевые и производственные водопроводы МО «Светлогорский городской округ» следует относить к II категории централизованных систем водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды: II - величина допускаемого снижения подачи воды не более 30 % расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 10 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на 6 ч.

Основными задачами развития системы водоснабжения являются следующие:

- улучшение качества подаваемой потребителю воды;

- увеличение надежности подачи воды потребителю, включая нужды пожаротушения.

**В эксплуатационных зонах «Светлогорск», «Приморье», «Зори», «Майский», «Лесное-Отрадное», «Донское» планируются следующие мероприятия:**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятия |
|
| 1 | Строительство водозабора «Отрадное» и водовода от г. Светлогорска до  п. Приморья Светлогорского городского округа Калининградской области |
| 2 | Разработка ПСД по объекту: Реконструкция водозабора «Майский» |
| 3 | Реконструкция водозабора «Майский» |
| 4 | Разработка ПСД на объект: Строительство скважинного водозабора, станции водоподготовки производительностью 10000 м3/сутки и наружных сетей водоснабжения в г. Светлогорске |
| 5 | Строительство скважинного водозабора, станции водоподготовки производительностью 10000 м3/сутки и наружных сетей водоснабжения в г. Светлогорске |

# Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения

На территории второй зоны округа горно-санитарной охраны курорта Светлогорск-Отрадное запрещаются размещение объектов и сооружений, не связанных непосредственно с созданием и развитием сферы курортного лечения и отдыха, а также проведение работ, загрязняющих окружающую среду, природные лечебные ресурсы и приводящих к их истощению, в том числе: строительство жилых домов без централизованных систем водоснабжения и канализации (Постановление Правительства РФ от 22.02.2018 N 188 "Об установлении границ и режимов округов горно-санитарной охраны курортов федерального значения Светлогорск-Отрадное и Зеленоградск, внесении изменений в отдельные постановления Совета Министров РСФСР и признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства Российской Федерации").

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водозаборов хозяйственно-питьевого назначения в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 предусматриваются зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и водопроводных сооружений в составе трех поясов.

На территориях поясов ЗСО устанавливаются определенные регламенты хозяйственной деятельности, направленные на сохранение постоянства природного состава воды в источнике путем устранения и предупреждения возможности ее загрязнения.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие охрану окружающей среды, к которым относятся:

-утверждение запасов на действующих водозаборах;

- разработка проектов зон санитарной охраны, обустройство зон санитарной охраны водозаборов и соблюдение в их границах всех нормативных регламентов;

-оформление лицензий на водопользование, упорядочение и контроль при лицензировании водопользователей;

- техническая реконструкция водозаборных скважин;

- организация сети наблюдательных скважин, обеспечивающих мониторинговые наблюдения за уровненным режимом и качеством подземных вод;

- общее оздоровление обстановки в зоне основного питания подземных вод, на водосборах малых рек, оврагов с целью устранения загрязнения;

- внедрение современных станций водоподготовки;

- рациональное использование воды:

а) введение повсеместного приборного учета расхода подаваемой воды;

б) внедрение водосберегающих технологий;

г) применение современных инженерно-технических решений в работе систем водоснабжения;

д) повышение качества эксплуатации систем водоснабжения;

е) повышение культуры водопользователей;

ж) разработка и внедрение экономического стимулирования рационального использования питьевой воды потребителями и производителями;

з) внедрение автоматических систем регулирования работы сооружений водоснабжения.

Основным мероприятием по охране подземных вод является формирование ЗСО вокруг скважин и водонапорных башен. В соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (п.п. 10.2, 10.12, 10.14, 10.15 и т.д.) и СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» ЗСО организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду как из поверхностных, так и из подземных источников.

Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

ЗСО организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно - защитной полосой.

В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно - защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

Граница первого пояса ЗСО водопровода с поверхностным и подземным источником устанавливается, с учетом конкретных условий, в следующих пределах:

а) для водотоков:

вверх по течению - не менее 200 м от водозабора;

вниз по течению - не менее 100 м от водозабора;

по прилегающему к водозабору берегу - не менее 100 м от линии уреза воды летне - осенней межени;

в направлении к противоположному от водозабора берегу при ширине реки или канала менее 100 м - вся акватория и противоположный берег шириной 50 м от линии уреза воды при летне - осенней межени, при ширине реки или канала более 100 м - полоса акватории шириной не менее 100 м;

б) для водоемов (водохранилища, озера) граница первого пояса должна устанавливаться в зависимости от местных санитарных и гидрологических условий, но не менее 100 м во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему к водозабору берегу от линии уреза воды при летне - осенней межени.

в) выявление, тампонаж или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин и шахтных колодцев, создающих опасность загрязнения используемого водоносного горизонта;

г) регулирование бурения новых скважин;

д) запрещение закачки отработавших вод в подземные пласты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли, а также ликвидацию поглощающих скважин и шахтных колодцев, которые могут загрязнить водоносные пласты.

Примечание. На водозаборах ковшевого типа в пределы первого пояса ЗСО включается вся акватория ковша.

Границы второго пояса ЗСО водотоков (реки, канала) и водоемов (водохранилища, озера) определяются в зависимости от природных, климатических и гидрологических условий.

Граница второго пояса на водотоке в целях микробного самоочищения должна быть удалена вверх по течению водозабора на столько, чтобы время пробега по основному водотоку и его притокам, при расходе воды в водотоке 95% обеспеченности, было не менее 5 суток - для 1А, Б, В и Г, а также IIA климатических районов и не менее 3-х суток - для 1Д, IIБ, В, Г, а также III климатического района.

Скорость движения воды в м/сутки принимается усредненной по ширине и длине водотока или для отдельных его участков при резких колебаниях скорости течения.

Граница второго пояса ЗСО водотока ниже по течению должна быть определена с учетом исключения влияния ветровых обратных течений, но не менее 250 м от водозабора.

Боковые границы второго пояса ЗСО от уреза воды при летне - осенней межени должны быть расположены на расстоянии:

а) при равнинном рельефе местности - не менее 500 м;

б) при гористом рельефе местности - до вершины первого склона, обращенного в сторону источника водоснабжения, но не менее 750 м при пологом склоне и не менее 1000 м при крутом.

