



## **Бокситогорское городское поселение**

---

Утверждена постановлением  
Администрации Бокситогорского муниципального района  
от «16» июля 2024 № 679

# **Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Бокситогорское городское поселение Бокситогорского муниципального района Ленинградской области до 2030 года**

## **Раздел 1. Водоснабжение** *Актуализованная редакция на 2024 год*

Разработчик: ООО «Электронсервис».

Юр. адрес: 188304, Ленинградская область, г. Гатчина, ул. Урицкого, д.9Б, пом. 1-Н, оф. 15

Факт. адрес: 196210, г. Санкт-Петербург, ул. Новорощинская, д. 4, БЦ «Собрание», оф. 417

Генеральный директор  
ООО «Электронсервис»

А.Н. Сова

(подпись, печать)

г. Санкт-Петербург,  
2024

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	6
Паспорт схемы.....	8
Терминология, определения .....	13
Общие сведения о муниципальном образовании Бокситогорское городское поселение	<b>Ошибка!</b>
<b>Закладка не определена.</b>	
Раздел 1. Водоснабжение .....	33
1.1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселений, муниципального образования .....	33
1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения .....	65
1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды .....	72
1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	93
1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения .....	100
1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения .....	103
1.7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	105
1.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	107
Приложение 1. Схемы системы водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение	108
Приложение 2. Перспективные схемы системы водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение .....	109

## СПИСОК РИСУНКОВ

<i>Рисунок 1 – Расположение МО Бокситогорское городское поселение в границах Бокситогорского муниципального района Ленинградской области. ....</i>	<i>15</i>
<i>Рисунок 2 – Расположение населенных пунктов в границах МО Бокситогорское городское поселение.....</i>	<i>17</i>
<i>Рисунок 3 – Динамика численности населения МО Бокситогорского городского поселения за 2015-2024 годы. ....</i>	<i>18</i>
<i>Рисунок 4 – Зоны эксплуатационной ответственности организаций осуществляющих ХВС на территории МО Бокситогорское городское поселение .....</i>	<i>38</i>
<i>Рисунок 5 – Зоны эксплуатационной ответственности организаций осуществляющих ГВС на территории МО Бокситогорское городское поселение .....</i>	<i>39</i>
<i>Рисунок 6 – Территории охваченные и неохваченные системой централизованного водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение (г. Бокситогорск, д. Кондратово, д. Усадище, д. Новое). ....</i>	<i>41</i>
<i>Рисунок 7 – Территории охваченные и неохваченные системой централизованного водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение (д. Сёгла, д. Нижница, д. Горка, д. Сенно, д. Известковая, д. Симоново, д. Батьково). ....</i>	<i>42</i>
<i>Рисунок 8 – Принципиальная схема системы водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение. ....</i>	<i>46</i>
<i>Рисунок 9 – Места расположения ВЗС в границах территории МО Бокситогорское городское поселение. ....</i>	<i>48</i>
<i>Рисунок 10 – Структура использования котельных и тепловых сетей на территории Бокситогорского городского поселения .....</i>	<i>60</i>
<i>Рисунок 11 – Структура отношений в сфере горячего водоснабжения на территории Бокситогорского городского поселения .....</i>	<i>60</i>
<i>Рисунок 12 – Схема расположения ТЭЦ-3 и тепловых сетей АО «РУСАЛ Бокситогорск. ....</i>	<i>61</i>
<i>Рисунок 13 – Схема подключения потребителей с ГВС к открытой двухтрубной системе теплоснабжения. ....</i>	<i>61</i>
<i>Рисунок 14 – Схема подключения потребителей через АИТП. ....</i>	<i>62</i>
<i>Рисунок 15 – Ориентировочное место строительства новой водогрейной котельной. ....</i>	<i>68</i>
<i>Рисунок 16 – Территории, предусмотренные под перспективное строительство согласно Генеральному плану развития МО Бокситогорское городское поселение. ....</i>	<i>71</i>
<i>Рисунок 17 – Составляющие общего подъема воды по МО Бокситогорское городское поселение за 2023 год. ....</i>	<i>73</i>
<i>Рисунок 18 – Баланс подачи холодной воды по населенным пунктам МО Бокситогорское городское поселение за 2023 год. ....</i>	<i>74</i>
<i>Рисунок 19 – Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов системы водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение за 2023 год. ....</i>	<i>75</i>
<i>Рисунок 20 – График изменения потребления питьевой воды по Бокситогорскому городскому поселению. ....</i>	<i>87</i>

## СПИСОК ТАБЛИЦ

<b>Таблица 1</b> – Земли населенных пунктов МО Бокситогорское городское поселение .....	16
<b>Таблица 2</b> – Численность населения по населенным пунктам, входящим в МО Бокситогорское городское поселение на 01.01.2024 год. ....	16
<b>Таблица 3</b> – Динамика численности населения МО Бокситогорское городское поселение за 2015 – 2024 годы. ....	18
<b>Таблица 4</b> – Перечень высших и средних учебных заведений Бокситогорского городского поселения. ....	26
<b>Таблица 5</b> – Структура существующего жилищного фонда МО Бокситогорское городское поселение на 2023 год. ....	31
<b>Таблица 6</b> – Обеспеченность централизованным водоснабжением населенных пунктов МО Бокситогорское городское поселение на 2023 год. ....	37
<b>Таблица 7</b> – Объем воды поданной в сеть централизованных и нецентрализованных систем водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение за 2023 год. ....	44
<b>Таблица 8</b> – Общая информация по ВЗС МО Бокситогорское городское поселение за 2023 год. ....	47
<b>Таблица 9</b> – Характеристика водозаборных сооружений МО Бокситогорское городское поселение. ....	51
<b>Таблица 10</b> – Характеристика насосного оборудования водозаборов (НС I-го подъема) МО Бокситогорское городское поселение. ....	52
<b>Таблица 11</b> – Состояние ВЗС в МО Бокситогорское городское поселение и принятые к выполнению мероприятия. ....	53
<b>Таблица 12</b> – Общие данные по водоочистным сооружениям, запасно-регулирующим емкостям и насосным станциям II-го подъема МО Бокситогорское городское поселение. ....	56
<b>Таблица 13</b> – Состояние ВОС в МО Бокситогорское городское поселение и принятые к выполнению мероприятия в соответствии с их состоянием. ....	57
<b>Таблица 14</b> – Характеристика существующих сетей водоснабжения централизованных систем в МО Бокситогорское городское поселение. ....	59
<b>Таблица 15</b> – Характеристика объектов централизованных систем водоснабжения в МО Бокситогорское городское поселение. ....	63
<b>Таблица 16</b> – Перечень многоквартирных домов, признанных аварийными и подлежащими сносу .....	67
<b>Таблица 17</b> – Прогноз изменения площадей строительных фондов на территории Бокситогорского городского поселения .....	69
<b>Таблица 18</b> – Общий баланс подачи и реализации воды по МО Бокситогорское городское поселение за 2023 год. ....	72
<b>Таблица 19</b> – Сведения об объемах подачи воды по технологическим зонам водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение от ВЗС. ....	74
<b>Таблица 20</b> – Сведения о структуре реализованной горячей и питьевой воды за 2023 год. ....	75
<b>Таблица 21</b> – Фактическая реализация населению горячей питьевой и технической воды за 2023 год. ....	76
<b>Таблица 22</b> – Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению, водоотведению на территории Ленинградской области. ....	77
<b>Таблица 23</b> – Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельных участков и надворных построек на территории Ленинградской области. ....	78
<b>Таблица 24</b> – Существующая и требуемая производительность водозаборных и водоочистных сооружений. ....	81
<b>Таблица 25</b> – Прогнозные балансы водопотребления МО Бокситогорское городское поселение до 2030 года. ....	84
<b>Таблица 26</b> – Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей и питьевой воде в МО Бокситогорское городское поселение. ....	86
<b>Таблица 27</b> – Сведения об объемах воды поданной в сеть по территориальным зонам. ....	88

<b>Таблица 28</b> – Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов. ....	88
<b>Таблица 29</b> – Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке. ....	89
<b>Таблица 30</b> – Общий перспективный баланс подачи и реализации воды в системе водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение. ....	90
<b>Таблица 31</b> – Мероприятия, реализуемые в схеме водоснабжения. ....	95
<b>Таблица 32</b> – Перечень строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов. ....	96
<b>Таблица 33</b> – Укрупненная стоимость капиталовложений в систему водоснабжения муниципального образования Бокситогорское городское поселение ....	104
<b>Таблица 34</b> – Плановые показатели развития системы водоснабжения муниципального образования. ....	106

## **Введение**

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения Бокситогорского городского поселения Бокситогорского муниципального района Ленинградской области на период до 2030 года выполняется Обществом с ограниченной ответственностью «Электронсервис» (далее – ООО «Электронсервис») на основании муниципального контракта № КЖКХ-2024-04-7 от 04 апреля 2024 года в соответствии с Техническим заданием. Основной целью данной работы является актуализация существующих схем водоснабжения и водоотведения Бокситогорского городского поселения Бокситогорского муниципального района Ленинградской области. Актуализация схем водоснабжения и водоотведения включает в себя период с 2024 до 2030 года на основе документов территориального планирования муниципального образования, утверждаемых в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности. Разработка и актуализация схем водоснабжения и водоотведения поселений представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на услуги по водоснабжению и водоотведению основан на прогнозировании развития населенных пунктов муниципального образования и в первую очередь их градостроительной деятельности, определённой генеральным планом. Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учётом перспективного развития не менее чем на 10 лет, структуры баланса водопотребления и водоотведения, оценки существующего состояния головных сооружений водопровода и канализации, насосных станций, а также водопроводных и канализационных сетей, возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности и экономичности. На основании данных сведений дается прогноз перспективной потребности в услугах водоснабжения и водоотведения, и указываются предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов и сетей систем водоснабжения, и водоотведения для обеспечения перспективных нагрузок.

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной работе, позволит в полном объёме обеспечить необходимый резерв мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства, подключения новых абонентов на территориях перспективной застройки, повышения надёжности систем жизнеобеспечения и экологической безопасности, сбрасываемых в водный объект сточных вод, а также уменьшения техногенного воздействия на окружающую природную среду.

Технической базой актуализации (корректировки) схемы являются:

- Схема территориального планирования муниципального образования Бокситогорского муниципального района Ленинградской области (разработанный ООО Научно-проектный институт «ЭНКО» в 2022 г.);

- схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Бокситогорского городского поселения Бокситогорского муниципального района Ленинградской области до 2021 г.;
- Программа комплексного развития коммунальной инфраструктуры Бокситогорского городского поселения Бокситогорского муниципального района Ленинградской области на 2014-2030 годы;
- проектная и исполнительная документация по площадочным и линейным объектам систем водоснабжения и водоотведения;
- данные технологического и коммерческого учета отпуска холодной (сточной) воды, электроэнергии, измерений (журналов наблюдений, электронных архивов) по приборам контроля режимов отпуска и потребления холодной воды, электрической энергии;
- официальный сайт администрации Бокситогорского муниципального района Ленинградской области;
- официальный сайт МУП «Водоканал» г. Бокситогорск;
- официальный сайт Управления Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области.

## Паспорт схемы

<b>Наименование программы</b>	Актуализация (корректировка) Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Бокситогорское городское поселение Бокситогорского муниципального района Ленинградской области до 2030 года.
<b>Инициатор проекта (муниципальный заказчик):</b>	Администрация Бокситогорского муниципального района Ленинградской области.
<b>Нормативно-правовая база для разработки схемы:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190;</li> <li>- Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;</li> <li>- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</li> <li>- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;</li> <li>- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;</li> <li>- Постановление Правительства Российской Федерации от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;</li> <li>- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;</li> <li>- СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий;</li> <li>- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;</li> <li>- Постановление Правительства РФ от 29.07.2013 № 644 «Об утверждении правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты правительства РФ»;</li> <li>- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Пособие по водоснабжению и канализации городских сельских поселений (к СНиП 2.07.01-89);</li> <li>- СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;</li> <li>- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения».</li> </ul>
<b>Цели схемы:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- охрана здоровья населения и улучшение качества жизни населения, путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;</li> <li>- повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды;</li> <li>- снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;</li> <li>- обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение;</li> <li>- обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и повышения квалификации и мотивации кадрового потенциала организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение;</li> <li>- приоритетность обеспечения населения питьевой водой и услугами по водоотведению;</li> <li>- создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения и водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;</li> <li>- обеспечение единого технологического и организационного управления и целостности систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения;</li> <li>- составление и утверждение программ (планов), согласованных с администрацией МО, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их абонентов;</li> <li>- установление тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения исходя из экономически обоснованных расходов организаций,</li> </ul>

	<p>осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение, необходимых для осуществления водоснабжения и (или) водоотведения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечение стабильных и не дискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;</li> <li>- обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению;</li> <li>- открытость деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения;</li> <li>- обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве;</li> <li>- обеспечение противопожарного водоснабжения на территориях муниципальных образований;</li> <li>- развитие территорий районов, на которых отсутствует холодное водоснабжения и водоотведение;</li> <li>- внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки;</li> <li>- обеспечение водоснабжением максимального водопотребления в сутки объектов нового строительства и реконструируемых объектов, для которых необходимо введение дополнительных мощностей;</li> <li>- организация холодного водоснабжения и водоотведения для индивидуальной жилой застройки;</li> <li>- обеспечение строительства новых водоводов для подачи воды на противопожарные нужды для объектов нового строительства и реконструируемых объектов.</li> </ul>

<b>Способ достижения цели:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- реконструкция существующих водозаборных узлов;</li> <li>- строительство новых станций водоподготовки;</li> <li>- строительство и реконструкция централизованных сетей магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц;</li> <li>- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;</li> <li>- установка и реконструкция приборов учета;</li> <li>- переход на закрытую схему горячего водоснабжения с устройством индивидуальных тепловых пунктов;</li> <li>- обеспечение подключения существующих (или реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.</li> </ul>
<b>Сроки и этапы реализации схемы:</b>	<p>Схема будет реализована в период с 2024 до 2030 года. В проекте выделяются 3-ри этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- первый этап – 2024 год;</li> <li>- второй этап – 2025 год;</li> <li>- третий этап – 2026 год;</li> <li>- четвертый этап – 2027 год;</li> <li>- пятый этап – 2028 год;</li> <li>- шестой этап 2029-2030 год (расчетный период).</li> </ul>
<b>Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы:</b>	<p>Капитальные вложения в реконструкцию, ремонт, модернизацию систем водоснабжения оценочно составляют 423395,98 тыс. руб.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I этап 2024 год – 47404,31 тыс. руб.;</li> <li>- II этап 2025 год – 75978,44 тыс. руб.;</li> <li>- III этап 2026 год – 51167,66 тыс. руб.;</li> <li>- IV этап 2027 год – 61626,91 тыс. руб.;</li> <li>- V этап 2028 год – 62341,41 тыс. руб.;</li> <li>- VI этап 2029-2030 год – 124877,25 тыс. руб.</li> </ul>
<b>Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание современной коммунальной инфраструктуры.</li> <li>2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.</li> <li>3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.</li> <li>4. Улучшение экологической ситуации на территории поселения</li> </ol>
<div style="text-align: right;">11</div>	

	<p>5. Создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе средств частных инвесторов, кредитных средств), с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения и водоотведения.</p> <p>6. Обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально культурного назначения.</p> <p>7. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения (при необходимости).</p>
<b>Контроль исполнения схемы</b>	<p>Оперативный контроль осуществляет начальник сектора жилищной политики и коммунальной инфраструктуры Комитета жилищно-коммунального хозяйства Бокситогорского муниципального района Ленинградской области.</p>

## Терминология, определения

Термин / Сокращение	Определение термина / сокращения
ХВС	Холодное водоснабжение
ГВС	Горячее водоснабжение
ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
ХПВ	Хозяйственно-питьевое водоснабжение
ЦСВ	Централизованная система водоснабжения
МО	Муниципальное образование
ВНС	Водоподъёмная, водопроводная насосная станция. Предназначена для повышения давления перекачиваемой воды и подачи её потребителям
ОСК	Очистные сооружения канализации
ВОС	Очистные сооружения для подготовки питьевой воды
ВЗС	Водозаборные сооружения
ПЧ	Преобразователь частоты
ГИС	Географическая информационная система сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных данных и связанной с ними информации о необходимых объектах
РЧВ	Резервуар чистой воды. Накопительная ёмкость для резервирования и хранения запаса чистой воды
D	Номинальный наружный диаметра для стальных труб, мм
DN, мм	Номинальный наружный диаметра для и труб из полиэтилена низкого давления (ПНД), мм

## **Общие сведения о муниципальном образовании Бокситогорское городское поселение**

### Местоположение и основные характеристики муниципального образования

Территория Бокситогорского городского поселения входит в состав Бокситогорского муниципального района Ленинградской области и расположена в западной его части. С запада и юго-запада поселение граничит с Борским сельским поселением, с северо-запада и севера с Большедворским сельским поселением, на северо-востоке – Пикалевским городским поселением, с востока - с Самойловским сельским поселением. В состав муниципального образования входят 11 населенных пунктов, из них один город (Административный центр) и десять деревень.

Перечень населенных пунктов муниципального образования:

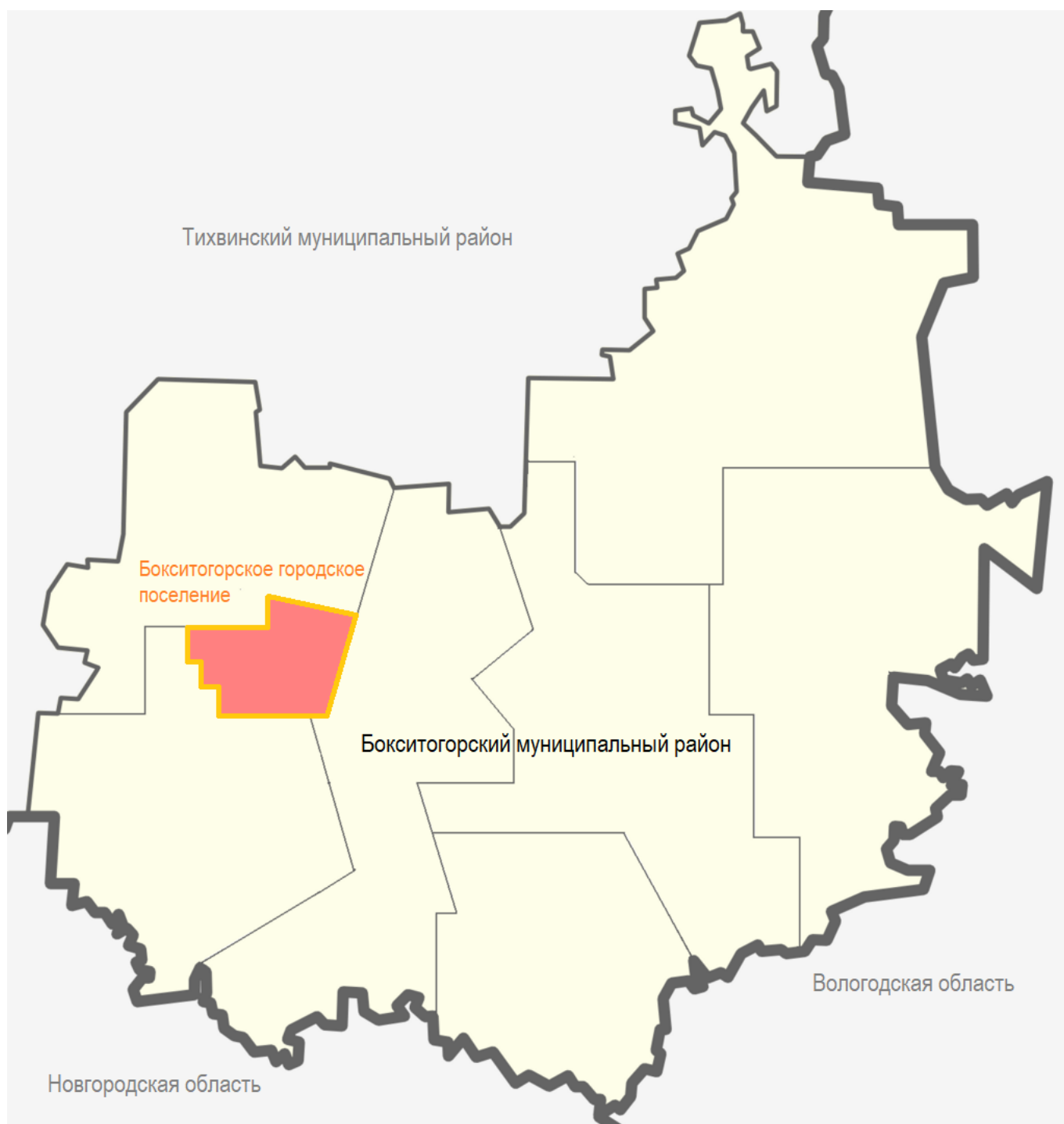
- гор. Бокситогорск (административный центр);
- д. Батьково;
- д. Горка;
- д. Известковая;
- д. Кондратово;
- д. Симоново;
- д. Нижница;
- д. Новое;
- д. Сенно;
- д. Сёгла;
- д. Усадище.

Площадь территории МО Бокситогорское городское поселение составляет 26219,6 тыс. га (3,64 % от площади Бокситогорского района). Площади территорий населенных пунктов входящих в состав МО представлены в таблице 1.

Расположение МО Бокситогорское городское поселение в границах Бокситогорского района представлено на рисунке 1.

Административный центр муниципального образования – город Бокситогорск, расположен в 245 км к востоку от города федерального значения - Санкт-Петербург. Через территорию городского поселения в 11-ти километрах от города Бокситогорск, проходит федеральная автодорога «Вологда-Новая Ладога», через сам город проходит автодорога «Дыми–Бокситогорск–Бочево».

Бокситогорск относится к числу промышленных центров Ленинградской области. Градообразующее предприятие ОАО "РУСАЛ Бокситогорск" – первый глиноземный завод страны, является ведущим предприятием Бокситогорского района, входит в состав одной из крупнейших компаний мира.



*Рисунок 1 – Расположение МО Бокситогорское городское поселение в границах Бокситогорского муниципального района Ленинградской области.*

Факторами, влияющими на архитектурно-планировочную организацию Бокситогорского городского поселения, являются природные структуроформирующие объекты, такие как река Пярдомля с Павловским водохранилищем, и направления основных функциональных связей мест расселения с местами приложения труда, рекреации, направлениями внешних автомобильных и железнодорожных связей.

Существующая архитектурно-планировочная структура Бокситогорского городского поселения находится в стадии развития. Недоформировано центральное селитебное ядро города.

Медленное развитие жилищного, производственного и рекреационного строительства в последние годы не дало возможности создания новых значимых градостроительных узлов, функциональных и композиционных связей.

**Таблица 1** – *Земли населенных пунктов МО Бокситогорское городское поселение*

№ п/п	Название населенного пункта	Площадь, Га
1	гор. Бокситогорск	2920,3
2	д. Батьково	20,88
3	д. Горка	31,04
4	д. Известковая	12,44
5	д. Кондратово	6,64
6	д. Симоново	8,95
7	д. Нижница	21,70
8	д. Новое	5,20
9	д. Сенно	30,35
10	д. Сёгла	77,0
11	д. Усадище	12,30
<b>Всего:</b>		<b>3146,8</b>

#### Население

Общая численность проживающих на территории МО Бокситогорское городское поселение по состоянию на 01.01.2024 года составляет 15,960 тыс. человек, в том числе в гор. Бокситогорск – 15,674 тыс. человек (по данным Администрации Бокситогорского городского поселения).

**Таблица 2** – *Численность населения по населенным пунктам, входящим в МО Бокситогорское городское поселение на 01.01.2024 год.*

№ п/п	Наименование населенного пункта	Численность населения, чел.
		На 2024 год
1	гор. Бокситогорск	15674 <sup>1</sup>
2	д. Батьково	26
3	д. Горка	18
4	д. Известковая	6
5	д. Кондратово	9
6	д. Симоново	7
7	д. Нижница	20
8	д. Новое	6
9	д. Сенно	6
10	д. Сёгла	157
11	д. Усадище	11
<b>Всего по муниципальному</b>		<b>15960<sup>1</sup></b>

<sup>1</sup> Данные численности населения гор. Бокситогорск и всего муниципального образования приняты по данным Администрации Бокситогорского городского поселения на 1-е января 2024 года, по сельским населенным пунктам на 1-е января 2023 года.



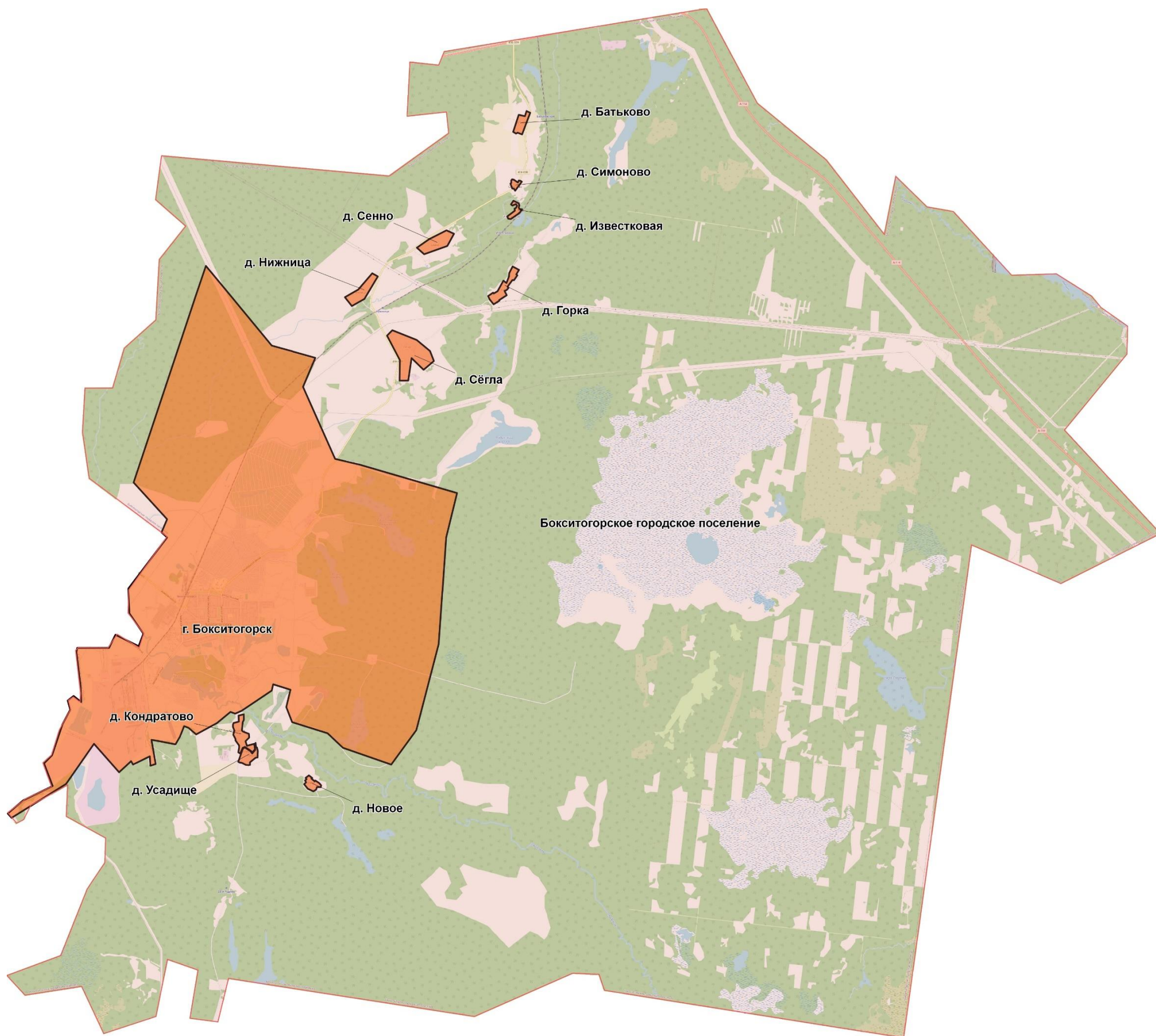


Рисунок 2 – Расположение населенных пунктов в границах МО Бокситогорское городское поселение

Согласно статистическим данным в период с 2015 по 2023 год в муниципальном образовании наблюдалась устойчивая тенденция постепенного снижения численности населения в среднем на 139 чел. в год, и только в 2024 году был замечен прирост населения, который составил 10,25% по отношению к 2023 году.

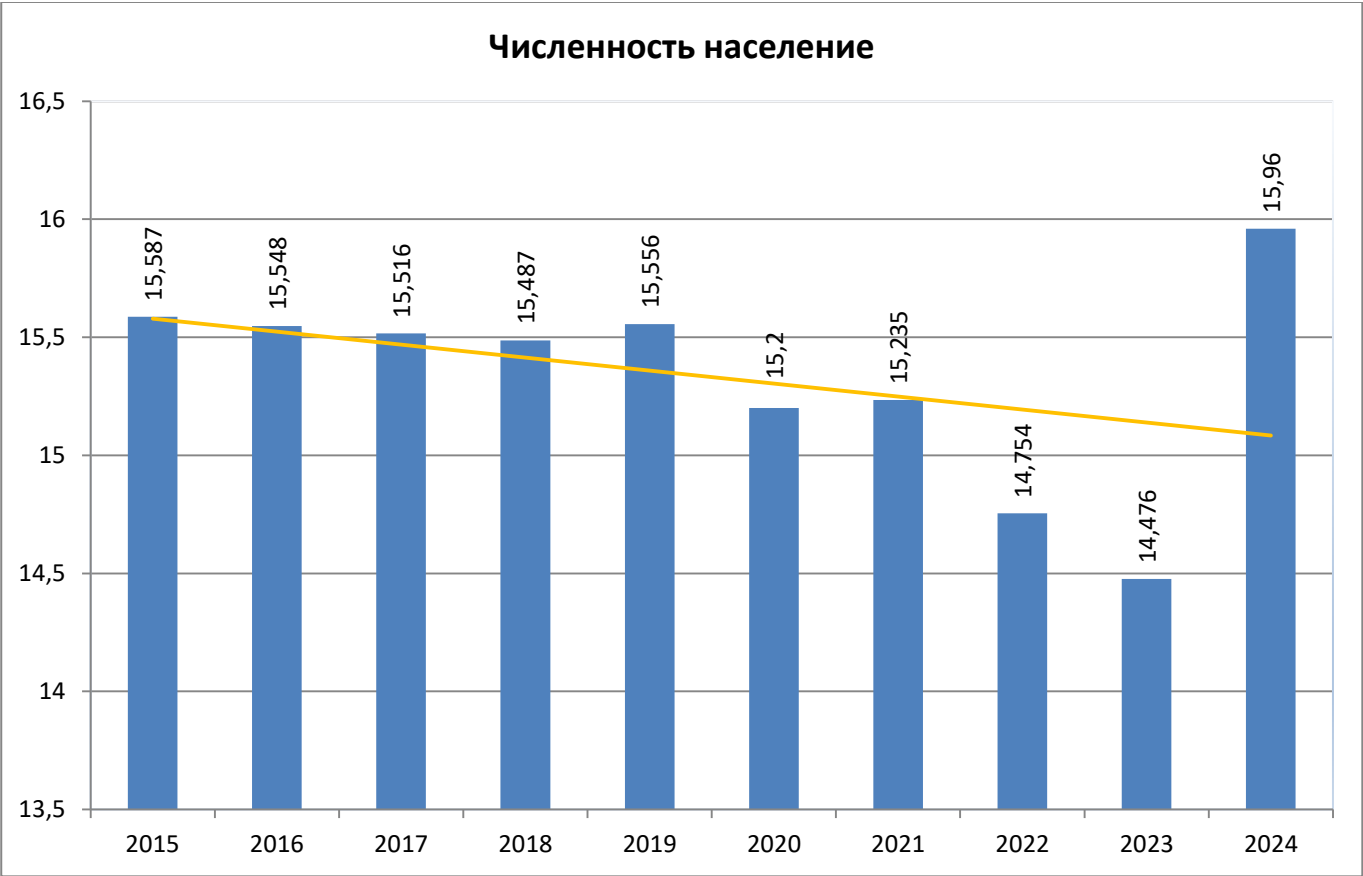
Динамика численности населения МО Бокситогорское городское поселение приведена на рисунке 3.

**Таблица 3** – Динамика численности населения МО Бокситогорское городское поселение за 2015 – 2024 годы.

Год	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Численность населения	15587	15548	15516	15487	15556	15200	15235	14754	14476	15960

Подавляющее число жителей (98,2 %) сосредоточено в гор. Бокситогорск. Плотность населения в Бокситогорском городском поселении составляет 0,749 чел./Га, что на порядок выше показателя плотности населения в Бокситогорском муниципальном районе.

Основными факторами, определяющими численность населения, является естественное движение или естественный прирост-убыль населения (складывающийся из показателей рождаемости и смертности) и механическое движение населения (миграция). Изменение численности населения происходит за счет естественного и механического движения населения.



**Рисунок 3** – Динамика численности населения МО Бокситогорское городское поселение за 2015-2024 годы.

Коэффициент естественного прироста имеет отрицательное значение, что свидетельствует о преобладании количества смертей над числом рождений.

Значительное влияние на общую численность населения Бокситогорского городского поселения оказывает миграция. Естественная убыль населения частично восполняется за счет миграции, ежегодно в Бокситогорском городском поселении наблюдается стабильный положительный миграционный прирост, однако даже он не компенсирует естественную убыль населения.

### Климат

Климат территории Бокситогорского городского поселения, расположенного на юго-востоке Ленинградской области, умеренно-континентальный.

По строительно-климатическому районированию России рассматриваемая территория относится к строительно-климатической зоне ПВ. Характеристика климата приводится по метеостанции Тихвин (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» и Научно-прикладного справочника по климату СССР, 1988г.). Температура воздуха самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (расчетная температура для проектирования отопления) составляет  $-29^{\circ}\text{C}$ , продолжительность отопительного периода составляет 223 дня.

Средняя годовая температура воздуха составляет  $+4,0^{\circ}\text{C}$ .

Зима продолжительная холодная и многоснежная, длится шесть месяцев с октября по март, в течение которых преобладает пасмурная погода. Температура воздуха в холодный период обеспеченностью 0,94 составляет  $-15^{\circ}\text{C}$ , среднемесячная температура воздуха января, самого холодного месяца,  $-9,2^{\circ}\text{C}$ , абсолютный минимум  $-51^{\circ}\text{C}$ .

Лето умеренно теплое и влажное. Средняя температура воздуха в июле, самом теплом месяце,  $+17,4^{\circ}\text{C}$ , абсолютный максимум  $+38^{\circ}\text{C}$ . Средняя месячная относительная влажность воздуха июля 76%.

Весна (апрель-май) прохладная, с неустойчивой погодой и частными туманами, осень характеризуется пасмурной и дождливой погодой.

Территория расположена в зоне избыточного увлажнения, годовое количество осадков составляет 677мм, в теплый период за апрель-октябрь выпадает 485 мм осадков или 56% годового количества. Суточный максимум осадков отмечался в августе и составил 78 мм. Продолжительность устойчивого снежного покрова 165 дней, достигая к концу зимы мощности 30-60см. Относительная влажность воздуха в среднем за год 85%.

В течение всего года, особенно в холодный период преобладают ветры юго-западной четверти, летом увеличивается повторяемость северных и северо-западных ветров. Среднегодовая скорость ветра - 3,5м/с. Среднемесячная скорость ветра 2,6 м/с в августе и 3,5 м/с в ноябре-декабре.

В среднем за год на рассматриваемой территории наблюдается 34 дня с туманами и 27 дней с метелью.

По строительно-климатическому районированию России рассматриваемая территория Бокситогорского городского поселения, как и весь Бокситогорский муниципальный район, относится к строительно-климатической зоне II В умеренного климата (СП 131.13330.2018 Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*. Приложение А).

### Гидрогеологическая характеристика

Гидрографическая сеть представлена реками и водоемами естественного и искусственного происхождения. Наиболее крупные реки Воложба, Пярдомля, Дымка, Рокша. В долинах рек развиты две террасы – пойменная, высотой 1,5-4 м, и надпойменная высотой 5-6 м. В наиболее мелких долинах наблюдается лишь пойменная терраса. Естественные водоемы: озера Колпино, Кудомля, Сухологи, Спасское, Игнашово, Бубровец, Утелячье и др. Озера обычно небольшие, площадью до 3 кв.км и глубиной 3-5 м. Искусственные водоемы представляют собой отработанные карьеры, затопленные водой. Всего 12 водоемов, 8 из которых – в пределах города.

Река **Воложба**, правый приток реки Сясь, вытекает из болот, расположенных в 2 км к западу от села Калинецкое на уровне 140 м и впадает в р.Сясь на уровне 38 м. Река Воложба имеет выраженную, преимущественно широкую корытообразную форму долины, длина реки 76 км, средний уклон 1,34 м/км, ширина поймы 700 м. Преобладающие глубины на плесах 0,5-0,7 м, на перекатах и порогах 0,2-0,3 м, скорость течения изменяется от едва заметных до 0,5-1,0 м/с – на порогах и перекатах.