Граница второго пояса ЗСО на водоемах должна быть удалена по акватории во все стороны от водозабора на расстояние 3 км - при наличии нагонных ветров до 10% и 5 км - при наличии нагонных ветров более 10%.

Граница 2 пояса ЗСО на водоемах по территории должна быть удалена в обе стороны по берегу на 3 или 5 км и от уреза воды при нормальном подпорном уровне (НПУ) на 500 - 1000 м.

В отдельных случаях, с учетом конкретной санитарной ситуации и при соответствующем обосновании, территория второго пояса может быть увеличена по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Границы третьего пояса ЗСО поверхностных источников водоснабжения на водотоке вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса. Боковые границы должны проходить по линии водоразделов в пределах 3 - 5 километров, включая притоки. Границы третьего пояса поверхностного источника на водоеме полностью совпадают с границами второго пояса.

Зона санитарной охраны водопроводных сооружений, расположенных вне территории водозабора, представлена первым поясом (строгого режима), водоводов - санитарно-защитной полосой.

Граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений принимается на расстоянии:

- от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и контактных осветлителей - не менее 30 м;

- от водонапорных башен - не менее 10 м;

- от остальных помещений (отстойники, реагентное хозяйство, склад хлора, насосные станции и др.) - не менее 15 м.

Примечания. 1. По согласованию с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора первый пояс ЗСО для отдельно стоящих водонапорных башен, в зависимости от их конструктивных особенностей, может не устанавливаться.

При расположении водопроводных сооружений на территории объекта указанные расстояния допускается сокращать по согласованию с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора, но не менее чем до 10 м.

Ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода:

а) при отсутствии грунтовых вод - не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1000 мм;

б) при наличии грунтовых вод - не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

В случае необходимости допускается сокращение ширины санитарно-защитной полосы для водоводов, проходящих по застроенной территории, по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

При наличии расходного склада хлора на территории расположения водопроводных сооружений размеры санитарно-защитной зоны до жилых и общественных зданий устанавливаются с учетом правил безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора.

**Мероприятия на территории ЗСО источников водоснабжения:**

1. Мероприятия по первому поясу:

Территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

Не допускается посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно - бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений.

Здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса ЗСО с учетом санитарного режима на территории второго пояса.

В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса ЗСО при их вывозе.

1. Мероприятия по второму и третьему поясам ЗСО:

Выявление объектов, загрязняющих источники водоснабжения, с разработкой конкретных водоохранных мероприятий, обеспеченных источниками финансирования, подрядными организациями и согласованных с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Регулирование отведения территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также согласование изменений технологий действующих предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения.

Недопущение отведения сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод.

Все работы, в том числе добыча песка, гравия, донноуглубительные, в пределах акватории ЗСО допускаются по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора лишь при обосновании гидрологическими расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора.

Использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов допускается при условии применения препаратов, имеющих положительное санитарно - эпидемиологическое заключение государственной санитарно - эпидемиологической службы Российской Федерации.

При наличии судоходства необходимо оборудование судов, дебаркадеров и брандвахт устройствами для сбора фановых и подсланевых вод и твердых отходов; оборудование на пристанях сливных станций и приемников для сбора твердых отходов.

1. Мероприятия по второму поясу:

Не производятся рубки леса главного пользования и реконструкции, а также закрепление за лесозаготовительными предприятиями древесины на корню и лесосечного фонда долгосрочного пользования. Допускаются только рубки ухода и санитарные рубки леса.

Запрещение расположения стойбищ и выпаса скота, а также всякое другое использование водоема и земельных участков, лесных угодий в пределах прибрежной полосы шириной не менее 500 м, которое может привести к ухудшению качества или уменьшению количества воды источника водоснабжения.

Использование источников водоснабжения в пределах второго пояса ЗСО для купания, туризма, водного спорта и рыбной ловли допускается в установленных местах при условии соблюдения гигиенических требований к охране поверхностных вод, а также гигиенических требований к зонам рекреации водных объектов.

В границах второго пояса зоны санитарной охраны запрещается сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные санитарными правилами гигиенические нормативы качества воды.

Границы второго пояса ЗСО на пересечении дорог, пешеходных троп и пр. обозначаются столбами со специальными знаками.

Санитарные мероприятия во всех поясах зоны подрусловых водозаборов и участков поверхностного источника, питающего инфильтрационный водозабор или используемого для искусственного пополнения запасов подземных вод, должны приниматься такими же, как для подземных источников водоснабжения.

# 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

Таблица 9

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятия | Ожидаемый эффект | Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб. | Сумма освоения, тыс. руб. | |
| 2020-2025г | 2025  - 2030 г |
| **ГП КО «Водоканал»** | | | | | |
| Эксплуатационная зона «Лесное-Отрадное» | | | | | |
| 1 | Строительство водозабора «Отрадное» и водовода от г. Светлогорска до п. Приморья Светлогорского городского округа Калининградской области | Подключение новых потребителей, соответствие качества питьевой воды установленным требованиям СанПиН | 314733 | 314733 |  |
| Эксплуатационная зона «Майский» | | | | | |
| 2 | Разработка ПСД по объекту: Реконструкция водозабора «Майский» | Соответствие качества питьевой воды установленным требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» | 580 | 580 |  |
| 3 | Реконструкция водозабора «Майский» | 5647 | 5647 |  |
| Эксплуатационная зона «Зори» | | | | | |
| 4 | Разработка ПСД на объект: Строительство скважинного водозабора, станции водоподготовки производительностью 10000 м3/сутки и наружных сетей водоснабжения в г. Светлогорске | Соответствие качества питьевой воды установленным требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» | 23450 | 23450 |  |
| 5 | Строительство скважинного водозабора, станции водоподготовки производительностью 10000 м3/сутки и наружных сетей водоснабжения в г. Светлогорске | 234965 | 234965 |  |
| **Итого** |  |  | **579375** | **579375** |  |

Данные стоимости мероприятий являются ориентировочными, подлежат актуализации на момент реализации мероприятий и должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации

# Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

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 водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

- показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;

- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;

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

Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, устанавливаются в целях поэтапного повышения качества водоснабжения, в том числе поэтапного приведения качества воды в соответствие с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации.