Река **Пярдомля** образуется от слияния двух небольших рек Сырая Пярдомля и Сухая Пярдомля. Сырая Пярдомля вытекает из проточного оз. Глухого и сливается с Сухой Пярдомлей за пределами границы поселения. Сухая Пярдомля длиной 4 км вытекает из озера Ушево, протекает в закарстованном районе и на устьевом участке длиной 1 км русло реки проходит подземным потоком.

Река Пярдомля имеет длину 22 км, площадь водосборного бассейна – 188 кв.км, характеризуется средним многолетним расходом воды около 1,8 куб.м/с и является водотоком первой категории рыбохозяйственной ценности.

Долина реки преимущественно ящикообразная, реже V-образная четко выраженная. Ширина долины колеблется в пределах 160-760 м, высота склонов 20-30 м. Пойма реки в половодье затапливается водой, уровень воды поднимается на 0,5-1,5 м на срок 5-10 дней. Русло реки неразветвленное, порожистое. Ширина порогов 7-8 м, длина от 100 до 400 м, нормирующая глубина

0,1-0,25 м, скорость течения 0,9-7,1 м/сек. Ширина реки 5-6 м (максимальная 15 м), преобладающая глубина – 0,4 м. Скорость течения на плесовых участках 0,5 м/сек.

Река Дымка образуется от слияния ручья Федоркова и реки Рокши, вытекающих из болот. Долина реки извилистая неясновыраженная шириной 400-600 м. Склоны долины преимущественно пологие, высотой от 5-10 м до 40-50 м. Ширина поймы 200-250 м, местами 15-30 м. Глубина затопления поймы в половодье от 0,3-0,5 до 1 м. Русло неразветвленное, сильно извилистое, преимущественно зарастающее. Ширина реки в межень около 4 м, наибольшая – 10 м. Преобладающая глубина 0,3-0,5 м, наибольшая – до 1,5 м. Скорость течения незначительная – 0,1-0,2 м/сек.

Естественные водоемы: озера Колпино, Кудомля, Сухологи, Спасское, Игнашово, Бубровец, Утелячье и другие. Озера обычно небольшие, площадью до 3 кв.км и глубиной 3-5 м. Искусственные водоемы в количестве 12, 8 из которых – в пределах города, представляют собой отработанные карьеры, затопленные водой.

#### Гидрогеологические условия

Участок находится в пределах северо-восточного крыла Ленинградского артезианского бассейна. Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием подземных вод, приуроченных к четвертичным отложениям, а также к толще коренных пород.

Четвертичный водоносный комплекс. В четвертичных отложениях подземные воды встречены во всех генетических разностях пород, развитых в пределах города. К ним приурочены воды порово-пластового типа, безнапорные или с незначительным напором, залегающие на глубине от 0,1-0,5 м до 10-18 м.

Воды в основном пресные, и только в отдельных случаях отмечается повышенная минерализация (3,44 г/куб.дм) за счет подтока минерализованных вод из верхнедевонских отложений. По химическому составу воды преимущественно гидрокарбонатные кальциевые и натриевые, реже хлоридные магниевые, минерализация до 1 г/куб.дм.

Водоносные горизонты четвертичных отложений не представляют интереса для целей водоснабжения, так как характеризуются слабой водообильностью и подвержены поверхностному загрязнению.

С коренными породами связаны четыре водоносных комплекса.

Среднекаменноугольный водоносный комплекс. Приурочен к среднекаменноугольным отложениям, развитым в восточной части района. Водовмещающими породами являются трещиноватые и закарстованные известняки, реже доломиты. Степень трещиноватости и закарстованности неравномерная и с глубиной уменьшается. Толща известняков и доломитов содержит трещинно-карстово-пластовые воды (Московский водоносный горизонт).

Подземные воды преимущественно слабонапорные, на участках с высокими абсолютными отметками кровли пород они безнапорные.

Водообильность пород неравномерная, в целом, высокая. Удельный дебет скважин колеблется от долей литра в секунду до 10 л/с и более.

Область питания горизонта совпадает с областью его распространения. Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков через толщу четвертичных отложений. Большую роль в питании играет карст. Через поноры карстовых воронок и озер поступает огромное количество воды, особенно в периоды снеготаяния. Режим подземных вод находится в тесной зависимости от климатических факторов.

Воды пресные. По химическому составу гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, умеренно-жесткие, минерализация до 0,2-0,5 г/л, редко до 0,6-0,7 г/л, общая жесткость находится в пределах 1,8-8,7 мг-экв/л.

Горизонт широко эксплуатируется для водоснабжения населенных пунктов в восточной части Бокситогорского муниципального района.

Верейский водоупорный горизонт отделяет московский водоносный горизонт от нижележащего веневско-протвинского водоносного комплекса. Представлен красноцветными глинами с прослоями мелкозернистых глинистых песков, песчаников, доломитов, известняков и мергелей общей мощностью 5-10 м.

Нижнекаменноугольный терригенно-карбонатный водоносный комплекс.

Нижнекаменноугольные отложения содержат водоносный горизонт трещинно-карстовых вод, приуроченных к верхней карбонатной толще пород (веневско-протвинский водоносный горизонт), и водоносный горизонт порово-трещинно-пластовых вод, приуроченных к нижней песчано-глинистой толще (тульско-михайловский водоносный горизонт).

Веневско-протвинский водоносный горизонт развит повсеместно в пределах Карбонового плато. В западной части плато он залегает непосредственно под четвертичными отложениями, в восточной части перекрыт комплексом среднекаменноугольных отложений. Водосодержащими породами являются трещиноватые и закарстованные известняки и доломиты. Общая мощность комплекса 80 - 100 м.

Наибольшая трещиноватость и закарстованность встречается на площадях, где карбонатные породы залегают под четвертичными отложениями небольшой мощности.

Водоносный горизонт содержит безнапорные и напорные воды. Безнапорные воды распространены преимущественно вдоль Карбонового уступа, где он прорезается долинами рек и где мощность четвертичных отложений, покрывающих уступ, невелика.



Воды трещинно-карстово-пластовые. Водообильность комплекса неравномерная, но в общем высокая. Удельный дебит скважин от 1 л/с, а в сильнозакарстованных районах достигает 10-20 л/с. Суммарный дебит групп источников достигает 500 – 700 л/с (реки Урья, Рядань, Вельгия).

Питание подземные воды получают путем инфильтрации атмосферных осадков через толщу четвертичных отложений, инфильтрации атмосферных и поверхностных вод через многочисленные карстовые воронки, озера и реки и, кроме того, за счет частичного перелива подземных вод из верхнего комплекса.

Дренаж комплекса осуществляется долинами рек и, в меньшей степени, - карбоновым уступом.

Подземные воды описываемого комплекса гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, пресные, умеренно-жесткие. Сухой остаток обычно не превышает 0,5-0,7 г/л, общая жесткость до 6-8 мг-экв/л.

Подземные воды комплекса широко используются для водоснабжения городов и поселков путем каптажа родников, проходки скважин и колодцев. Для водоснабжения г. Бокситогорска каптированы родники, выходящие в долине ручья Череховецкого; для водоснабжения г. Пикалево пробурены артезианские скважины. Наиболее крупные водозаборы в Бокситогорском муниципальном районе - Пикалево (14,2 тыс. куб. м/сут), Бубровецкий (5,33 тыс. м<sup>3</sup>/сут).

Учитывая близкое залегание подземных вод от поверхности земли и значительную закарстованность верхних горизонтов карбонатных пород, при проектировании водоснабжения следует уделять особое внимание установлению зоны санитарной охраны. Комплекс перекрыт толщей глин верейского горизонта мощностью 5-10 м.

Тулско-михайловский водоносный горизонт непосредственно под четвертичными отложениями залегает узкой полосой в нижней части Карбонового уступа, восточнее они перекрыты более молодыми отложениями. Сложен он песчано-глинистыми отложениями с прослоями известняков, углей, бокситовых пород и мергелей. Для водоносного горизонта характерно отсутствие мощных выдержанных по площади водоносных прослоев. Наиболее распространенные мощности водовмещающих прослоев от 0,2 до 5 м.

Подземные воды комплекса являются порово-трещинно-пластовыми. Водообильность его неравномерная, пестрая, в целом невысокая. Удельный дебит скважин измеряется сотыми, редко десятками л/с.

Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков через толщу четвертичных отложений в пределах узкой полосы вдоль Карбонового уступа, но в основном, за счет протекания подземных вод из вышележащего комплекса.

Основной дренаж комплекса производится долинами рек и Карбоновым уступом.

Воды пресные, с минерализацией чаще 0,2 - 0,5 г/л, умеренно жесткие, гидрокарбонатные магниевые-кальциевые.

Подземные воды комплекса для водоснабжения почти не используются в связи с неравномерной и, в общем, невысокой водообильностью пород.

Верхнедевонский водоносный комплекс распространен широкой полосой северо-восточного простирания. На рассматриваемой территории комплекс залегает под четвертичными отложениями на глубине 5-60 м, максимальные величины характерны для возвышенных участков. Породы, слагающие комплекс - переслаивающиеся песок, глина, песчаник, известняк. Водоупорные слои не выдержаны и не нарушают гидравлическую связь водовмещающих прослоев, все они имеют общую уровенную поверхность. Мощность водоносного горизонта увеличивается с севера-запада на юго-восток от 1-15 м до 120-140 м (г. Бокситогорск). В этом же направлении увеличивается эффективная мощность комплекса от 1 до 60 м, наиболее характерное ее значение около 20 м.

Распределение водопроводимости по площади находится в зависимости от соотношения песчаных и глинистых пород, а также общей мощности водоносного комплекса. Для рассматриваемой территории характерны максимальные значения водопроводимости (100-300 кв.м/сут).

Воды комплекса порово-пластовые в песках и трещинно-пластовые в песчаниках и карбонатных породах, свободные на участках залегания пород под маломощным покровом четвертичных отложений и напорные в более глубоких горизонтах.

Водообильность комплекса – пестрая, весьма изменчивая от слабоводоносных пород до умеренно водообильных. Удельный дебит скважин 0,007-0,58 л/с.

Воды преимущественно пресные, умеренно жесткие. По химическому составу гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, местами гидрокарбонатные натриево-кальциевые, кальциевые с минерализацией от 0,14 г/л до 1 г/л.

В силу неравномерной и невысокой водообильности водоносный комплекс не может служить источником централизованного водоснабжения. Эксплуатируется одиночными скважинами для водоснабжения совхозных ферм.

#### Инженерно-строительные условия

С точки зрения градостроительного освоения, по совокупности геоморфологических, геологических, гидрогеологических и инженерно-геологических условий, на территории Бокситогорского городского поселения можно выделить три типа района, характеризующихся различными инженерно-строительными условиями.

К территориям неблагоприятным для строительства относятся болотные массивы, поймы рек, овраги и промоины, районы развития камового рельефа (холмистый рельеф, высота холмов до 20м,



крутизна склонов до 30°). Строительное освоение этой территории потребует проведения большого объема работ по инженерной подготовке территории.

К ограниченно благоприятным можно отнести территории:

- заболоченные, с торфяным покровом. Такие территории требуют для строительного освоения проведения выторфовки и подсыпки минеральным грунтом, дренажных и планировочных работ;

- территории развития озерно-ледниковых ленточных глин (мощность этих отложений 5-8 м). Ленточные глины по своим прочностным характеристикам не пригодны для использования в качестве естественного основания для сооружений;

- территории с уклоном поверхности 10-20%, на которых возможно развитие склоновых процессов. Освоение участков потребует проведения планировочных мероприятий по выполаживанию и укреплению склонов;

- территории с высоким залеганием грунтовых вод (менее 2,0 м).

Остальная часть территории характеризуется благоприятными условиями. Здесь наблюдается устойчивый характер рельефа со слабой всхолмленностью и достаточной несущей способностью грунтов основания, при условии отсутствия карстовых процессов. Грунтами основания фундаментов будут являться моренные суглинки (условное расчетное давление на них в зависимости от консистенции изменяется от 0,15-0,2 МПа до 0,35 МПа), флювиогляциальные пески (условное расчетное давление на них принимается 0,25-0,4 МПа).

Для закарстованных районов принципиальное значение имеет определение степени активности карстового процесса. В зависимости от этого территории можно оценивать по степени благоприятности для градостроительного освоения. При проектировании зданий и сооружений на территориях развития карстующихся пород необходимо проведение дополнительных инженерно-геологических исследований на карст.

### Образование.

**Школьное образование.** В настоящее время в Бокситогорском городском поселении насчитывается 3 дневных общеобразовательных учреждения (в том числе гимназия) и 1 вечерняя (сменная) школа на 170 мест.

На сегодняшний день фактическая посещаемость общеобразовательных учреждений составляет 1380 учащихся, проектная вместимость – 2375 мест.

**Дошкольное образование.** Сеть детских дошкольных учреждений (ДДУ) включает четыре детских сада общеразвивающего, комбинированного и компенсирующего видов:

- МБДОУ "Детский сад №1 общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по социально-личностному развитию детей города Бокситогорска";

- МБДОУ "Детский сад №4 комбинированного вида города Бокситогорска";
- МБДОУ "Детский сад №5 комбинированного вида города Бокситогорска";
- МБДОУ "Детский сад №8 комбинированного вида города Бокситогорска".

В настоящее время детские дошкольные учреждения переполнены: фактически посещают ДДУ 728 детей, проектная вместимость ДДУ – 570 мест. Ряд зданий детских садов (д/с №№1, 4) имеют высокую степень износа (62-69%), требуют проведения капитального ремонта.

Внешкольное образование. Дополнительное (внешкольное) образование в Бокситогорском городском поселении представлено следующими учреждениями:

- Школой искусств, включающей художественную школу, на 450 учеников;
- Центром информационных технологий;
- Эколого-биологическим центром;
- детско-юношеской спортивной школой, в которой занимаются около 660 человек.

Профессиональное образование в Бокситогорском городском поселении представлено филиалом Санкт-Петербургского ВУЗа – «Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина». Обучение в основном гуманитарной направленности (экономический, юридический, педагогический и др. факультеты), ведется по государственному стандарту. Общая численность студентов очной формы на 2023/2024 учебный год составила 268 чел.

До 2013 года начальное профессиональное образование по специальности «Сварщик» и «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» можно было получить в профессиональном училище №27, в настоящее время данное учебное заведение прекратило свою деятельность.

Учреждения среднего профессионального образования в Бокситогорском городском поселении не представлены.

**Таблица 4 – Перечень высших и средних учебных заведений Бокситогорского городского поселения.**

№ п/п	Наименование учебных заведений	Количество обучающихся, тыс. чел	Количество работающих, чел.
Высшее профессиональное образование			
1	Бокситогорский филиал НОУ ВПО «Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина»	815	42

На современном этапе, имеющаяся в Бокситогорском городском поселении база профессионального образования не в полной мере удовлетворяет как потребностям работодателей в специалистах различных профессий и уровней квалификации, так и потребностям выпускников школ в получении образования различного уровня. Этим объясняется отток значительной части молодежи в Санкт-Петербург. В системе образования Бокситогорского городского поселения не

отлажена система профориентации, подготовка кадров ведется в основном по гуманитарным специальностям, в то время как в соответствии со спецификой городского поселения необходимы специалисты технической направленности (инженеры, технологи и т.д.).

### Здравоохранение

Система здравоохранения Бокситогорского городского поселения в настоящее время представлена следующими учреждениями:

1. ГБУЗ ЛО «Бокситогорская межрайонная больница», в структуру которой входят:
  - стационар (главный лечебный корпус, родильное и инфекционное отделения) на 156 коек,
  - взрослая поликлиника на 380 посещений в смену;
  - детская поликлиника на 108 посещений в смену;
  - отделение скорой медицинской помощи на 2,5 поста;
  - 10 фельдшерско-акушерских пунктов.
2. ГБУЗ ЛО «Бокситогорская стоматологическая поликлиника» на 118 посещений в смену.

Данные учреждения здравоохранения рассчитаны на обслуживание около 19 620 чел., т.е. населения Бокситогорского городского поселения и прилегающих сельских поселений района.

Территориально учреждения здравоохранения Бокситогорского городского поселения сгруппированы в г. Бокситогорске в больничном городке в районе ул. Комсомольская – ул. Павлова – ул. Октябрьская. Фельдшерско-акушерские пункты рассредоточены по территории Бокситогорского муниципального района и обслуживают население сельских поселений: д. Бор, д. Колбеки, д. Большой Двор, д. Борки, д. Дыми, д. Мозолево-1, пос. Совхозный, д. Самойлово, д. Окулово, д. Анисимово.

Генеральным планом в настоящее время отмечается недостаток мест в стационарных учреждениях не только в Бокситогорском городском поселении, но и в районе в целом. На население Бокситогорского муниципального района 54,4 тыс.человек (на 01.01.2008 г.) в соответствии с Социальными нормативами и нормами (в ред. распоряжения Правительства РФ от 14.07.2001 N 942-р) должно приходиться около 733 коек, существующий же коечный фонд (с учетом Бокситогорской центральной районной, Пикалёвской городской, Ефимовской районной и Заборьевской участковой больниц) составляет 435 коек; на население Бокситогорского городского поселения и прилегающих населенных пунктов 19,6 тыс. человек должно приходиться около 264 коек при существующих 156.

Здания детской поликлиники, родильного и инфекционного отделений имеют высокую степень износа (83-100%), морально и физически устарели. Очевидна необходимость проведения специальных мероприятий - капитального ремонта, реконструкции либо сноса.

### Социальная защита населения

В настоящее время в Бокситогорском городском поселении функционируют следующие учреждения социальной защиты, оказывающие помощь и поддержку различным категориям населения:

Филиал в Бокситогорском районе Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Центр социальной защиты населения», на базе которого работают 7 отделений, в том числе 3 сельских отделения социальной помощи на дому, 2 специализированных отделения медико-социальной помощи в г. Бокситогорске, стационар временного проживания, отделение дневного пребывания для пенсионеров. Основным направлением работы Центра является создание благоприятных условия для повышения уровня жизни пожилых людей и инвалидов;

Центр социальной помощи семье и детям, в структуре которого работает отделение реабилитации детей и подростков с ограниченными возможностями и отделение реабилитации несовершеннолетних детей из семей группы риска. В Центре ведется эффективная практическая деятельность: медицинская реабилитация, психолого-педагогическая помощь, реабилитация младенцев, оказание экстренной анонимной помощи несовершеннолетних по защите их прав и интересов, разрешение внутренних и межличностных конфликтов, социальный патронаж.

В целом, сеть учреждений социального обеспечения Бокситогорского городского поселения в настоящее время достаточно развита.