Целевые показатели учитываются:

- при расчете тарифов в сфере водоснабжения;

- при разработке технического задания на разработку инвестиционных программ регулируемых организаций;

- при разработке инвестиционных программ регулируемых организаций;

- при разработке производственных программ регулируемых организаций.

Целевые показатели деятельности рассчитываются, исходя из:

1) фактических показателей деятельности регулируемой организации за истекший период регулирования;

2) результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения;

3) сравнения показателей деятельности регулируемой организации с лучшими аналогами.

Расчетные значения целевых показателей приведены в таблице 10.

Таблица 10

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Используемые данные | Ед.  изм-я | 2020 год | 2025 год | 2030год |
| Показатели качества питьевой воды | Доля проб питьевой воды после водоподготовки, не соответствующих санитарным нормам и правилам | % | 50 | 25 | 10 |
| Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | Аварийность централизованных систем водоснабжения | ед./ 100 км. | 4,2 | 1 | 0,3 |
| Показатель качества обслуживания абонентов\* | Среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента по вопросам водоснабжения по телефону «горячей линии» | мин | - | 5 | 2 |
| Количество ветхих и аварийных сетей | Данные казны | км | 83 | 74 | 50 |

\* - среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента по вопросам водоснабжения по телефону «горячей линии» на момент проведения обследования не нормируется.

\*\* - нормативы потерь воды при транспортировке на момент проведения обследования не нормируются.

# Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Принятие на учет бесхозяйных недвижимых вещей осуществляет территориальный орган федерального органа в области государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав (далее – Росреестр) путем внесения соответствующих сведений в Единый государственный реестр недвижимости, на основании заявления о постановке на учет бесхозяйных недвижимых вещей органа местного самоуправления на территории которого он выявлен такой объект. По истечении года со дня постановки бесхозяйного объекта на учет соответствующий орган местного самоуправления может обратиться в суд и признать право собственности на этот объект ([п. п. 3](consultantplus://offline/ref=BDBCE7A3433571B51A69C0748F842B03C40CEE07CB819E0ECEF24457E23CC503FC89A147608A7E4D2CC12CC73C96D6617AD3CC7E7BC73399T1y3P), [4 ст. 225](consultantplus://offline/ref=BDBCE7A3433571B51A69C0748F842B03C40CEE07CB819E0ECEF24457E23CC503FC89A14760827E4B219E29D22DCEDA6561CDC86467C531T9yAP) ГК РФ).

Выявленные на территории Светлогорского городского округа бесхозяйные действующие объекты централизованных систем водоотведения и состоящие на учете в Росреестре отсутствуют.

Выявленные на территории Светлогорского городского округа бесхозяйные действующие объекты централизованных систем водоотведения и состоящие на учете в Росреестре проходят установленную процедуру в целях признания за ними права.

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в Росреестре, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации муниципального образования "Светлогорский городской округ". Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать в администрацию от заинтересованных лиц, а также от обслуживающих (эксплуатирующих) организаций по результатам осуществления технического обследования и (или) инвентаризации централизованных сетей и фактически присоединенным к ним объектов.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения, в том числе сетей водоснабжения, путем эксплуатации которых обеспечивается водоотведение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

В силу пунктов 5 и 6 статьи 8 указанного закона «в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством. Расходы организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.»

**ЧАСТЬ 2. Схема водоотведения Светлогорского городского округа до 2030 года**

# Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения Светлогорского городского округа

* 1. Структура системы отведения сточных вод и канализации на территории Светлогорского городского округа

Эксплуатационные (технологические) зоны централизованных систем водоотведения (канализации) в разрезе населенных пунктов Светлогорского городского округа:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Населенные  пункты | Эксплуатационные зоны централизованных систем водоотведения (канализации) |
| 1. | г. Светлогорск в т.ч. условные внутригородские районы города | |
| 1.1. | Светлогорск-1 | «Светлогорск-1» |
| 1.2. | Светлогорск-2 | «Светлогорск-2» |
| 1.3. | Светлогорск-3 | «Светлогорск-3» |
| 1.4. | Отрадное | «Отрадное» |
| 1.5. | Майский | «Майский» |
| 1.6. | Зори | «Зори» |
| 2. | п. Приморье | «Лесное – Приморье» |
| 3. | п. Лесное |
| 4. | п. Донское | «Донское» |
| 5. | п. Маяк | Централизованная система водоотведения отсутствует |
| 6. | п. Молодогвардейское |
| 7. | п. Марьинское |

Эксплуатационные зоны и элементы водоотведения (канализации) хозяйственно-бытовых стоков в технологической последовательности с запада на восток:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Эксплуатационные  зоны | Состав  системы водоотведения | |
| **ГП КО «Водоканал»** | | | |
| 1 | "Донское" | Очистные сооружения  п. Донское | КНС «Донское»  Напорный коллектор  Квартальные сети |
| **АО** «**ОКОС**» | | | |
| 2 | «Лесное – Приморье» | Очистные сооружения АО «ОКОС»  п. Заостровье Зеленоградского городского округа | КНС №1  КНС №2  КНС №3  КНС №4  КНС №5  КНС №6  КНС №7  Напорный коллектор  Самотечный коллектор  Квартальные сети |
| 3 | "Отрадное" | КНС «Отрадное»  Напорный коллектор  Самотечный коллектор  Квартальные сети |
| 4 | «Светлогорск-1» | ГКНС «Балтийская»  КНС «Тихая»  КНС «ФОК»  КНС «Майская»  КНС «Московская»  КНС «Дачная»  КНС «Огонек»  Напорный коллектор  Самотечный коллектор  Квартальные сети |
| 5 | «Светлогорск-2» |
| 6 | «Светлогорск-3» |
| 7 | "Майский" |
| 8 | «Зори» |

Текущая и перспективная нагрузка объектов водоотведения (канализации) в пределах эксплуатационных участков в технологической последовательности с запада на восток:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Эксплуатационная  зона | Текущее потребление  (среднее) | Перспективное потребление | Итого |
| м3/сут. | | |
| «Донское» | 890,00 | 90,00 | 980,00 |
| «Лесное – Приморье» | 400,00 | 3 374,60 | 3 774,60 |
| «Отрадное» | 1 625,96 | 4 076,11 | 5 702,07 |
| «Светлогорск-1» | 1 693,10 | 1 062,00 | 2 755,10 |
| «Светлогорск-2» | 1 315,44 | 590,00 | 1 905,44 |
| «Светлогорск-3» | 741,50 | 1 170,00 | 1 911,50 |
| «Майский» | 150,00 | 250,00 | 400,00 |
| «Зори» | 74,00 | 1 390,00 | 1 464,00 |
| Всего: | 6 890,00 | 12 002,71 | 18 892,71 |

Перспективная нагрузка определена в соответствии с назначением земельных участков и исходными данными территорий, на которых их собственниками (владельцами) планируется осуществление жилищной и рекреационной застройки.

В эксплуатационной зоне «Лесное - Приморье» запланировано строительство объекта «Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область» инженерно-техническое обеспечение которого осуществляется Правительством Калининградской области.

В 2020-2021 годах ГКУ КО «РУЗКС» (заказчик) обеспечивает выполнение работ по разработке проектной и рабочей документации по объекту: «Строительство канализационного коллектора от КНС «Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область» до камеры гашения в г. Пионерский» Калининградская область, Светлогорский городской округ» (далее – «Межмуниципальный коллектор»).

<https://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/ok504/view/common-info.html?regNumber=0135200000520000203>

Проектная нагрузка объекта «Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область» составляет 1 650,60 м3/сут.

Проектирование «Межмуниципального коллектора» осуществляется с учетом подключения действующих текущих и перспективных потребителей с общей нагрузкой в части Светлогорского городского округа в объеме 18 892,71 м3/сут.

Строительство «Межмуниципального коллектора» позволит осуществить подключение потребителей в централизованной системе канализации. Для этого, по результатам государственной экспертизы проектной документации «Межмуниципального коллектора» следует разработать состав необходимых мероприятий.

**Описание технологических характеристик существующих элементов водоотведения (канализации) хозяйственно-бытовых стоков**

Основные характеристики сетей канализации:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  пп | Эксплуатационная  зона | Протяженность сетей,  км | Диаметр,  мм |
| 1 | «Донское» | 7,400 | 200-225 |
| 2 | «Лесное – Приморье» | 10,276 | 80-200 |
| 3 | «Отрадное» | 10,339 | 100-400 |
| 4 | «Светлогорск-1» | 19,323 | 100-600 |
| 5 | «Светлогорск-2» | 20,860 | 100-1000 |
| 6 | «Светлогорск-3» | 1,563 | 100-600 |
| 7 | «Майский» | 0,950 | 150-200 |
| 8 | «Зори» | 4,600 | 150-400 |
|  | Итого: | 67,911 |  |

*Эксплуатационная зона "Донское"*

Состав основного производства (ГП КО «Водоканал»):

Канализационные камеры и колодцы напорных сетей отсутствуют.

Канализационные камеры и колодцы безнапорных сетей в количестве - 130 шт.

Производительность канализационной насосной станции составляет – 62,5 м3/ч.

Существующие канализационные сети до КНС выполнены керамической трубой диаметром 200 мм., от КНС до очистных сооружений и далее выполнена трубой ПВХ диаметром 225 мм.

Технические параметры очистных сооружений:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Технические  характеристики | Параметры | Кол-во |
| 1 | КНС  Насос подачи стоков | S1174H1A511 | Производительность 0-82л/с  Мощность эл.двигателя 17квт. | 2 |
| 2 | Ступенчатая решетка | РС 500м | Производительность 150м3/ч  Потр. Мощность 0,37квт. | 2 |
| 3 | Тангенциальная песколовка |  | Производительность 150 м3/ч | 2 |
| 4 | Регулирующая емкость |  | Объем 140 м3 | 1 |
| 5 | Насос подачи стоков  в распределительную камеру | АР 70.80.19.3 | Производительность 80м3/час | 2 |
| 6 | Электромешалка  «Grundfos” | АМД 18.32.950 | Потребляемая мощность 1,8 квт. | 2 |
| 7 | Блок биологической очистки |  | 2,0х25,6х2,7м | 4 |
| 8 | Резервуар биологически очищенной воды |  | 2,1х2,4х2,7м | 1 |
| 9 | Резервуар  чистой воды |  | 2,2х2,4х2,7м | 1 |
| 10 | Резервуар  иловый |  | 2,2х2,4х2,7м | 1 |
| 11 | Рециркуляционный насос подачи активного ила | NB 65-160/165 | Производительность 55м3/час | 2 |
| 12 | Насос подачи воды на фильтры | NB 80-160/163 | Производительность 87м3/час  Мощность 2,2 квт. | 2 |
| 13 | Насос промывки фильтров | NB 80-160/163 | Производительность 80м3/час  Мощность 2,2квт. | 1+1 |
| 14 | Насос подачи воды на выпуск | NB 50-125/144 | Производительность 83 м3/час  Мощность 7,5 квт. | 2 |
| 15 | Установка обеззараживания воды ультрафиолетом | ОС-7А-8-100 |  | 3 |
| 16 | Дозиметрическая установка для коагулянта «Dosapack»  с насосом | GA 90 PCQ3 | Производительность140л/час | 1 |
| 17 | Илоуплотнитель |  |  | 2 |
| 18 | Насос подачи уплотненного ила на центрефуги | АР 12.40.04.А1 | Производительность 7,5 м3/час  Мощность 0,7квт | 2 |
| 19 | Дозиметрическая установка для подачи флокулянта  «Dosapak» | GA 90 PCQ 3 | Производительность 140м3/час  Мощность 0,25 | 1 |
| 20 | Центрифуга  для обезвоживания ила | ОГЦ1-321-01 | Мощность 11квт. | 2 |
| 21 | Насосная установка перекачки дренажных вод | КР 250 Л1 | Производительность 7,5м3/час  Мощность 0,5квт | 2 |
| 22 | Воздуходувная станция | 2AF53VIENYBE | Производительность 630м3/час  Мощность 11квт. | 3 |
| 23 | Кран мостовой |  | Грузоподъемность 1т  Мощность 2,24квт | 1 |
| 24 | Таль электрическая |  | Грузоподъемность 1т  Мощность 1,5 квт. | 1 |
| 25 | Фильтр | ФЗП-1 | 1,0х2,0х4,0м | 6 |
| 26 | Расходомер | «Акрон-01» |  | 1 |
|  | | | | | |

Система канализации частично находится в неудовлетворительном состоянии, в связи с износом технического оборудования, что может повлечь за собой ухудшение экологической обстановки. Необходимы реконструкция как очистных сооружений, так и сетей водоотведения.