### Культура и спорт

Центром спортивной жизни Бокситогорского городского поселения является муниципальное физкультурно-спортивное учреждение «Бокситогорский спортивный комплекс», включающий:

- стадион с трибунами «Металлург» на 6 тыс. мест площадью 1,1га;
- тренажерные и спортивные залы;
- лыжную базу;
- теннисные корты;
- поле для мини-футбола;
- крытый каток «Зеркальный» с искусственным льдом.

Общая площадь спортивных сооружений и спортивных залов общего пользования составляет 3,4 и 3060 кв.м соответственно.(Форма N1-ФК сведения о физической культуре и спорте(по состоянию на 31.12.2008г.).

Детско-юношеская спортивная школа располагает спортивными залами и футбольной площадкой общей площадью 1600 кв.м.

Образовательные и воспитательные учреждения поселения оснащены спортивными залами и спортплощадками общей площадью 11365 кв.м. При гимназии и ПУ-27 работают 2 стрелковых тира общей площадью 480 кв.м. Тренажерными залами обеспечены здания Молодежного центра и учреждения социальной защиты населения.

С 2018 года на территории муниципального образования функционирует ФОК ГАОУ ВО ЛО "Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина", построенный в рамках программы «Газпром-детям». ФОК располагает 25-метровым бассейном на 5 дорожек с медицинским кабинетом, а так же универсальным спортивным залом, который полностью оборудованный современным спортивным инвентарем.

#### Торговля, общественное питание, бытовое обслуживание

В городе имеется 1 гостиница на 31 место (19 номеров) – «Воложба» (бывшая «Металлург»), 1 баня на 80 мест. Отсутствуют химчистка и прачечная.

Пожарную безопасность Бокситогорского городского, а также Борского и Большедворского сельских поселений, обеспечивает 1 пожарная часть (располагается в г. Бокситогорске) на 5 автомобилей (4 пожарных и 1 аварийно-спасательный автомобиль).

#### Промышленный комплекс

Промышленность является ведущей отраслью хозяйства Бокситогорского городского поселения и основой его экономического потенциала. В настоящее время численность занятых в промышленности городского поселения составляет порядка 1,2 тыс. человек, т.е. около 20% от общего числа занятых в экономике города.

Преобладающими видами деятельности, определяющими экономическую структуру городского поселения, в настоящее время является цветная металлургия и машиностроение. Ниже приводится характеристика основных отраслей промышленности.

#### **Цветная металлургия**

Градообразующее предприятие АО «РУСАЛ Бокситогорск» является ведущим предприятием Бокситогорского района, с 2005 г. входит в состав одной из крупнейших компаний мира РУСАЛ. В настоящее время на предприятии работает около 960 человек.

Современные технологии, используемые на предприятии, обеспечивают стабильный выпуск гидроксида алюминия, металлургического глинозема, глинозема специальных марок, огнеупорных материалов и абразивов различной зернистости из белого электрокорунда. Благодаря

применению метода спекания здесь перерабатываются высококремнистые бокситы различных месторождений, не используемых на других заводах.

В 2008 году завод выпустил 156,4 тысячи тонн глинозема и 64,2 тысячи тонн корундовой продукции. 60% потребностей БГЗ в электроэнергии обеспечивает ОАО «Ленэнерго», остальные 40% электроэнергии и 100% теплоэнергии покрываются за счет собственной ТЭЦ.

С вхождением в Компанию РУСАЛ «Бокситогорский глинозем» получил возможность осуществлять широкомасштабную модернизацию и реконструкцию основного производства, проводить программу по снижению издержек производства, наращивать объемы выпуска продукции. Успехи предприятия связаны не только со стабилизацией ситуации с поставкой сырья, но и с кардинальными сдвигами в организации производства, новыми методами управления рабочими процессами. Перспектива развития предприятия связана с наращиванием объемов производства по всей номенклатуре продукции.

### **Машиностроение и металлообработка**

Вторым по значимости крупным предприятием городского поселения является ООО «Бокситогорское электромеханическое предприятие». История предприятия ведется с 1970 года. На протяжении многих лет предприятие являлось одним из ведущих производителей электрощитового оборудования в Ленинградской области. В 2003 г. на базе Бокситогорского электромеханического завода образовано «Балтийское электромеханическое предприятие» (сокращенно «БЭМП»).

Балтийское электромеханическое предприятие поставляет оборудование для многих крупных промышленных организаций Российской Федерации. В настоящее время управляющая компания ООО «БЭМП» находится в г. Санкт-Петербург (осуществляется общее руководство предприятием, проектирование и производство электротехнического оборудования), филиал управляющей компании – в г. Москва (монтажные и пуско-наладочные работы, сервисное обслуживание), а производственный центр – в г. Бокситогорск. В настоящее время на предприятии работает около 220 человек.

### **Жилищный фонд**

Характеристика жилищного фонда Бокситогорского городского поселения представлена в соответствии с материалами Генерального плана. Общая площадь жилищного фонда составила 444,2 тыс.кв.м общей площади жилых помещений, из которых 415,2 тыс.кв.м приходится на многоквартирный фонд.

Средняя норма жилищной обеспеченности по Бокситогорскому городскому поселению составила 27,8 кв.м общей площади на человека, что выше среднего показателя по Бокситогорскому муниципальному району (22,4 кв.м общей площади на человека) и среднеобластного показателя (25,2 кв.м общей площади на человека).

В последние годы наблюдается некоторое повышение уровня обеспеченности населения общей площадью жилищного фонда, что, к сожалению, связано, в большей мере, с сокращением численности населения.

Жилая застройка г. Бокситогорска по этажности и материалу стен представлена следующими видами:

- 1-2 этажная деревянная индивидуальная застройка;
- 2-этажная деревянная застройка 1930-х гг. (бывшие бараки);
- 2-3-этажная блочная застройка 1950-х гг.;
- 5-этажная панельная застройка 1980-1990-х гг.;
- 5-этажная кирпичная застройка разных лет.

Капитальная застройка, а также 2-этажная деревянная застройка 30-х гг., располагаются в южной и центральной частях города, индивидуальная 1-2-этажная застройка (частный сектор) – на севере.

В сельских поселениях Бокситогорского городского поселения преобладает 1-2-этажная индивидуальная (деревянная) застройка (8,9 тыс.кв.м. общей площади).

Многоквартирный жилой фонд Бокситогорского городского поселения насчитывает 200 домов общей площадью жилых помещений 415,2 тыс.кв.м (г. Бокситогорск). На индивидуальную застройку приходится порядка 30 тыс.кв.м общей площади жилых помещений, в т.ч. около 15 тыс.кв.м располагается в частном секторе в г. Бокситогорске (224 индивидуальных жилых дома).

В многоквартирном фонде г. Бокситогорска насчитывается 8370 квартир. Структура жилого фонда города по количеству комнат в квартире в целом соответствует демографическому составу семей: преобладают 2-3-комнатные квартиры. Характеристика жилищного фонда указана в таблице 5.

**Таблица 5** – Структура существующего жилищного фонда МО Бокситогорское городское поселение на 2023 год.

№	Наименование	Количество, ед. изм.	
1	Жилищный фонд – всего, в том числе:	444,2 тыс. кв. м.	100,0 %
1.1	государственной и муниципальной собственности (г.Бокситогорск)	49,6 тыс. кв. м.	11,0%
1.2	частной собственности	394,6 тыс. кв. м.	89,0 %
2	Из общего количества жилищного фонда:	394,6 тыс. кв. м.	89,0 %
2.1	в среднеэтажных 4 – 5 этажных домах	288,7 тыс. кв. м.	65,0 %
2.2	в малоэтажных 2-3 этажных домах	124,4 тыс. кв. м.	28,0 %
2.3	в индивидуальных жилых домах с приусадебными земельными участками-всего	30,3 тыс. кв. м.	7,0 %
3	Общая площадь аварийных жилых помещений	4,83 тыс. кв. м.	
4	Процентное отношение ветхого и аварийного жилья во всем жилом фонде	1,09%	
5	Средняя жилищная обеспеченность	27,8 кв. м. на чел.	

В настоящее время на территории муниципального образования признаны аварийными и подлежат сносу шесть многоквартирных домов. Общая площадь жилых помещений принятых к расселению составляет 4,83 тыс. кв. м., из них на г. Бокситогорск приходится 0,51 тыс. кв. м., остальные 4,32 тыс. кв. м. приходится на д. Сёгла.



## **Раздел 1. Водоснабжение**

### **1.1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселений, муниципального образования**

#### *1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования и деление территории поселений, муниципального образования на эксплуатационные зоны*

Системой водоснабжения или водопроводом называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством. В этот комплекс входят: сооружения для забора воды из источника; сооружения для приведения качества воды в соответствие с требованиями потребителей; насосные станции 1-го и последующих подъемов; емкости (резервуары, водонапорные башни) для хранения запасов воды, регулирования ее расхода и обеспечения напора; водоводы, магистральные и разводящие сети. В отдельных случаях некоторые из указанных сооружений могут отсутствовать.

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;
- подача ее к местам обработки и очистки;
- очистка воды;
- хранение воды в специальных резервуарах;
- подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

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

В зависимости от источника различают системы водоснабжения, питающиеся поверхностными или подземными водами, а также очищенными сточными водами (используются в основном для производственного водоснабжения).

Важнейшим элементом систем водоснабжения являются водопроводные сети. К сетям водоснабжения предъявляются повышенные требования бесперебойной подачи воды в течение суток в требуемом количестве и надлежащего качества. Сети водопровода подразделяются на магистральные и распределительные.

Магистральные линии предназначены в основном для подачи воды транзитом к отдаленным объектам. Они идут в направлении движения основных потоков воды.

Распределительные сети подают воду к отдельным объектам, и транзитные потоки там незначительны.

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

- хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых предприятий;
- хозяйственно-питьевое водопотребление на предприятиях;
- производственные нужды промышленных предприятий, где требуется вода питьевого качества или предприятий, для которых экономически нецелесообразно сооружение отдельного водопровода;
- тушение пожаров;
- собственные нужды станции водоподготовки, промывку водопроводных и канализационных сетей и т.п.

Таким образом, система водоснабжения представляет собой целый ряд взаимосвязанных сооружений и устройств, которые работают в особом режиме, со своими гидравлическими, физико-химическими и микробиологическими процессами, протекающими в различные сроки.

В МО Бокситогорское городское поселение централизованная система водоснабжения присутствует только в двух населенных пунктах (г. Бокситогорск и д. Сёгла).

В д. Батьково, д. Горка, д. Известковая, д. Кондратово, д. Симоново, д. Нижница, д. Новое, д. Сенно, д. Усадище централизованное водоснабжение – отсутствует, водоснабжение осуществляется от индивидуальных источников водоснабжения (трубчатые и шахтные колодцы, собственные скважины).

Структура централизованной системы водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение, включает в себя следующие основные элементы:

- два водозаборных сооружения (ВЗС);
- два резервуара чистой воды;
- одну водоочистную станцию (ВОС);
- одну водонапорную башню (ВБ);
- 51,072 км магистральных водопроводов и распределительных сетей холодного водоснабжения.

В постановление правительства РФ № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» от 05.09.2013 года, содержится следующее понятие:

Эксплуатационная зона - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

Согласно данному понятию на территории муниципального образования в настоящее время к эксплуатирующим централизованные системы водоснабжения можно отнести четыре организации:

- МУП «Водоканал»;
- АО «РУСАЛ Бокситогорск»;
- АО «Нева энергия»;
- ООО «Петербургтеплоэнерго».

МУП «Водоканал» - осуществляет эксплуатацию централизованной системы **холодного** водоснабжения на территории Бокситогорского городского поселения.

АО «Нева энергия», АО «РУСАЛ Бокситогорск» и ООО «Петербургтеплоэнерго» - осуществляют эксплуатацию централизованной системы **горячего** водоснабжения на территории Бокситогорского городского поселения. Кроме системы горячего водоснабжения АО «РУСАЛ Бокситогорск» осуществляет эксплуатацию нецентрализованной системы холодного водоснабжения, которая обеспечивает водой само предприятие и принадлежащую ему ТЭЦ.

В Правилах пользования системами коммунального водоснабжения и канализации, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 12.02.1999 № 167, приведены понятия границ эксплуатационной ответственности. В частности, границей эксплуатационной ответственности признается линия раздела элементов систем водоснабжения (водопроводных сетей и сооружений на них) по признаку обязанностей (ответственности) за эксплуатацию элементов систем водоснабжения, устанавливаемая соглашением сторон и, как правило, одноименным актом. При отсутствии такого соглашения граница эксплуатационной ответственности определяется по границе балансовой принадлежности.

В соответствии с понятием разграничения зон эксплуатационной ответственности в МО Бокситогорское городское поселение можно выделить одну зону эксплуатационной ответственности ХВС и три зоны эксплуатационной ответственности ГВС.

- Зоны эксплуатационной ответственности ХВС:
  1. Эксплуатационная зона МУП «Водоканал».
- Зоны эксплуатационной ответственности ГВС:
  1. Эксплуатационная зона АО «Нева энергия»;
  2. Эксплуатационная зона АО «РУСАЛ Бокситогорск»;
  3. Эксплуатационная зона ООО «Петербургтеплоэнерго».

К зоне эксплуатационной ответственности МУП «Водоканал» относится территория следующих населенных пунктов муниципального образования:

- г. Бокситогорск (жилая зона);
- д. Сёгла.

К зоне эксплуатационной ответственности АО «РУСАЛ Бокситогорск» относится территория следующих населенных пунктов муниципального образования:

- г. Бокситогорск (промышленная территории завода АО «РУСАЛ Бокситогорск»).

К зоне эксплуатационной ответственности АО «Нева энергия» относится территория следующих населенных пунктов муниципального образования:

- г. Бокситогорск (жилая зона).

К зоне эксплуатационной ответственности ООО «Петербургтеплоэнерго» относится территория следующих населенных пунктов муниципального образования:

- д. Сёгла.

На рисунках 4-5 показаны схемы границ зон эксплуатационной ответственности организаций на территории МО Бокситогорское городское поселение.

**Таблица 6 – Обеспеченность централизованным водоснабжением населенных пунктов МО Бокситогорское городское поселение на 2023 год.**

Населенный пункт	Система водоснабжения	Источник ЦСВ	Эксплуатирующая организация
гор. Бокситогорск	Централизованная система холодного водоснабжения г. Бокситогорска	Подземные воды Веневско-протвинского водоносного горизонта и подземные воды среднечетвертичного ледникового комплекса	МУП «Водоканал»
	Нецентрализованная система холодного водоснабжения г. Бокситогорска	Поверхностные воды (р. Воложба, р. Пярдомля)	АО «РУСАЛ Бокситогорск»
	Централизованная система горячего водоснабжения г. Бокситогорска	ТЭЦ АО «РУСАЛ Бокситогорск»	АО «Нева энергия»
			АО «РУСАЛ Бокситогорск»
д. Батьково	Отсутствует	-	-
д. Горка	Отсутствует	-	-
д. Известковая	Отсутствует	-	-
д. Кондратово	Отсутствует	-	-
д. Симоново	Отсутствует	-	-
д. Нижница	Отсутствует	-	-
д. Новое	Отсутствует	-	-
д. Сенно	Отсутствует	-	-
д. Сёгла	Централизованная система холодного водоснабжения д. Сёгла	Подземные воды верхнедевонского водоносного комплекса	МУП «Водоканал»
	Централизованная система горячего водоснабжения д. Сёгла	Котельная ул. Заводская, д. 41	ООО «Петербургтеплоэнерго»
д. Усадище	Отсутствует	-	-

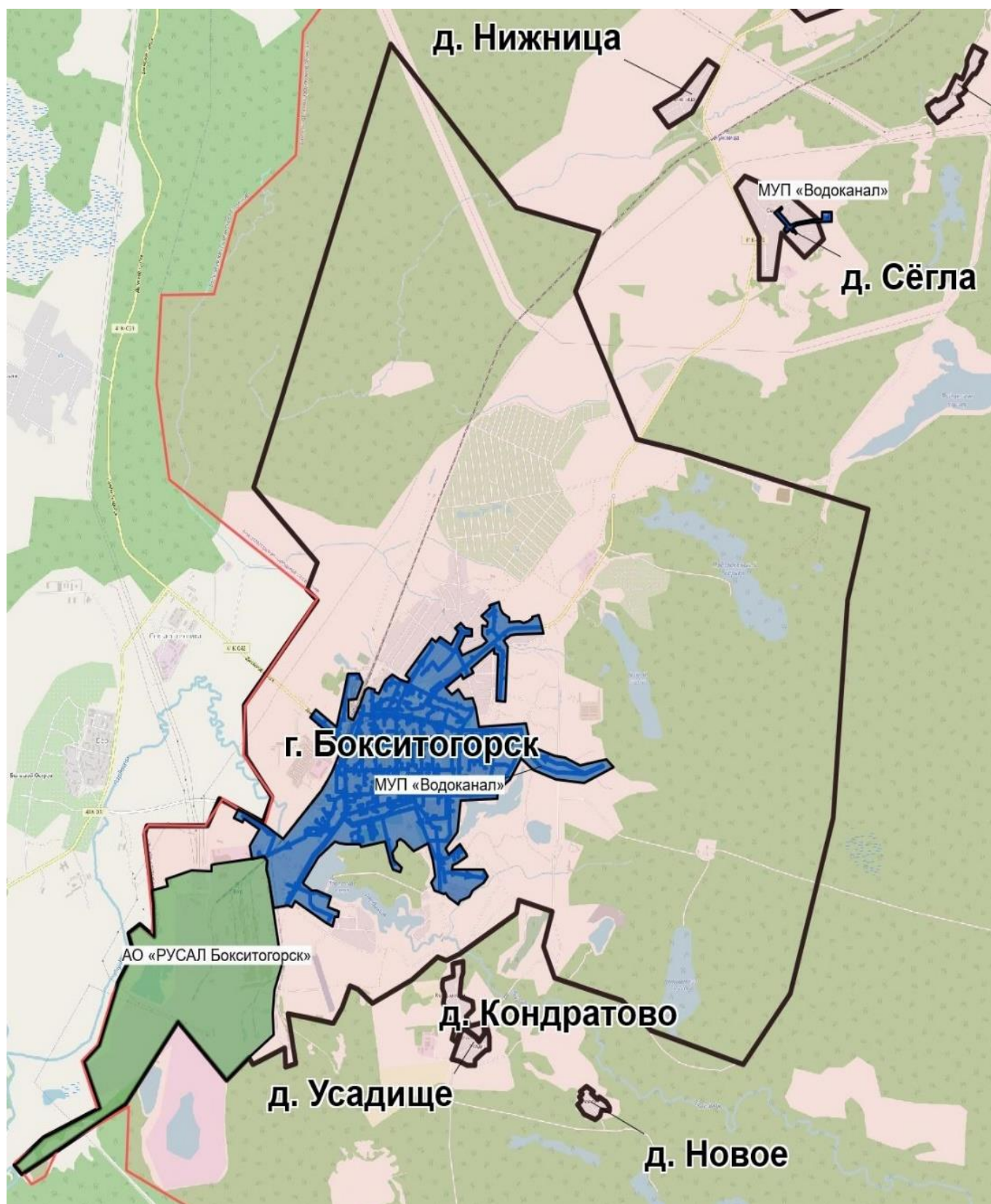


Рисунок 4 – Зоны эксплуатационной ответственности организаций осуществляющих ХВС на территории МО Бокситогorskское городское поселение