*Эксплуатационные зоны*

*«Лесное – Приморье», "Отрадное",*

*«Светлогорск-1», «Светлогорск-2», «Светлогорск-3»,*

*«Майский», «Зори»*

Состав основного производства (АО «ОКОС» на праве собственности/аренды):

* очистные сооружения (п. Заостровье Зеленоградского городского округа);
* главная канализационная насосная станция «Балтийская» (г. Светлогорск. ул. Балтийская) (далее – ГКНС «Балтийская»);
* канализационная насосная станция «Отрадное» (г. Светлогорск. ул. Токарева) (далее – КНС «Отрадное»);
* канализационные насосные станции, всего 13 ед. (в т.ч. 4 только в части транспортировки);
* канализационные сети, включая канализационные коллекторы самотёчные и напорные, городские канализационные сети.

Транспортировка сточных вод

Сточные воды от городской системы канализации (эксплуатационные зоны «Лесное – Приморье», "Отрадное", «Светлогорск-1», «Светлогорск-2», «Светлогорск-3», «Майский», «Зори») транспортируются по двум ниткам напорного коллектора Д-600 до камеры гашения напора, расположенной в районе ул. Рабочей Пионерского городского округа, затем стоки поступают по самотечному коллектору к главной насосной станции г. Пионерского. Сюда же поступают стоки от городской системы канализации г. Пионерского. Объединенные стоки городов Светлогорска и Пионерского по напорному коллектору Д-600 в две нитки, общей пропускной способностью 19000 м3/сутки, поступают на очистку в приемную камеру очистных сооружений.

Технологическая схема

На площадке очистных сооружений производится очистка сточных вод с последующим сбросом очищенных стоков в Балтийское море, а также обезвоживание осадка в цехе механического обезвоживания с последующим компостированием его на площадке компостирования.

Характер поступающих на очистку стоков – хозяйственно-бытовые, производственные и ливневые стоки.

Очистка сточных вод производится по следующей схеме:

Механическая очистка.

Биологическая очистка.

Обеззараживание сточных вод.

Переработка и утилизация осадка.

В 2013 - 2015 годах была проведена реконструкция очистных сооружений в п. Заостровье Зеленоградского городского округа в рамках «Программы реконструкции сетей и сооружений водоотведения в малых городах Калининградской области» при участии Северной экологической финансовой корпорации NEFKO.

Основная задача реконструкции очистных сооружений — совершенствование технологической схемы очистки сточных вод, ремонт обветшалых конструкций сооружений, замена старого изношенного оборудования на новое, современное оборудование с высоким уровнем механизации и автоматизации процессов, улучшение качества очистки по азоту и фосфору, обеспечение приема перспективного объема сточных вод.

**Принят проектный расчетный расход сточных вод на перспективу — 35 тыс. м3 в сутки с учетом окончания полной реконструкции ОС.**

**На очистных сооружениях в п. Заостровье Зеленоградского городского округа происходят следующие технологические процессы:**

*Механическая очистка*

Сточные воды поступают во вновь построенное здание механической очистки с приемной камерой.

В здании механической очистки установлены новые комбинированные установки механической очистки типа "HuberRotamat 5". Это оборудование обеспечивает промывку и отжим отбросов с решеток в соответствии с требованиями, указанными в исходной документации технического задания. Установка также должна обеспечить промывку песка из песколовок.

В этом же здании расположена установка сооружений по реагентному удалению фосфора, которая позволит значительно сократить содержание фосфора в очищенной воде.

*Биологическая очистка*

После проведенной реконструкции старые первичные отстойники переоборудованы под бассейны перемешивания. В этих емкостях предусмотрено устройство анаэробной зоны биологической очистки.

Реконструированы две секции аэротенков с устройством системы нитри-денитрификации с заменой всего технологического оборудования, что позволило снизить концентрацию азота в очищенных стоках до нормативных показателей, принятых в России.

После аэротенков иловая смесь подаётся на вторичные отстойники, где происходит отделение активного ила от очищенной сточной жидкости. Активный ил оседает в осадок на дно отстойника, часть его возвращается обратно в аэротенк. Активный ил постоянно циркулирует по схеме: вторичный отстойник – аэротенк – вторичный отстойник. Часть активного ила (избыток) отводится из вторичного отстойника в новый цех механического обезвоживания.

Проведена реконструкция двух вторичных отстойников с заменой технологического оборудования. Это позволило улучшить качество очистки по взвешенным веществам, не допустить выноса активного ила.

Насосы в иловой насосной станции с автоматизированной системой управления технологическим процессом. Для обеспечения работы нового оборудования введен в действие новый узел подготовки технической воды, куда входят щелевые фильтры первичной очистки и скорые песчаные фильтры тонкой очистки. Очищенная вода подается для промывки решеток Rotomat, промывки полотна фильтрпресса в цехе механического обезвоживания и на приготовление раствора флокулянта.

*Обеззараживание сточных вод*

После вторичных отстойников очищенная сточная жидкость подаётся в контактные резервуары для обеззараживания сточных вод. Этот процесс производится раствором гипохлорида кальция (гипохлорида натрия).

*Выпуск в море*

Сброс очищенных стоков в Балтийское море производится через глубоководный рассеивающий выпуск протяженностью 650 м от берега на глубине 17 м.

*Переработка и утилизация осадка*

В корпусе обезвоживания осадка установлены шнековые уплотнители избыточного ила и установкой механического обезвоживания уплотненного ила на ленточных фильтр-прессах. Обезвоженный осадок перевозится на реконструированные под площадки компостирования иловые площадки.