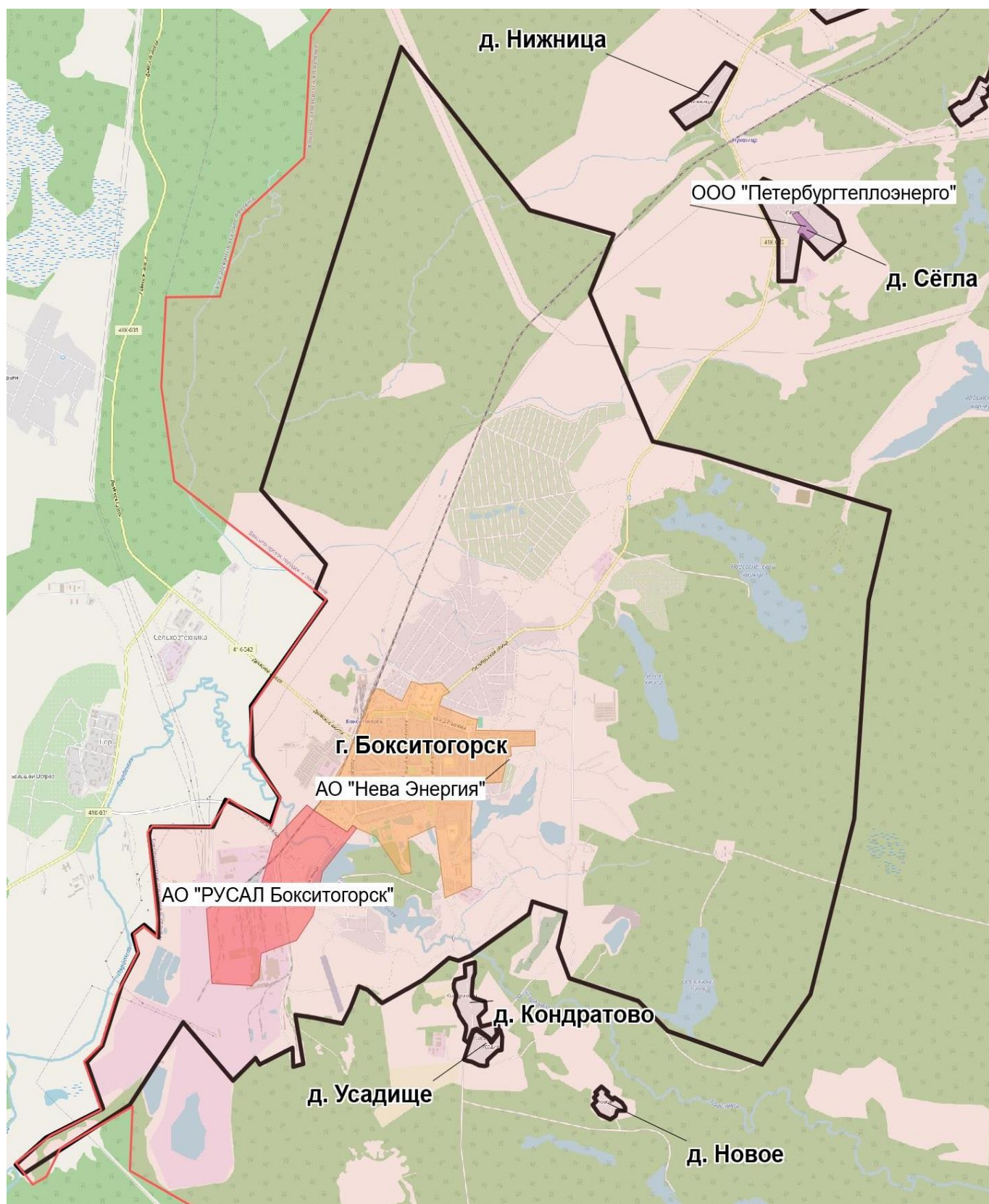


Рисунок 5 – Зоны эксплуатационной ответственности организаций осуществляющих ГВС на территории МО Бокситогорское городское поселение

### *1.1.2. Описание территорий поселений, муниципального образования, не охваченных централизованными системами водоснабжения*

К территориям, не охваченным централизованным водоснабжением, полностью относятся девять населенных пунктов муниципального образования (. Батьково, д. Горка, д. Известковая, д. Кондратово, д. Симоново, д. Нижница, д. Новое, д. Сенно, д. Усадище), кроме того в г. Бокситогорск, д. Сёгла, есть территории частного сектора необеспеченные сетями централизованной системы водоснабжения. Водоснабжение в границах территории таких зон осуществляется от индивидуальных источников водоснабжения (шахтных колодцев, собственных скважин, покупная вода).

На рисунках 6 - 7 показаны границы территорий населенных пунктов МО Бокситогорское городское поселение охваченные и неохваченные системой централизованного водоснабжения.



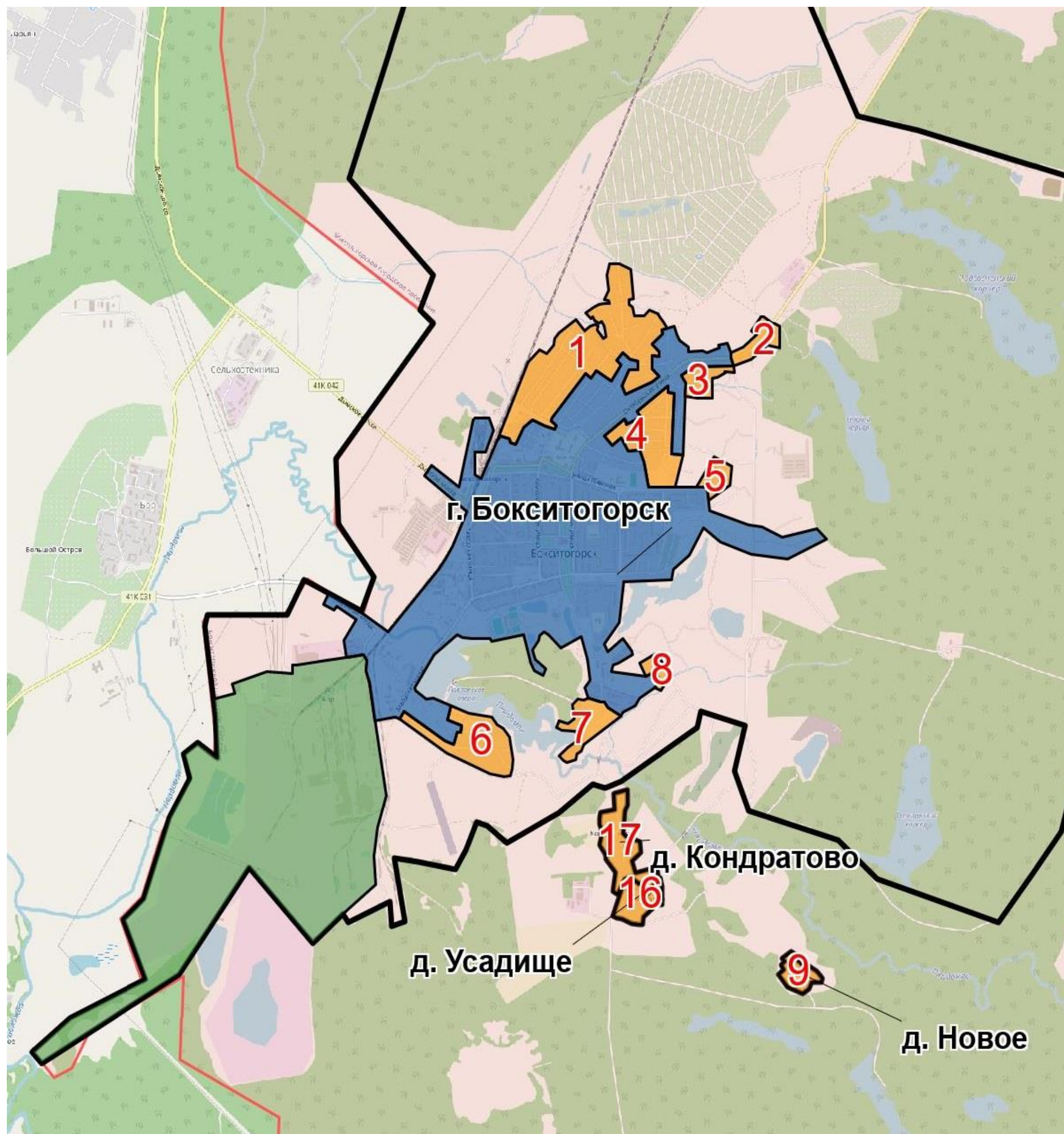


Рисунок 6 – Территории охваченные и неохваченные системой централизованного водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение (г. Бокситогорск, д. Кондратово, д. Усадище, д. Новое).





Рисунок 7 – Территории охваченные и неохваченные системой централизованного водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение (д. Сёгла, д. Нижница, д. Горка, д. Сенно, д. Известковая, д. Симоново, д. Батьково).

### 1.1.3. *Описание технологических зон, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения*

К зонам централизованного водоснабжения в муниципальном образовании относятся два населенных пункта (г. Бокситогорск и д. Сёгла).

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

- «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;
- «централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;
- «нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Исходя из выше представленных определений, МО Бокситогорское городское поселение содержит две централизованные системы холодного водоснабжения, одну нецентрализованную систему холодного водоснабжения и две централизованные системы горячего водоснабжения.

Перечень централизованных систем холодного водоснабжения:

1. Централизованная система холодного водоснабжения г. Бокситогорск;
2. Централизованная система холодного водоснабжения д. Сёгла.

Перечень централизованных систем горячего водоснабжения:

1. Централизованная система горячего водоснабжения г. Бокситогорск;
2. Централизованная система горячего водоснабжения д. Сёгла.

Перечень нецентрализованных систем водоснабжения:

1. Система нецентрализованного водоснабжения предприятия АО «РУСАЛ Бокситогорск» г. Бокситогорск.

Все выше перечисленные централизованные системы водоснабжения имеют по одной технологической зоне.

Источником воды для централизованных систем водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение являются подземные воды Веневско-протвинского водоносного горизонта и подземные воды среднечетвертичного ледникового комплекса. Забор подземных вод осуществляется десятью артезианскими скважинами.

1. Централизованная система водоснабжения г. Бокситогорск включает в себя:

- Одни водозаборные сооружения подземных вод, которые включают в свой состав восемь артезианских скважин (скв. №6, скв. №7, скв. №9, скв. №10, скв. №11, скв. №12, скв. №13, скв. №14);
- водоочистную станцию;
- две запасно-регулирующие емкости (РЧВ), объемом 1900 м<sup>3</sup> каждая;
- ≈ 50,34 км магистральных и распределительных сетей водоснабжения.

2. Централизованная система водоснабжения д. Сёгла включает в себя:

- одни водозаборные сооружения подземных вод в д. Сёгла», которые включают в свой состав две артезианские скважины (скв. № 1-289, скв. №2710/4);
- одну запасно-регулирующую емкость (ВБ), объемом 50 м<sup>3</sup>;
- ≈0,732 км магистральных и распределительных сетей водоснабжения.

Источником воды для нецентрализованной системы водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение являются поверхностные воды р. Воложба и р. Пярдомля. Забор поверхностных вод осуществляется двумя водозаборными сооружениями.

1. Нецентрализованная система водоснабжения предприятия АО «РУСАЛ Бокситогорск», включает в себя:

- водозаборные сооружения поверхностных вод на р. Воложба;
- водозаборные сооружения поверхностных вод на р. Пярдомля;
- водоочистную станцию;
- четыре запасно-регулирующие емкости (РЧВ), объемом 800 м<sup>3</sup> каждая;
- насосную станцию второго подъема;
- ≈4,8 км магистральных и распределительных сетей водоснабжения.

**Таблица 7** – Объем воды поданной в сеть централизованных и нецентрализованных систем водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение за 2023 год.

Система водоснабжения	Объем поданной воды в сеть системы водоснабжения, тыс. м <sup>3</sup> /год	Примечание
Централизованные системы ХВС		
Централизованная система водоснабжения г. Бокситогорск	1534,327	ХВС

Централизованная система водоснабжения д. Сёгла	5,014	ХВС
Всего по ХВС	1539,341	
Централизованные системы ГВС		
Централизованная система водоснабжения г. Бокситогорск	570,96	ГВС
Централизованная система водоснабжения д. Сёгла	0,595	ГВС
Всего по ГВС	571,555	
Нецентрализованная система водоснабжения		
Нецентрализованная система водоснабжения предприятия АО «РУСАЛ Бокситогорск»	2473,98 (1919,96)	Промышленная (ХПВ)
Всего по нецентрализованным системам	4393,94	

#### 1.1.4. *Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения*

Исходя из раздела 1.1.3., на территории МО Бокситогорское городское поселение функционируют две централизованные системы водоснабжения и одна нецентрализованная система водоснабжения. Каждая система водоснабжения образована технологически взаимосвязанными объектами целью эксплуатации которых является обеспечение водоснабжения потребителей, расположенных на территории муниципального образования. На рисунке 8 представлена принципиальная схема системы водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение.

#### Описание существующих водозаборных сооружений.

На территории МО Бокситогорское городское поселение расположены четыре водозаборных сооружения, два из которых относятся к централизованным системам водоснабжения. На рисунке 9 показаны места расположения водозаборных сооружений в границах муниципального образования. В таблице 8 показана общая информация по водозаборным сооружениям муниципального образования, в таблице 9 указаны характеристики существующих водозаборных сооружений муниципального образования.

Характеристики насосного оборудования водозаборных сооружений муниципального образования (насосные станции I-го подъема) представлены в таблице 10.



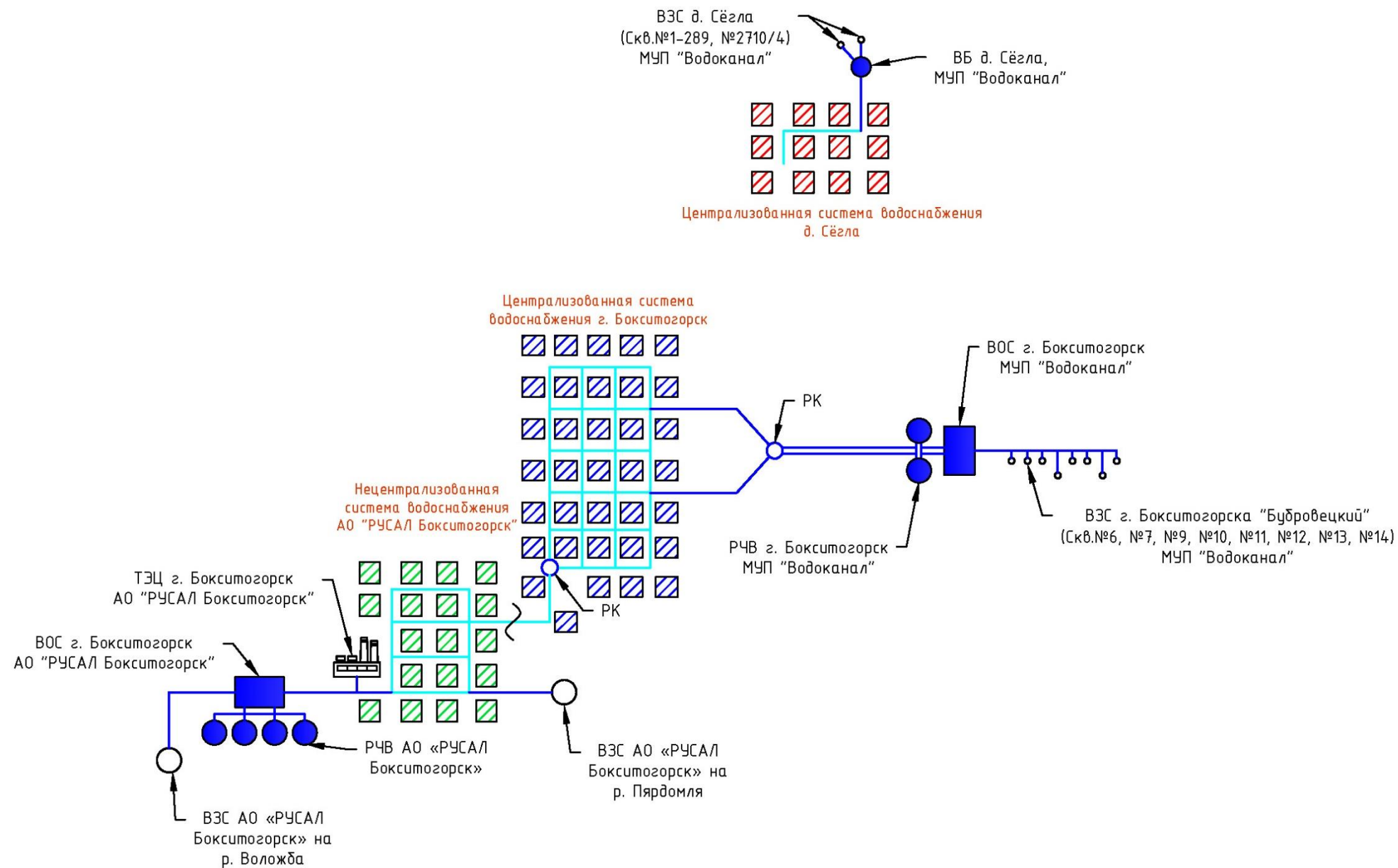


Рисунок 8 – Принципиальная схема системы водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение.