Обезвоженный осадок перемешивается с наполнителем (опилки, солома) и выдерживается в течении 2-3 месяцев, затем происходит ворошение бурта и вновь выдерживается. Таким образом, происходит компостирование обезвоженного осадка. Готовый компост пригоден для использования его в качестве удобрения зеленых и кустарниковых насаждений.

*Контроль за качеством очистки*

Контроль качества очистки стоков ведет химико-бактериологическая лаборатория. Основной задачей химико-бактериологической лаборатории является проведение технологического контроля за химическим составом поступающих стоков, процессом очистки их по этапам и составом выпускаемых в море очищенных вод; микробиологический контроль за состоянием активного ила, гельминтологический контроль осадков; бактериологический контроль очищенных вод; периодически - контроль за стоками отдельных абонентов, а также обеспечение высокого качества проводимых исследований. Кроме этого, лаборатория дает рекомендации по ведению технологического режима.

Область аттестации по определению загрязняющих компонентов в сточной воде состоит из 21 показателя. Кроме этого, производится определение влажности, зольности, наличия гельминтов в осадках; микроскопирование, определение дозы ила по объему и весу, зольности в активном иле.

*Мониторинг качества морской воды*

Установленные в лаборатории средства измерения обеспечивают необходимое качество производимых анализов. Аналитическое оборудование подвергается периодической поверке в соответствии с требованиями нормативных документов (НД), с соблюдением межповерочного интервала, а также в случае выхода из ремонта. В соответствии с требованиями нормативной документации осуществляется градуировка измерительных приборов в процессе анализов.

# Балансы сточных вод в системе водоотведения

При проектировании систем канализации населенных пунктов расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению согласно СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\* без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Объем сточных вод от потребителей муниципального образования составляет:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Эксплуатационная  зона | Текущее потребление  (среднее) | Перспективное потребление | Итого |
| м3/сут. | | |
| «Донское» | 890,00 | 90,00 | 980,00 |
| «Лесное – Приморье» | 400,00 | 3 374,60 | 3 774,60 |
| «Отрадное» | 1 625,96 | 4 076,11 | 5 702,07 |
| «Светлогорск-1» | 1 693,10 | 1 062,00 | 2 755,10 |
| «Светлогорск-2» | 1 315,44 | 590,00 | 1 905,44 |
| «Светлогорск-3» | 741,50 | 1 170,00 | 1 911,50 |
| «Майский» | 150,00 | 250,00 | 400,00 |
| «Зори» | 74,00 | 1 390,00 | 1 464,00 |
| Всего: | 6 890,00 | 12 002,71 | 18 892,71 |

# Прогноз сточных вод

Учет сточных вод осуществляется коммерческими приборами учета, установленными на объектах: КНС «Отрадное», ГКНС «Балтийская», очистные сооружения в п. Заостровье Зеленоградского городского округа.

Наибольшую долю существующих стоков составляют стоки от жилого фонда поселения.

На основании планов социально-экономического развития Светлогорского городского округа можно предположить, что численность постоянно проживающего населения и туристов будет увеличиваться за счет роста объектов жилищного и рекреационного назначения.

В этой ситуации развитие коммунальных систем должно предполагать не только количественный рост, а одновременное качественное изменение, предполагающее повышение надежности функционирования, повышение качества предоставляемых услуг и оптимизацию тарифов на них.

Анализируя существующее состояние системы водоотведения в муниципальном образовании "Светлогорский городской округ", необходимы модернизация очистных сооружений АО «ОКОС», реконструкция и строительство канализационных насосных станций, канализационных сетей и увеличение пропускной способности напорного коллектора от ГНС Пионерский до очистных сооружений в п. Заостровье Д-600.