**Таблица 8 – Общая информация по ВЗС МО Бокситогорское городское поселение за 2023 год.**

Централизованная система водоснабжения	Источники централизованной системы водоснабжения МО	Максимальная производительность водозабора, м3/сут	Эксплуатирующая организация	Примечание
Водозаборы подземных вод				
Централизованная система водоснабжения г. Бокситогорск	ВЗС г. Бокситогорск «Бубровецкий» (скв. №6, скв. №7, скв. №9, скв. №10, скв. №11, скв. №12, скв. №13, скв. №14)	8300,0 <sup>2</sup>	МУП «Водоканал»	ХВС
Централизованная система водоснабжения д. Сёгла	ВЗС подземных вод д. Сёгла (скв. № 1-289, скв. №2710/4)	72,0		ХВС
Всего по централизованным системам водоснабжения		8372,0		
Водозаборы из поверхностных источников				
Нецентрализованная система водоснабжения предприятия АО «РУСАЛ Бокситогорск»	ВЗС АО «РУСАЛ Бокситогорск» на р. Воложба	12 000,0	АО «РУСАЛ Бокситогорск»	Промышленная и ХПВ
	ВЗС АО «РУСАЛ Бокситогорск» на р. Пярдомля	≈103 600,0		
Всего по нецентрализованным системам водоснабжения		≈115 600,0		
Всего по МО		123 972,0		

<sup>2</sup> Производительность водозаборных сооружений по установленному оборудованию составляет 9100 м3/сут и ограничена лицензией до 8300 м3/сут.





Рисунок 9 – Места расположения ВЗС в границах территории МО Бокситогорское городское поселение.



**ВЗС подземных вод г. Бокситогорск «Бубровецкий»**, расположен на правом берегу р. Пярдомля, в 6 км к востоку от города и на расстоянии 2,2 км от водочистных сооружений (ВОС). ВЗС обеспечивает хозяйственно-питьевое водоснабжение гор. Бокситогорск.

Водозаборные сооружения состоят из 10 артезианских скважин, максимальной производительностью 380 м<sup>3</sup>/час, двух сборных трубопроводов диаметром 400 мм проложенных параллельно автодороге. Все скважины были введены в эксплуатацию в 1993 году.

Вода из артезианских скважин ВЗС насосами подается в магистральный трубопровод, по которому самотеком подается на станцию обезжелезивания. Согласно лицензии разрешенный объем подъема воды ВЗС не более 8300 м<sup>3</sup>/сут, среднесуточный объем добычи подземных вод в 2023 году составил 4203,63 м<sup>3</sup>/сут.

Водозаборные скважины оборудованы погружными насосами GRUNDFOS SP. Обе водозаборные скважины имеет зону санитарной охраны состоящую из трех поясов, согласно разработанного проекта ЗСО. Все артезианские скважины, расположены в капитальных наземных кирпичных павильонах с забетонированными полами и металлическими дверями с замками. Устья скважин приподняты над напольным покрытием на высоту 0,5 м, забетонированы и загерметизированы. На прилегающей территории выполнены работы по благоустройству с расчисткой и планировкой. Отвод воды от скважин осуществляется с помощью водоводов выполненных из сальных труб диаметром 108 мм, проложенных над поверхностью земли на опорах в теплоизоляции. В 2016-2017 гг. выполнены работы по обустройству зон санитарной охраны.

Характеристика электрооборудования артезианских скважин представлена в таблице 10.

**ВЗС подземных вод д. Сёгла** состоят из двух артезианских скважин (№1-289 и №2710/4), расположенных на окраине деревни в восточном направлении (см. рисунок 8). Максимальная производительностью водозабора составляет 3 м<sup>3</sup>/час. Бурение скважины было выполнено в 2001 и 2012 годах.

Скважины расположены в капитальных наземных кирпичных павильонах с забетонированным полом. Устья скважин приподняты над полом на + 0,5 м, забетонированы и загерметизированы. Обе скважины оборудованы скважинным (электропогружным) насосом марки GRUNFOS SQ2-115 и водомерным счетчиком. Насосом исходная вода подается в водонапорную башню (высотой 25 м) откуда самотеком поступает в сети водоснабжения деревни Сёгла. Сооружения водоподготовки отсутствуют. Сооружения водоподготовки отсутствуют. На прилегающей территории к скважинам выполнены работы по благоустройству с расчисткой и планировкой территории, для обеспечения отвода поверхностных ливневых и талых вод за ее

пределы. Для исключения несанкционированного размещения загрязняющих объектов, вокруг скважин установлен забор в пределах зоны строго режима. Дорожки к артезианским скважинам имеют твердое покрытие (бетонные плитки). Подземный водовод выполнен из труб диаметром 63-110 мм.

Общая производительность водозабора в 2023 году составила 5,014 тыс.м<sup>3</sup>/год (13,74 м<sup>3</sup>/сут).

**ВЗС АО «РУСАЛ Бокситогорск» на р. Воложба** расположен на правом берегу реки на расстоянии 30 км от устья. Водозабор введен в эксплуатацию в 1950 году.

Для забора воды сооружен водоприемник берегового типа. Водозаборное сооружение, включает в себя:

- оголовок бетонный;
- самотечную линию из стальных труб, d=700 мм;
- водоприемный колодец;
- насосную станцию I-го подъема с трансформаторной подстанцией.

Оголовок устроен в виде бетонного массива, выполненного за свайным шпунтовым рядом. Форма оголовка в плане трапециевидальная. Отметка верха оголовка принимается равной 63 м абс.

Самотечные линии выполнены из двух ниток стальных труб, рассчитанных на пропуск полного расхода. Промывка самотечных линий производится прямым током воды при пропуске расхода по одной линии. Водоприемный колодец выполнен из бетона с двумя камерами, перекрываемыми решетками. Водоприемные сооружения выполнены по проекту «Гипроалюминий, 1950». Сооружения рассчитаны на производительность 12 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

**ВЗС АО «РУСАЛ Бокситогорск» на р. Пярдомля** расположен на левом берегу водохранилища, не принадлежащего предприятию, на расстоянии 10,3 км от устья реки. Водозабор введен в эксплуатацию в январе 1950 года.

Водозаборное сооружение, включает в себя:

- водослив плотины;
- всасывающие водоводы, оборудованные всасывающими сетками;
- насосную станцию I-го подъема.

Оголовок устроен в виде бетонного массива, выполненного за свайным шпунтовым рядом. Форма оголовка в плане трапециевидальная. Отметка верха оголовка принимается равной 63 м абс.

Приблизительная производительность сооружений составляет 103,6 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Технические характеристики водозаборных сооружений муниципального образования и насосного оборудования, представлены в таблицах 9 и 10.

**Таблица 9** – Характеристика водозаборных сооружений МО Бокситогорское городское поселение.

№ п\п	Наименование	Характеристика
1	Водозаборные сооружения подземных вод г. Бокситогорск «Бубровецкий»	<p>Номера скважин: скв. №6, скв. №7, скв. №9, скв. №10, скв. №11, скв. №12, скв. №13, скв. №14</p> <p>Год ввода в эксплуатацию: 1993 г.</p> <p>Одновременно в работе находятся 4 скважины 1 - 1,5 месяца, далее сменяемость по графику.</p> <p>Максимальная производительность рабочих скважин 9100,0 м3/сут.</p> <p>Насосы: GRUNDFOS SP – 8 шт.</p> <p>Производительность: от 39,2 до 78,2 м3/час.</p>
2	Водозаборные сооружения подземных вод д. Сёгла	<p>Номер скважины: скв. №1-289, скв. №2710/4</p> <p>Год ввода в эксплуатацию: 2001, 2012 гг.</p> <p>В работе находится 1-на скважина.</p> <p>Максимальный дебит рабочих скважин 72,0 м3/сут.</p> <p>Насос: GRUNFOS SQ2-115 - 2 шт.</p> <p>Производительность: 3,0 м3/час.</p>
3	Водозаборные сооружения АО «РУСАЛ Бокситогорск» на р.Воложба	<p>Год ввода в эксплуатацию: 1953 г.</p> <p>Производительность: 12 000 м3/сут.</p> <p>Состав основных сооружений: водоприемное устройство, два самотечных водовода Д=700 мм, водоприемный колодец, насосная станция I-го подъема с трансформаторной подстанцией, напорные водоводы.</p>
4	Водозаборные сооружения АО «РУСАЛ Бокситогорск» на р. Пярдомля	<p>Год ввода в эксплуатацию: 1950 г.</p> <p>Производительность: ≈103 600 м3/сут.</p> <p>Состав основных сооружений: водослив плотины всасывающие водоводы, насосная станция I-го подъема, напорные водоводы.</p>

**Таблица 10** – Характеристика насосного оборудования водозаборов (НС I-го подъема) МО Бокситогорское городское поселение.

№ п/п	Наименование	Насосное оборудование					Примечания
		Марка насоса	Эл. двигатель, кВт	Подача, м3/час	Напор, м.	Год ввода в экспл.	
1	Водозаборные сооружения подземных вод г. Бокситогорск «Бубровецкий»	GRUNDFOS SP 77-5	18,5	78,2	59,8	2020	Скв. 6
		GRUNDFOS SP 46-6	9,2	39,2	57,8	2020	Скв. 7
		GRUNDFOS SP 60-8	15,0	64,6	55,9	2020	Скв. 9
		GRUNDFOS SP 60-7	13,0	51,0	62,5	2020	Скв. 10
		GRUNDFOS SP 60-9	18,5	60,87	70,0	2020	Скв. 11
		GRUNDFOS SP 60-11	18,5	63,8	65,4	2020	Скв. 12
		GRUNDFOS SP 60-7	13,0	50,9	62,6	2020	Скв. 13
		GRUNDFOS SP 60-10	18,5	62,0	74,8	2020	Скв. 14
2	Водозаборные сооружения подземных вод д. Сёгла	GRUNDFOS SQ2-115	2,5	3	150,0	2012	Скв. 1-289
		GRUNDFOS SQ2-115	2,5	3	150,0	2012	Скв. 2710/4
3	Водозаборные сооружения АО «РУСАЛ Бокситогорск» на р.Воложба	12 НДс	190,0	1080,0	48,0	-	
		12 НДс	190,0	1080,0	48,0	-	
4	Водозаборные сооружения АО «РУСАЛ Бокситогорск» на р. Пярдомля	16 НДс	240,0	2160,0	65,0	-	
		16 НДс	240,0	2160,0	65,0	-	
		16 НДс	240,0	2160,0	65,0	-	

**Таблица 11** – Состояние ВЗС в МО Бокситогорское городское поселение и принятые к выполнению мероприятия.

№ п/п	Наименование объекта	Состояние	Примечание	Принятые к выполнению мероприятия
1	Водозаборные сооружения подземных вод г. Бокситогорск «Бубровецкий»	Удовлетворительное. Износ 75%	Обследование состояния водозаборных сооружений - отсутствуют. Износ указан согласно исходной информации эксплуатирующей организации	Отсутствуют
2	Водозаборные сооружения подземных вод д. Сёгла	Удовлетворительное Износ 75%	Обследование состояния водозаборных сооружений - отсутствуют. Износ указан согласно исходной информации эксплуатирующей организации	Проектирование и строительство станции обезжелезивания на водозаборе в д.Сёгла
3	Водозаборные сооружения АО «РУСАЛ Бокситогорск» на р.Воложба	Удовлетворительное	Обследование состояния водозаборных сооружений предоставлено не было	Отсутствуют
4	Водозаборные сооружения АО «РУСАЛ Бокситогорск» на р. Пярдомля	Удовлетворительное	Обследование состояния водозаборных сооружений предоставлено не было	Отсутствуют

### Описание водоочистных сооружений.

Согласно структуре системы водоснабжения очистка воды в МО Бокситогорское городское поселение осуществляется в одной централизованной системе водоснабжения (ЦСВ г. Бокситогорска) и одной нецентрализованной системе водоснабжения предприятия АО «РУСАЛ Бокситогорск».

В настоящее время в **ЦСВ г. Бокситогорска** очистка воды до питьевого качества осуществляется следующим способом, исходная вода поднятая ВЗС подается в магистральный трубопровод и самотеком подается на станцию обезжелезивания. Процесс обезжелезивания и фторирования в настоящее время не производится, т.к. качество воды по химическому составу соответствует санитарным нормам. Водоподготовка заключается в обработке воды жидким хлором. Хлорированная вода подается в накопительные резервуары (2 резервуара объемом 1900 м<sup>3</sup> каждый), откуда вода поступает в разводящую сеть города и далее подается потребителям. Согласно предоставленным данным МУП «Водоканал» вода из источника водоснабжения по результатам исследований не соответствует требованиям по показателям запаха при 20 С, цветность, мутность, железо общее, только в паводковый период, в остальном вода полностью соответствует нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». После прохождения стадии водоподготовки, исследуемые пробы полностью соответствуют нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Технологическая схема движения воды в **ЦСВ д. Сёгла** выглядит следующим образом: от водозаборной скважины по водоводу вода подается в водонапорную башню (ВБ), расположенную на площадке ВЗС. Из ВБ, вода самотеком подается в водопроводную сеть деревни и далее потребителям (жилые дома №3, 6, 7). Водоподготовка в ЦСВ д. Сёгла не осуществляется.

В нецентрализованной **системе водоснабжения АО «РУСАЛ Бокситогорск»** очистка воды осуществляется на ВОС АО «РУСАЛ Бокситогорск». На ВОС принята двухступенчатая схема осветления воды. Предусматривается очистка воды поверхностного источника р. Воложбы с содержанием взвешенных веществ от 50 мг/л до 2000 мг/л в отдельные сезоны года, цветностью до 120 градусов, минимальной щелочностью 0,7 мг-экв/л и общей жесткостью 7 мг-экв/л. Для обеспечения требуемого качества воды принят следующий метод очистки: предварительное хлорирование (первичное), коагуляция воды, осветление воды на осветлителях со взвешенным осадком и фильтрование на скорых фильтрах с последующим обеззараживанием - (вторичное) хлорирование.

Для улучшения процесса коагуляции и предотвращения развития микрофлоры в очистных сооружениях предусматривается двойное хлорирование, с вводом предварительной повышенной дозы хлора при поступлении воды на станцию, помимо основной дозы хлора после фильтров.

Такая схема хлорирования позволяет в каждом отдельном случае, в зависимости от местных, природных условий, водить хлор в один этап - перед поступлением воды на станцию, и во второй этап - после фильтров. Хлорирование воды запроектировано жидким хлором ГОСТ 6818-68 и гипохлоритом кальция ТУ 6-01 -576-76.

Предусмотрена возможность подщелачивания воды известью или содой, в случае недостаточной естественной щелочности в исходной воде и в целях ее стабилизации.

Расчетная производительность станции 12000 м<sup>3</sup>/сут. обеспечивается круглосуточной работой станции, имеющей следующее основное оборудование.

Состав сооружений: Ершовый смеситель, осветлители со взвешенным слоем осадка ВНИИГС - 2 шт., фильтры скорые, прямоугольной формы (фильтроцикл - 12 часов), резервуары чистой воды (4 шт. по 800 м<sup>3</sup>), реагентное хозяйство, хлораторная.

Для подачи осветленной воды из резервуаров станции осветления потребителям в насосной станции установлены два горизонтальных насоса производительностью 720 м<sup>3</sup>/час- и два горизонтальных насоса производительностью 320 м<sup>3</sup>/час. Водопроводные сети выполнены из чугунных и стальных труб различного диаметра. Общая протяженность водопровода составляет 4,8 км. В качестве запорной арматуры используются задвижки, изготовленные из стали и чугуна.

ВОС введены в эксплуатацию в 1953 году, в 1974 году была проведена реконструкция. Реконструкция реагентного хозяйства была проведена в 2000 году, в связи с введением коагулянта ГОХА (оксихлорид алюминия марки Р ТУ 2152-050-04689375-96), а также в ноябре 2004 года, в связи с переводом на твердый коагулянт оксихлорид алюминия марки Т "Аква-Аурат" ТУ 6-09-05-1456-96.

Общие данные по ВОС, РЧВ и НС II-го подъема МО Бокситогорское городское поселение представлены в таблице 12.

В таблице 13 указано состояние водоочистных сооружений МО Бокситогорское городское поселение.

**Таблица 12** – Общие данные по водоочистным сооружениям, запасно-регулирующим емкостям и насосным станциям II-го подъема МО Бокситогорское городское поселение.

Система водоснабжения	Наименования ВОС	Описание ВОС	РЧВ	НС II-го подъема
Централизованная система водоснабжения г. Бокситогорск	Станция обезжелезивания воды г. Бокситогорск МУП «Водоканал»	Введены в эксплуатацию в 1993 году. Состав сооружений: фильтры-поглотители; насосная станция; реагентное хозяйство; хлораторная. Производительность 8500 м3/сут	2 шт. Объем: 1900,0 м3 каждый	Вода напрямую от РЧВ самотеком подается в распределительную сеть
Централизованная система водоснабжения д. Сёгла	ВОС - отсутствуют	Очистка воды в ЦСВ не предусмотрена	Водонапорная башня - 1 шт. Объемом: 50,0 м3	Вода напрямую от ВБ самотеком подается в распределительную сеть
Нецентрализованная система водоснабжения предприятия АО «РУСАЛ Бокситогорск»	Станция осветления АО «РУСАЛ Бокситогорск»	Введены в эксплуатацию в 1953 году. Состав сооружений: Ершовый смеситель, осветлители со взвешенным слоем осадка - 2 шт., фильтры скорые, прямоугольной формы, реагентное хозяйство, хлораторная. Производительность 12 000 м3/сут	4 шт. Объем: 800,0 м3 каждый	2-ва насоса производительностью 720 м3/час 2-ва насоса производительностью 320 м3/час Производительность НС ≈ 24,0 тыс.м3/сут



**Таблица 13** – *Состояние ВОС в МО Бокситогорское городское поселение и принятые к выполнению мероприятия в соответствии с их состоянием.*

№ п/п	Наименование объекта	Состояние	Примечание	Принятые к выполнению мероприятия
1	Станция обезжелезивания воды г. Бокситогорск МУП «Водоканал»	Удовлетворительное. Износ 75%	Обследование состояния водоочистных сооружений - отсутствуют. Износ указан согласно исходной информации эксплуатирующей организации	Отсутствуют
2	Станция осветления воды АО «РУСАЛ Бокситогорск»	Удовлетворительное	Обследование состояния водоочистных сооружений - отсутствуют	Отсутствуют

### Описание существующих сетей водоснабжения.

Водопроводная сеть МО Бокситогорское городское поселение является территориально рассредоточенной системой.

В настоящее время централизованным водоснабжением обеспечена большая часть жителей г. Бокситогорска и незначительная часть жителей д. Сёгла. Снабжение абонентов холодной питьевой водой осуществляется по средствам двух централизованных систем водоснабжения.

Кроме центролизированных систем в муниципальном образовании присутствует нецентрализованная система водоснабжения предприятия АО «РУСАЛ Бокситогорск», которая обеспечивает водой промышленную площадку, а также собственную ТЭЦ предприятия. Данная ТЭЦ является источником централизованной системы горячего водоснабжения города.

Большая часть существующих сетей водоснабжения на территории населенных пунктов МО в соответствии с требованиями СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» являются частично кольцевыми, тупиковые сети представлены в значительно меньшей степени, но присутствуют во всех централизованных системах водоснабжения муниципального образования (ЦСВ г. Бокситогорск и ЦСВ д. Сёгла). Существующие сети ЦСВ совмещают функцию хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Общая протяженность водопроводных сетей по муниципальному образованию составляет 55,872 км, из которых к централизованным системам относится 51,072 км. Диаметр сетей водоснабжения варьируется от 20 до 700 мм. Существующие сети водоснабжения выполнены из таких материалов как сталь, полиэтилен, чугун. В таблице 14 представлены характеристики сетей централизованных систем водоснабжения.

На момент актуализации Схемы удельный вес сетей ЦСВ, нуждающихся в замене, составляет  $\approx 75,0\%$ , что является высоким значением. Результатом такого высокого износа являются значительные потери воды при транспортировке. На 2023 год потери воды в сетях ЦСВ МО Бокситогорское городское поселение составили 43,06% от объема поднятой воды из источников водоснабжения, аварийность по сетям водоснабжения МУП «Водоканал» составила 30 аварий/год.

На момент актуализации схемы изношенные трубопроводы частично заменяются. Современные материалы трубопроводов, такие как полиэтилен, имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянным и в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря

их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

**Таблица 14** – Характеристика существующих сетей водоснабжения централизованных систем в МО Бокситогорское городское поселение.

№ п/п	Наименование	Местоположение	Год ввода	Протяженность, км
1	Водопроводные сети г. Бокситогорск	г. Бокситогорск	1950	46,939
2	Водопроводные сети д. Сёгла	Бокситогорское городское поселение, дер.Сёгла	1973	0,732
3	Водопроводная сеть	г. Бокситогорск, от площадки очистных сооружений до артезианских скважин	1993	3,198
4	Наружный водопровод	г. Бокситогорск, ул. Городская, Д.1,3	2014	0,046
5	Наружный сети водопровода	г. Бокситогорск, ул. Советская, Д.10	2014	0,008
6	Наружный водопровод	г. Бокситогорск, ул. Вишнякова, д.7-а	2012	0,019
7	Сеть водопроводная	г. Бокситогорск, КОС	1951	0,13
ИТОГО				51,072

Схемы сетей водоснабжения населенных пунктов МО Бокситогорское городское поселение представлена в пункте 1.4.9.

#### 1.1.5. Описание централизованной системы горячего водоснабжения

Централизованное горячее водоснабжение в МО Бокситогорское городское поселение присутствует в только двух населенных пунктах (г. Бокситогорск, д. Сёгла), в остальных населенных пунктах ГВС осуществляется с помощью собственных источников. Централизованное горячее водоснабжение осуществляется в районах частной и многоэтажной застройки, а также в местах расположения промышленных потребителей, обеспеченных тепловой энергией. Индивидуальные источники тепловой энергии используются в районах частной усадебной застройки.

На территории Бокситогорского городского поселения расположено две системы централизованного горячего водоснабжения:

- от ТЭЦ-3, принадлежащей АО «РУСАЛ Бокситогорск»;
- от блочно-модульной котельной д. Сёгла, принадлежащей ООО «Петербургтеплоэнерго».

АО «РУСАЛ Бокситогорск» осуществляет отпуск горячей воды в тепловые сети г. Бокситогорск, которые находятся в муниципальной собственности и представлены концессионеру АО «Нева Энергия» во владение на срок 2020-2034 гг.

Филиал АО «Нева Энергия» в г. Бокситогорск осуществляет передачу и реализацию горячей воды непосредственно потребителям г. Бокситогорска с использованием муниципального имущества, определенного концессионным соглашением.

ООО «Петербургтеплоэнерго» эксплуатирует одну котельную д. Сёгла. Котельная и участок тепловой сети от котельной до ближайшей тепловой камеры, протяженностью 22 метров, находится в собственности ООО «Петербургтеплоэнерго». Остальные 370 метров тепловых сетей находятся в муниципальной собственности и только обслуживаются ООО «Петербургтеплоэнерго». Горячее водоснабжение потребителей в д. Сёгла осуществляется от указанной котельной.

Структура использования котельных и тепловых сетей на территории Бокситогорского городского поселения представлена на рисунке 10.

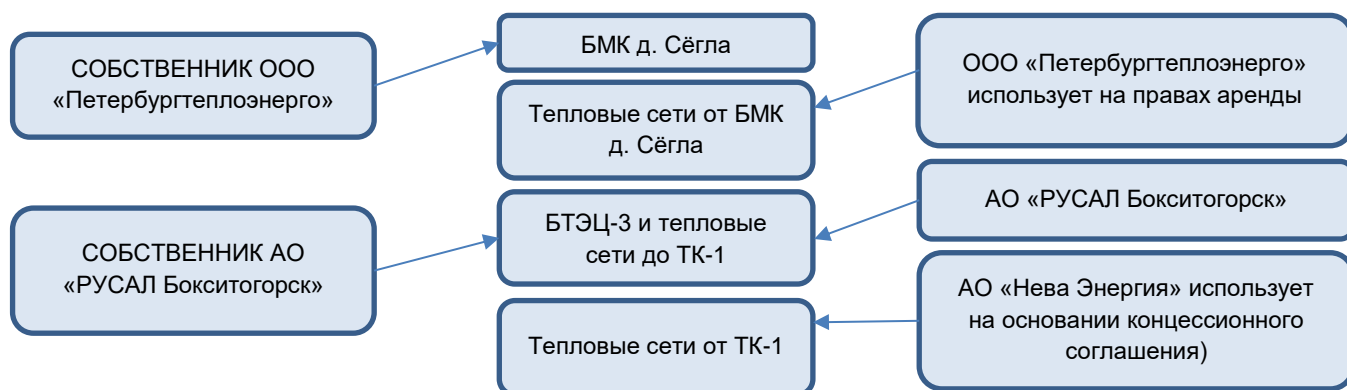


Рисунок 10 – Структура использования котельных и тепловых сетей на территории Бокситогорского городского поселения

Структура отношений в сфере горячего водоснабжения на территории Бокситогорского городского поселения представлена на рисунке 11.

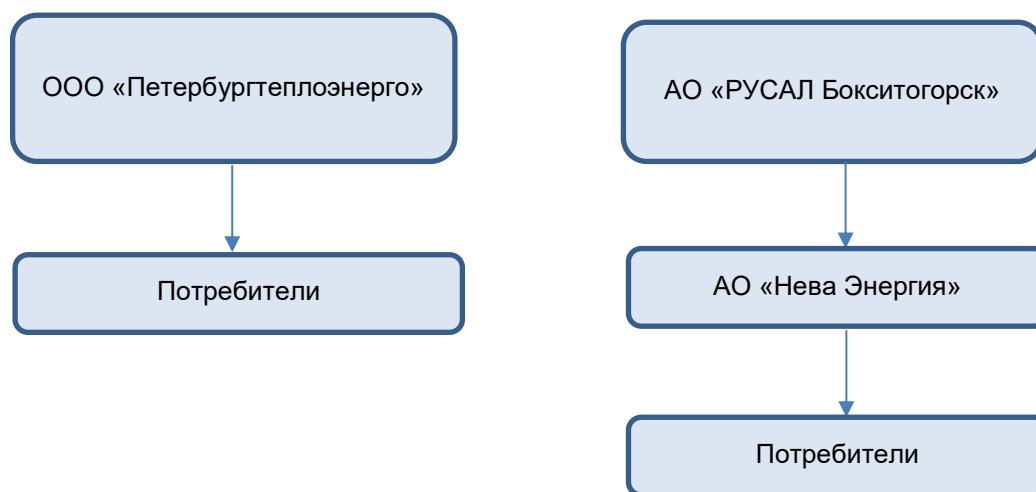


Рисунок 11 – Структура отношений в сфере горячего водоснабжения на территории Бокситогорского городского поселения

Горячее водоснабжение в городе Бокситогорск осуществляется по открытой схеме из системы теплоснабжения. Источником горячего водоснабжения города является ТЭЦ-3, установленной тепловой мощностью 300 Гкал/ч и электрической мощностью 30 МВт. ТЭЦ-3 оборудована шестью паровыми котлами, номинальное давление пара 3,9 МПа и

производительностью 75 тонн пара в час. Основным видом топлива является природный газ. Водоснабжение ТЭЦ-3 осуществляется от поверхностного источника (ВЗС АО «РУСАЛ Бокситогорск на р. Воложба»), который используется на собственные нужды ТЭЦ и предприятия, а также на нужды централизованного горячего водоснабжения г. Бокситогорск.

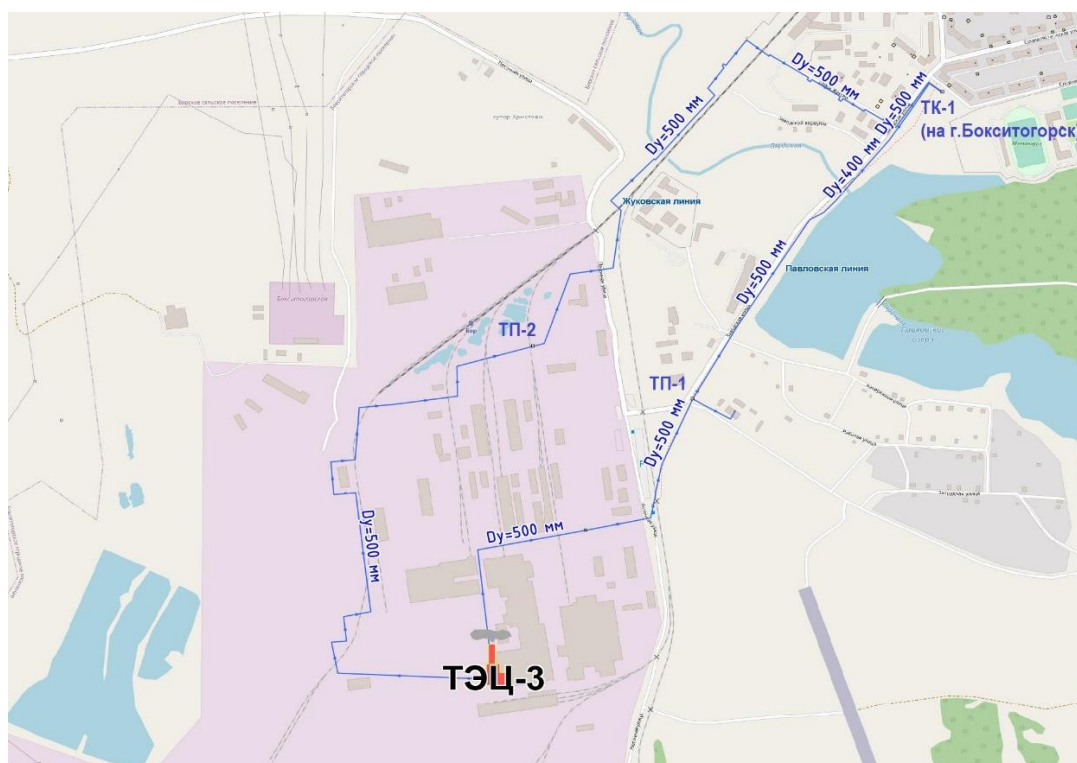


Рисунок 12 – Схема расположения ТЭЦ-3 и тепловых сетей АО «РУСАЛ Бокситогорск.

Система централизованного горячего водоснабжения ТЭЦ-3 – открытая двухтрубная. Большинство потребителей подключено к системе по схеме «с открытым водоразбором на ГВС и непосредственным присоединением СО», смотри рисунок 13.

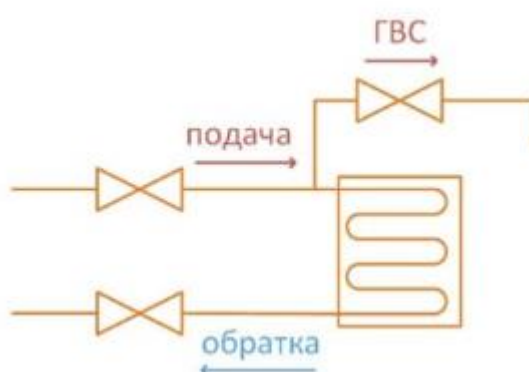


Рисунок 13 – Схема подключения потребителей с ГВС к открытой двухтрубной системе теплоснабжения.

Согласно Федеральному закону от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» к 2022 году, все потребители открытой централизованной системы горячего водоснабжения должны быть переведены на закрытую схему, а новые потребители должны

подключаться к системе горячего водоснабжения по закрытой схеме, начиная с даты введения этого закона. В настоящее время производятся работы по реконструкции и модернизации системы теплоснабжения г. Бокситогорска, которые предусматривают поэтапный переход на закрытую систему теплоснабжения до 2029 года с установкой АИТП у потребителей за счет бюджетных средств Ленинградской области.

Так в 2021 и 2022 годах АО «Нева Энергия» произвело установку 58 автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов (АИТП) в многоквартирных домах: 32 АИТП – в 2021 году, 26 АИТП – в 2022 году, на общую сумму 172 737,609 тыс. руб. Финансирование данных работ осуществлялось из бюджета Ленинградской области. Применяемая схема подключения потребителей через АИТП приведена на рисунке 14.

В деревне Сегла источником горячего водоснабжения является блок-модульная котельная ООО «Петербургтеплоэнерго», которая расположена в самой деревне и является абонентом системы холодного водоснабжения. Установленная мощность котельной составляет 0,59 Гкал/ч, в котельной установлены два водогрейных котла фирмы «Wolf» типа «MKS-340» с номинальной производительностью по 340 кВт каждый, с горелками фирмы «Elco» VGL 04/440 Duo на природном газе. Система теплоснабжения также открытая двухтрубная, применяемая схема подключения абонентов аналогична существующей в г. Бокситогорск (см. рисунок 13). Горячее водоснабжение осуществляется для трёх двухэтажных домов.

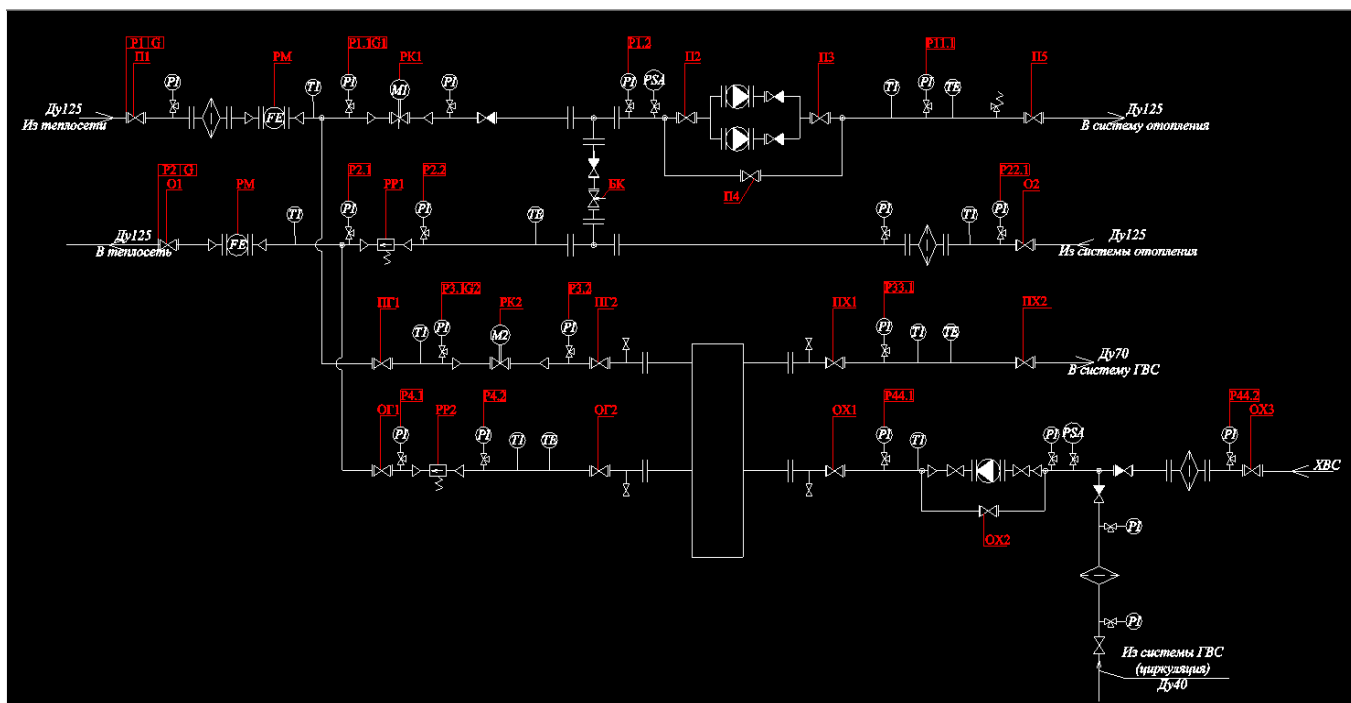


Рисунок 14 – Схема подключения потребителей через АИТП.

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

С ноября 2015 года регулируемый вид деятельности по снабжению водой питьевого качества населения города Бокситогорск и деревни Сегла осуществляет МУП «Водоканал». Все имущество МУП «Водоканал» ведется на праве хозяйственного ведения и находится в муниципальной собственности Бокситогорского городского поселения.

**Таблица 15** – *Характеристика объектов централизованных систем водоснабжения в МО Бокситогорское городское поселение.*

№ п/п	Наименование имущества	Местонахождение	Кол-во этажей	Год постройки	Площадь, кв.м/протяжённость, км	Материал стен
1	2	3	4	5	6	7
1.	Здание гаражей на площадке ВОС	г. Бокситогорск. Могатинский водовод, площадка ВОС	1	1993/1	161,5	кирп.
2.	Здание котельной на площадке ВОС	г. Бокситогорск. Могатинский водовод, площадка ВОС	1	1993/1	441	кирп.
3.	Здание служебного корпуса	г. Бокситогорск. Могатинский водовод, площадка ВОС	2	1993/2	713,5	кирп.
4.	Здание станции обезжелезивания	г. Бокситогорск. Могатинский водовод, площадка ВОС	1	1993/1	896	блочн.-панельн.
5.	Покрытие площадок асфальто-бетонное на водоочистных сооружениях	г. Бокситогорск. Могатинский водовод, площадка ВОС	-	1993	3960	асф. бетон.
6.	Покрытие площадок асфальто-бетонное на водозаборных сооружениях	г. Бокситогорск. Могатинский водовод, площадка ВОС	-	1993	1200	асфальтобетон
7.	Здание фтораторной	г. Бокситогорск. Могатинский водовод, площадка ВОС	1	1993	68,3	кирп.
S.	Здание хлораторной	г. Бокситогорск. Могатинский водовод, площадка ВОС	1	1993	62	кирп.