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта и мероприятие** | **Основные характеристики объекта** | **Местоположение объекта** |
| Объекты местного значения/  инвестиционные объекты эксплуатирующих организаций | | | |
|  | Строительство канализационной насосной станции, п. Донское Светлогорского городского округа | 1500 м.куб./сутки  (подключение в межмуниципальный коллектор) | п. Донское  (эксплуатационная зона «Донское») |
|  | Строительство напорного трубопровода канализационных сетей от ручья Безымянного до межмуниципального коллектора | 1500 м,  диаметр 225 мм,  в двухтрубном исполнении | п. Донское  (эксплуатационная зона «Донское») |
|  | Строительство напорного трубопровода канализационных сетей от очистных сооружений п. Донское до ручья Безымянного | 2141м,  диаметр 225,  в двухтрубном исполнении | п. Донское  (эксплуатационная зона «Донское») |
|  | Строительство канализационных сетей, п. Лесное Светлогорского городского округа | 4000м,  д-200мм | п. Лесное  ул. Тенистая, ул. Просторная, ул. Весенняя, ул. Летняя, ул. Осенняя, ул. Луговая, ул. Школьная, ул. Мирная, ул. Уютная, ул. Янтарная  (эксплуатационная зона «Лесное -Приморье») |
| Инвестиционные объекты эксплуатирующей организации  (АО «ОКОС») | | | |
|  | Строительство канализационной насосной станции,  г. Светлогорск, ул. Московская | до 100 м3/сутки | г. Светлогорск,  ул. Московская (эксплуатационная зона «Светлогорск-2») |
|  | Строительство канализационных сетей, г. Светлогорск | 970 м,  Д-200 мм | г. Светлогорск,  пр. Майский,  Дубовая аллея,  ул. Весенняя,  ул. Майская  (эксплуатационная зона «Майский») |
|  | Строительство канализационных сетей, г. Светлогорск | 1250 м,  Д - 200мм | г. Светлогорск,  ул. Ясных зорь,  ул. Счастливая,  пр. Мирный,  пр. Луговой  (эксплуатационная зона «Зори») |
|  | Строительство канализационной сети ул. Яблоневая, д.15 - ул. Цветочная д.9, г. Светлогорск | 150 м,  Д-160 мм | г. Светлогорск,  ул. Яблоневая  ул. Цветочная  (эксплуатационная зона «Светлогорск-1») |
|  | Реконструкция участка канализационной сети ул. Балтийская (санаторий-профилакторий «Энергетик» -  ул. Штрауса), г. Светлогорск | 150 м, с увеличением диаметра с Д-200 мм на Д-250мм, | г. Светлогорск,  ул. Балтийская  (эксплуатационная зона «Светлогорск-2») |
|  | Реконструкция участка канализационной сети  ул. Мичурина д.4 | 150 м, с увеличением диаметра с Д-150 мм до Д-200 мм, | г. Светлогорск,  ул. Мичурина, 4  (эксплуатационная зона «Светлогорск-1») |
|  | Реконструкция участка канализационной сети под строением  ул. Мичурина д.4 | 50 м, с увеличением диаметра с Д-100 мм до Д-200мм | г. Светлогорск,  ул. Мичурина, 4  (эксплуатационная зона «Светлогорск-1») |
|  | Реконструкция участка канализационной сети  Калининградский проспект, д.15 | 70 м, с увеличением диаметра с Д- 100мм до Д-150мм, | г. Светлогорск, Калининградский проспект, д.15  (эксплуатационная зона «Светлогорск-1») |
|  | Реконструкция канализационного самотёчного коллектора Калининградский проспект | 3300 м, с увеличением диаметра с 400мм на 500мм | г. Светлогорск, Калининградский проспект  (эксплуатационная зона «Светлогорск-2») |
|  | Строительство канализационной насосной станции,  г. Светлогорск | Мощность до 500м3/сут | г. Светлогорск  (эксплуатационная зона «Зори») |
|  | Строительство напорного канализационного коллектора от эксплуатационной зоны «Зори» до эксплуатационной зоны «Светлогорск-1» | 2300м две нитки итого 4600м, Д -110 мм | г. Светлогорск |
|  | Строительство третей линии напорного коллектора от ГНС г. Пионерский до очистных сооружений АО ОКОС в п. Заостровье | 4500м одна нитка, Д – 600 мм | г. Пионерский |
| Объекты регионального значения | | | |
|  | Строительство канализационного коллектора от КНС «Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область» до камеры гашения в г. Пионерский | КНС-6 шт., мощность 18050м3/сут., 20 км | г. Светлогорск,  п. Приморье,  п. Лесное |
|  | Реконструкция главной канализационной насосной станции  «Балтийская» | Существующая производительность 6000 м3/сут. с увеличением до 22000 м3/сут. | г. Светлогорск,  ул. Балтийская |
|  | Реконструкция канализационной насосной станции «Отрадное» | Существующая производительность 1300 м3/сут. с увеличением до 3000 м3/сут. | г. Светлогорск,  ул. Токарева |
|  | Реконструкция участка канализационного напорного коллектора от КНС «Отрадное» до эксплуатационной зоны «Светлогорск -2» | 550м в две нитки, с увеличением диаметра с 150мм до 250мм | г. Светлогорск,  ул. Токарева – Калининградский проспект |

# 

# Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

На территории второй зоны округа горно-санитарной охраны курорта Светлогорск-Отрадное запрещаются размещение объектов и сооружений, не связанных непосредственно с созданием и развитием сферы курортного лечения и отдыха, а также проведение работ, загрязняющих окружающую среду, природные лечебные ресурсы и приводящих к их истощению, в том числе: строительство жилых домов без централизованных систем водоснабжения и канализации (Постановление Правительства РФ от 22.02.2018 N 188 "Об установлении границ и режимов округов горно-санитарной охраны курортов федерального значения Светлогорск-Отрадное и Зеленоградск, внесении изменений в отдельные постановления Совета Министров РСФСР и признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства Российской Федерации").

Важнейшим экологическим аспектом, при выполнении мероприятий по строительству объектов систем водоотведения и очистки сточных вод, является сброс сточных вод с превышением нормативно-допустимых показателей.

Нарушение требований влечет за собой:

- загрязнение и ухудшение качества поверхностных и подземных вод;

- увеличение количества загрязняющих веществ в сточных водах;

- увеличение объемов сточных вод;

- увеличение нагрузки на очистные сооружения.

При эксплуатации объектов сельскохозяйственного назначения должны проводиться мероприятия по охране земель, почв, водных объектов, растений, животных и других организмов от негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

Производственные организации при осуществлении своей деятельности должны соблюдать требования в области охраны окружающей среды.

Объекты должны иметь необходимые санитарно-защитные зоны и очистные сооружения, исключающие загрязнение почв, поверхностных и подземных вод, водосборных площадей и атмосферного воздуха.

При планировании и застройке должны приниматься меры по санитарной очистке, обезвреживанию и безопасному размещению отходов производства и потребления, соблюдению нормативов допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов, а также по восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территорий и иные меры по обеспечению охраны окружающей среды и экологической безопасности в соответствии с законодательством.

Отходы производства и потребления, подлежат сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению, условия и способы, которых должны быть безопасными для окружающей среды.

Запрещается сброс отходов производства и потребления, в поверхностные и подземные водные объекты, на водосборные площади, в недра и на почву.

Данные положения определяются Федеральным законом от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды".

Основными причинами, оказывающими влияние на загрязнение почв и подземных вод населенных пунктов муниципального образования, являются:

- возникновение стихийных свалок вокруг дачных поселков и садовых товариществ;

- отсутствие организованных мест выгула домашних животных;

- увеличение числа не канализованных объектов мелкой розничной торговли;

- недостаточное количество общественных туалетов;

- отставание развития канализационных сетей от строительства в целом.

Мощное воздействие на среду обитания оказывают сельскохозяйственные объекты. В частности, серьезным источником загрязнения почв, подземных и поверхностных вод являются земледелие, сопровождаемое внесением удобрений и ядохимикатов.

Почвы в зоне прохождения автомобильных дорог подвергаются загрязнению соединениями тяжелых металлов, дорожной и резиновой пылью. Потери горюче-смазочных материалов от ходовой части автотранспортных средств и поступление бытового мусора на придорожную полосу оказывает негативное влияние на состояние окружающей среды в целом. Неудовлетворительное состояние канализационных сетей в населенных пунктах муниципального образования, сброс жидких отходов из не канализованной части жилой застройки населенных пунктов в выгребные ямы, а также размещение иловых осадков на полях фильтрации обуславливает возможность загрязнения подземных вод, загрязнение и переувлажнение почв.

Учитывая вышеизложенное, отсутствие канализационных сетей и очистных сооружений на части муниципального образования создает существенные предпосылки к негативному воздействию на окружающую среду.

Строительство и реконструкция канализационных сетей, соблюдение природоохранных мер позволит снизить риск негативного воздействия на окружающую среду, муниципального образования в целом.

Санитарно-защитные зоны проектируемых канализационных насосных станций до границ жилой застройки принимаются по табл.4.5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и составляют от 15 до 20 метров.

Санитарно-защитная зона очистных сооружений канализации до границ жилой застройки принимается по табл.4.5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и составляет 200 м.

Санитарно-защитная зона сливной станции до границ жилой застройки принимается по табл.4.5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 примечание 1.4 и составляет 300 м.

# Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта и мероприятие** | **Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.** | **Сумма освоения,**  **тыс. руб.** | |
| **2021-2025** | **2026-2030** |
| Объекты местного значения/  инвестиционные объекты эксплуатирующих организаций | | | | |
|  | Строительство канализационной насосной станции, п. Донское Светлогорского городского округа |  |  |  |
|  | Строительство напорного трубопровода канализационных сетей от ручья Безымянного до межмуниципального коллектора |  |  |  |
|  | Строительство напорного трубопровода канализационных сетей от очистных сооружений п. Донское до ручья Безымянного |  |  |  |
|  | Строительство канализационных сетей, п. Лесное Светлогорского городского округа |  |  |  |
| Инвестиционные объекты эксплуатирующей организации  (АО «ОКОС») | | | | |
|  | Строительство канализационной насосной станции,  г. Светлогорск, ул. Московская |  |  |  |
|  | Строительство канализационных сетей, г. Светлогорск |  |  |  |
|  | Строительство канализационных сетей, г. Светлогорск |  |  |  |
|  | Строительство канализационного трубопровода ул. Яблоневая, д.15 - ул. Цветочная д.9, г. Светлогорск | 880 | 880 |  |
|  | Реконструкция участка канализационной сети ул. Балтийская (санаторий-профилакторий «Энергетик» -  ул. Штрауса), г. Светлогорск | 2606 | 2606 |  |
|  | Реконструкция участка канализационной сети  ул. Мичурина д.4 | 2038 | 2038 |  |
|  | Реконструкция участка канализационной сети под строением  ул. Мичурина д.4 |  |  |  |
|  | Реконструкция участка канализационной сети  Калининградский проспект, д.15 | 575 | 575 |  |
|  | Реконструкция самотёчного коллектора Калининградский проспект |  |  |  |
|  | Строительство канализационной насосной станции,  г. Светлогорск |  |  |  |
|  | Строительство напорного канализационного коллектора от эксплуатационной зоны «Зори» до эксплуатационной зоны «Светлогорск-1» |  |  |  |
|  | Реконструкция главной канализационной насосной станции  «Балтийская» |  |  |  |
|  | Реконструкция канализационной насосной станции «Отрадное» |  |  |  |
|  | Реконструкция участка напорного коллектора от КНС «Отрадное» до эксплуатационной зоны «Светлогорск -2» |  |  |  |
| 19 | Строительство третей линии напорного коллектора от ГНС г. Пионерский до очистных сооружений АО ОКОС в п. Заостровье | 362 612,6 | 83706,64 | 278905,96 |
| Объекты регионального значения | | | | |
| 20 | Строительство канализационного коллектора от КНС «Детский круглогодичный спортивно-оздоровительный центр, Калининградская область» до камеры гашения в г. Пионерский |  |  |  |
|  | | |  |  |
|  | | |  | |

Данные стоимости мероприятий являются ориентировочными, подлежат актуализации на момент реализации мероприятий и должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации.

# Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

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

- показатели надежности и бесперебойности 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 воды;

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

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

Целевые показатели рассчитываются, исходя из:

- фактических показателей деятельности регулируемой организации за истекший период регулирования;

- результатов технического обследования централизованных систем водоотведения;

- сравнения показателей деятельности регулируемой организации с лучшими аналогами.

Показатели работы системы водоотведения с учетом реализованных мероприятий:

- повышение качества очистки сточных вод, соответствие качества сточных вод установленным нормам – 100 % к 2030 году;

- снижение вредного воздействия на окружающую среду;

- повышение надежности системы водоотведения, улучшение благоустройства;

- увеличение доли потребителей, обеспеченных централизованной услугой водоотведения к 2030 году;

- определение фактического объема пропущенных и сброшенных сточных вод.

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

Принятие на учет бесхозяйных недвижимых вещей осуществляет территориальный орган федерального органа в области государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав (далее – Росреестр) путем внесения соответствующих сведений в Единый государственный реестр недвижимости, на основании заявления о постановке на учет бесхозяйных недвижимых вещей органа местного самоуправления на территории которого он выявлен такой объект. По истечении года со дня постановки бесхозяйного объекта на учет соответствующий орган местного самоуправления может обратиться в суд и признать право собственности на этот объект ([п. п. 3](consultantplus://offline/ref=BDBCE7A3433571B51A69C0748F842B03C40CEE07CB819E0ECEF24457E23CC503FC89A147608A7E4D2CC12CC73C96D6617AD3CC7E7BC73399T1y3P), [4 ст. 225](consultantplus://offline/ref=BDBCE7A3433571B51A69C0748F842B03C40CEE07CB819E0ECEF24457E23CC503FC89A14760827E4B219E29D22DCEDA6561CDC86467C531T9yAP) ГК РФ).

Выявленные на территории Светлогорского городского округа бесхозяйные действующие объекты централизованных систем водоотведения и состоящие на учете в Росреестре отсутствуют.

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в Росреестре, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации муниципального образования "Светлогорский городской округ". Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать в администрацию от заинтересованных лиц, а также от обслуживающих (эксплуатирующих) организаций по результатам осуществления технического обследования и (или) инвентаризации централизованных сетей и фактически присоединенным к ним объектов.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, в том числе сетей водоотведения, путем эксплуатации которых обеспечивается водоотведение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

В силу пунктов 5 и 6 статьи 8 указанного закона «в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством. Расходы организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.»

1. Федеральная служба государственной статистики. Дата обращения 25.12.2018 -<http://www.gks.ru> [↑](#footnote-ref-1)