9.	Артезианские скважины № 6,7,9,10,11,12,13,14	г. Боксигорск. Могатинский водовод, площадка ВОС	н/д	н/д	н/д	н/д
10.	Здания артезианских: скважин безфильтровых	г. Боксигорск. Могатинский водовод, площадка ВОС	1	1993	по 16	кирп.



## **1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения**

### *1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения*

Основными задачами, решаемыми при развитии централизованных систем водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение, являются:

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- переход на более эффективные и технически совершенные технологии водоподготовки при производстве питьевой воды с целью обеспечения гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды;
- повышения надежности водоснабжения и снижение аварийности путем реконструкции и модернизации водопроводной сети, в том числе замены стальных и чугунных водоводов, с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям;
- обеспечения исправного технического состояния сетей водоснабжения для бесперебойной подачи воды потребителям, благодаря замене запорной арматуры на водопроводной сети;
- обеспечение услугой водоснабжения новых абонентов.

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме, позволит обеспечить:

- бесперебойное снабжение абонентов системы водоснабжения питьевой водой, отвечающей требованиям существующих нормативов качества;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения с учетом современных требований;
- обеспечение зон санитарной защиты источников водоснабжения;
- подачу воды абонентам соответствующего качества;
- подключение новых абонентов.

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 развития централизованных систем водоснабжения приведены в таблице 34 раздела 1.7. данной схемы.

#### *1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений муниципального образования*

Развитие систем водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение напрямую связано с генеральным планом развития и решением имеющихся в настоящее время технических и технологических проблем.

В генеральном плане муниципального образования предусмотрены следующие мероприятия на расчетный срок:

- Увеличение численности населения муниципального образования до 18,5 тыс. чел. на расчетный срок (2033) за счет снижения смертности, увеличения рождаемости и миграционного прироста населения.
- Увеличение темпов жилищного строительства. Жилищная обеспеченности на одного жителя муниципального образования к 2033 году должна составлять – 26,9 кв. м/чел.
- Сокращение и ликвидация физически и морально устаревшего жилищного фонда, в том числе расселение жителей ветхого и аварийного фонда до 2027 года, согласно таблице 16. Дома, указанные в таблице 16, в Программе «Переселение граждан из аварийного жилищного фонда на территории Ленинградской области в 2019-2025 годах» отсутствуют. После внесения аварийных домов на территории Бокситогорского городского поселения в адресную Программу и определения сроков их расселения, при актуализации (разработке) Схемы теплоснабжения на территории Бокситогорского городского поселения Бокситогорского муниципального района Ленинградской области необходимо внести в неё изменения.

**Таблица 16 – Перечень многоквартирных домов, признанных аварийными и подлежащими сносу**

№ п/п	Адрес МКД	Характеристики
1	Ленинградская область, Бокситогорский район, Бокситогорское городское поселение, г. Бокситогорск, ул. Заводская, дом 4	год постройки - 1939 год; этажность - 2; подъездов - 2; количество квартир - 8; общая площадь дома – 510,69 м <sup>2</sup>
2	Ленинградская область, Бокситогорский район, дер. Сегла, дом 3	год постройки - 1973 год; этажность - 2; подъездов - 1; количество квартир – 18; общая площадь дома – 769,5 м <sup>2</sup>
3	Ленинградская область, Бокситогорский район, дер. Сегла, дом 4	год постройки – 1973 год; этажность - 2; подъездов - 3; количество квартир - 18; общая площадь дома – 769,5 м <sup>2</sup>
4	Ленинградская область, Бокситогорский район, дер. Сегла, дом 5	год постройки – 1973 год; этажность - 2; подъездов - 3; количество квартир - 18; общая площадь дома – 771,3 м <sup>2</sup>
5	Ленинградская область, Бокситогорский район, дер. Сегла, дом 6	год постройки -1975 г., этажность – 3, количество подъездов – 4, количество квартир – 30, общая площадь – 1236,4 м <sup>2</sup>
6	Ленинградская область, Бокситогорский район, дер. Сегла, дом 7	год постройки -1975 г., этажность – 3, количество подъездов – 4, количество квартир – 30, общая площадь – 1233,4 м <sup>2</sup>

- Благоустройство существующих кварталов и микрорайонов города за счет реконструкции и модернизации жилищного фонда.
- Развитие новых типов жилья, включая увеличение доли блокированной и коттеджной застройки.
- Увеличение разнообразия жилой среды и применяемых материалов, конструкций и планировочных решений, отвечающих разнообразию градостроительных условий и интересов различных социальных групп населения.

Прогнозы изменения площадей строительных фондов на территории Бокситогорского городского поселения на основании данных Генерального плана Бокситогорского городского поселения Бокситогорского муниципального района Ленинградской области, утвержденного решением Совета депутатов Бокситогорского городского поселения Бокситогорского муниципального района Ленинградской области от 19.03.2014 № 318.

В таблице 17 представлены прогнозы изменения площадей строительных фондов.

Также генеральным планом предусмотрен переход на закрытую схему горячего водоснабжения до 2029 года. Приготовление горячей воды будет осуществляться в индивидуальных тепловых пунктах. Источником тепловой энергии будет система теплоснабжения, источником холодной воды планируются централизованные системы водоснабжения МО.

Согласно исходной информации для решения проблемы теплоснабжения г. Бокситогорска в части надежности источника необходимо строительство нового источника теплоснабжения города (котельная). Данное мероприятие является основополагающим, предлагается к реализации вне зависимости от других вариантов развития.

В связи с этим на территории г. Бокситогорска предлагается строительство новой газовой котельной тепловой мощностью 90,3 Гкал/ч. В котельной предусматривается установка трёх водогрейных котлов мощностью 35 МВт каждый.

Таким образом, мощностью котельной с учетом собственных нужд позволит полностью обеспечить существующих и перспективных потребителей г. Бокситогорске тепловой энергией. Загрузка оборудования при максимальном потреблении тепловой энергии составит 82,5 %. Основное топливо для котельной – природный газ, резервное топливо – дизельное.

Место для строительства котельной определено по ул. Заводской на расстоянии около 1 км от тепловой камеры, недалеко от существующей ТЭЦ-3 АО «РУСАЛ Бокситогорск».

По д. Сёгла на 2023-2026 гг. планируется ряд мероприятий по техническому перевооружению блок-модульной котельной и также переход на закрытую систему теплоснабжения потребителей.

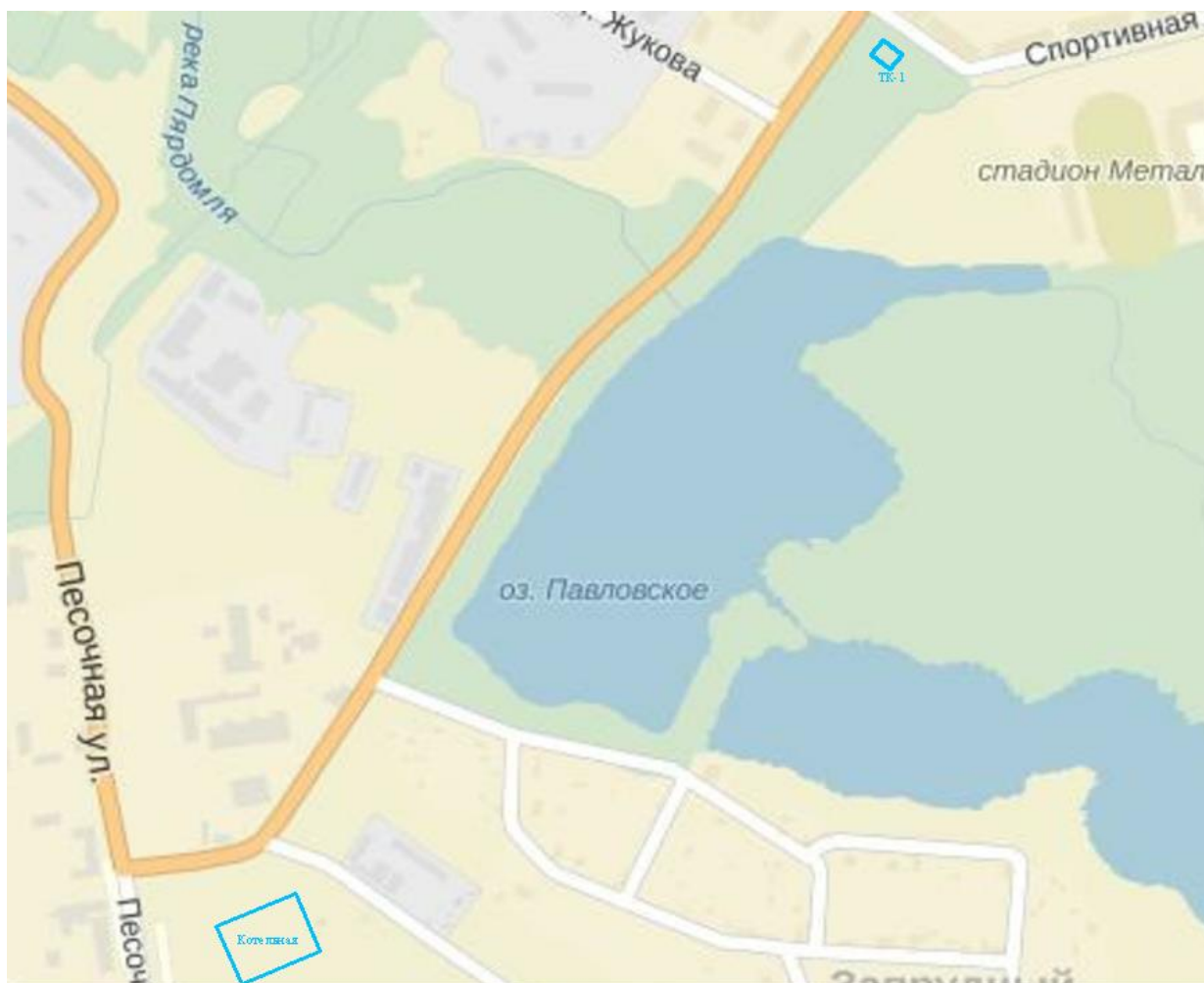


Рисунок 15 – Ориентировочное место строительства новой водогрейной котельной

**Таблица 17 – Прогноз изменения площадей строительных фондов на территории Бокситогорского городского поселения**

Показатели	Ед. изм.	Территории	
		Современное положение	Расчетный срок (2033 г.)
Общая площадь земель городского поселения в установленных границах в том числе:	га	26219,6	26219,6
- г. Бокситогорск		2920,3	2920,3
- сельские населенные пункты		226,5	226,5
Из общей площади земель городского поселения в установленных границах территории:			
жилых зон из них:	га	323,7	381,1
- среднеэтажная застройка	га	103,2	121,4
- малоэтажная застройка	га	8,6	10,6
- индивидуальные усадебная застройка с участками	га	211,9	249,1
общественно-деловых зон	га	24,3	40,2
производственных зон	га	425,8	605,1
зон инженерной и транспортной инфраструктур	га	303	342,2
рекреационных территорий	га	22405	22021,9
зон сельскохозяйственного использования,	га	1274,7	1158,1
зон специального назначения	га	36,6	42,1
водные пространства	га	406,5	406,5
иных зон	га	1020	1222,4
Жилищный фонд – всего, в том числе:	тыс. м2. общей площади квартир	444,2	497,9
государственной и муниципальной собственности (г.Бокситогорск)	тыс. м2. общей площади квартир/% к общему объему жилищного фонда	49,6/11,0	74,7/15
частной собственности		394,6/89,0	423,2/85
Из общего количества жилищного фонда:		394,6/89,0	423,2/85
в среднеэтажных 4 – 5 этажных домах		288,7/65	313,0/63
в малоэтажных 2-3 этажных домах		124,4/28	128,9/26
в индивидуальных жилых домах с приусадебными земельными участками-всего		30,3/7	56,0/11
Убыль жилищного фонда		-	11,3

Показатели	Ед. изм.	Территории	
		Современное положение	Расчетный срок (2033 г.)
Существующий сохраняемый жилищный фонд	тыс. м2. общей площади квартир	444,2	432,9
Новое жилищное строительство – всего, в том числе:		1,0/год	65,0
за счет средств федерального бюджета, средств бюджета субъекта Российской Федерации и местных бюджетов	тыс. м2. общей площади квартир/% к общему объему жилищного фонда	-	22,7/35
за счет средств населения		-	42,3/65
Структура нового жилищного строительства по этажности	тыс. м2. общей площади квартир/%	29/100	29/100
В том числе:		8,7/30,0	8,7/30,0
Среднеэтажное 4-5 эт.		8,8/30,4	8,8/30,4
Малоэтажное 2-3 эт.		11,5/39,6	11,5/39,6
Индивидуальные жилые дома с приусадебными земельными участками		29/100	29/100
Средняя жилищная обеспеченность населения общей площадью	кв. м/чел	27,8	26,9

На рисунке 16 показаны территории определенные под перспективное строительство жилого фонда согласно генеральному плану муниципального образования. Данные территории выделены цветом согласно характеристикам застраиваемого жилищного фонда:

- Желтый - индивидуальные жилые дома с приусадебными участками;
- Оранжевый - малоэтажные жилые дома, этажностью один-два этажа;
- Красный – среднеэтажные жилые дома, от трех до пяти этажей.



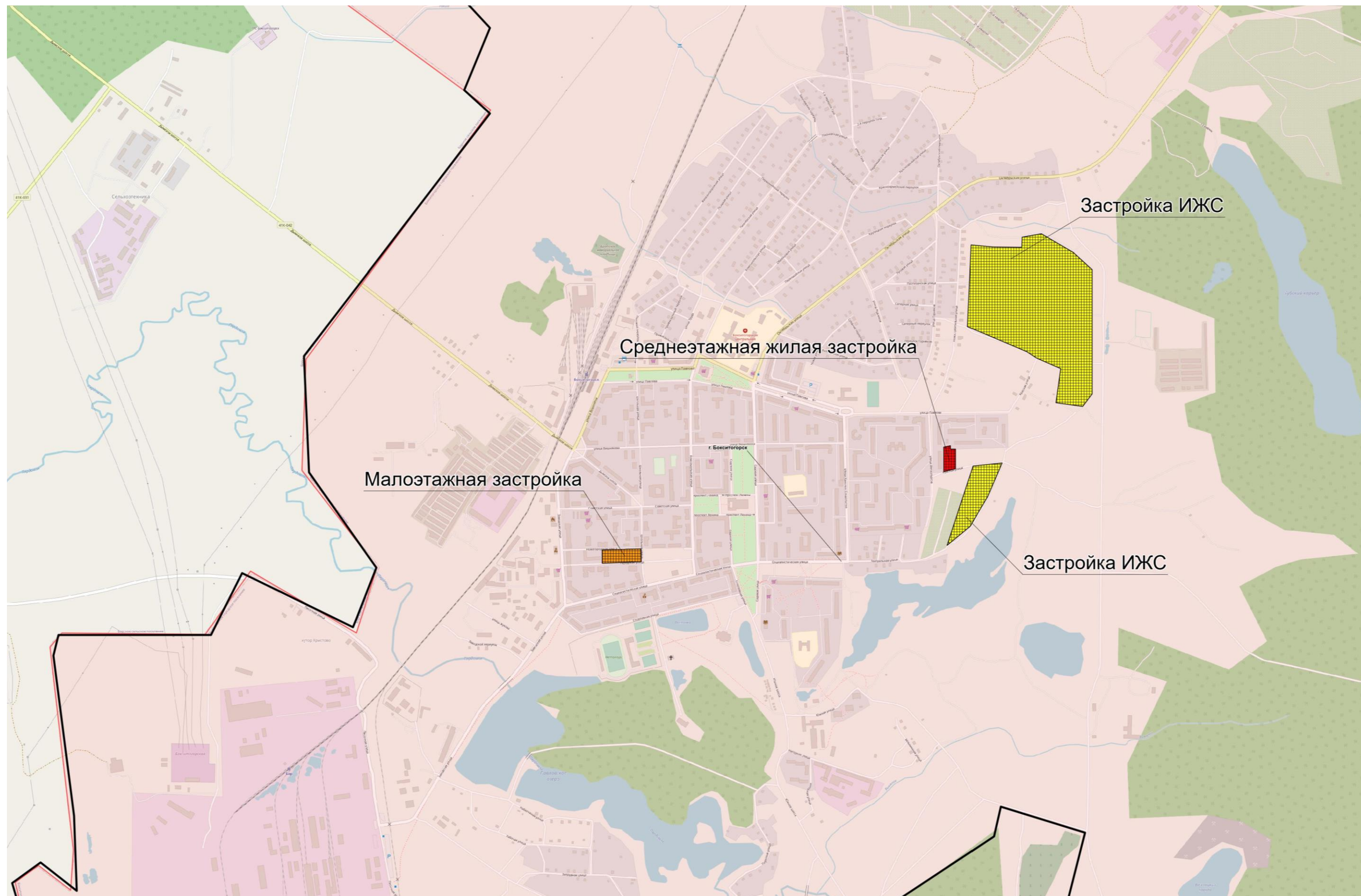


Рисунок 16 – Территории, предусмотренные под перспективное строительство согласно Генеральному плану развития МО Бокситогорское городское поселение.

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

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

Согласно предоставленным данным ресурсоснабжающих организаций о фактическом водопотреблении и реализации воды по МО Бокситогорское городское поселение, был составлен общий баланс подачи и реализации воды, который представлен в таблице 18.

**Таблица 18** – *Общий баланс подачи и реализации воды по МО Бокситогорское городское поселение за 2023 год<sup>3</sup>.*

Нужды водопотребления		Измеритель	Объем воды
1		2	3
Подъем воды из источников водоснабжения		тыс. м3/год	1539,341
Расход на собственные нужды предприятия		тыс. м3/год	3,7
Подано воды в сеть		тыс. м3/год	1535,641
Потери воды		тыс. м3/год	727,88
Полезный отпуск, в том числе:		тыс. м3/год	807,761
1	На нужды населения	тыс. м3/год	685,424
2	Иные потребители	тыс. м3/год	79,414
3	Организации, финансируемые из бюджета	тыс. м3/год	42,923

Объем поднятой воды из источников водоснабжения (I подъем) фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск), расходов воды на собственные нужды ресурсоснабжающих организаций и потерями воды.

Доля потерь воды в системах холодного водоснабжения МУП «Водоканал» составляет 47,29%<sup>4</sup>, что является достаточно высоким значением. Для дальнейшего сокращения и устранения непроизводственных потерь необходимо ежемесячно производить анализ структуры, определяющий величину потерь в структуре водоснабжения. При этом надо учитывать, что величина потерь воды напрямую зависит от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

<sup>3</sup> Общий баланс указан только по системам централизованного водоснабжения (ЦСВ г. Бокситогорск и ЦСВ д. Сёгла).

<sup>4</sup> - указан процент объема потерь воды от общего расхода поднятого из источников водоснабжения.



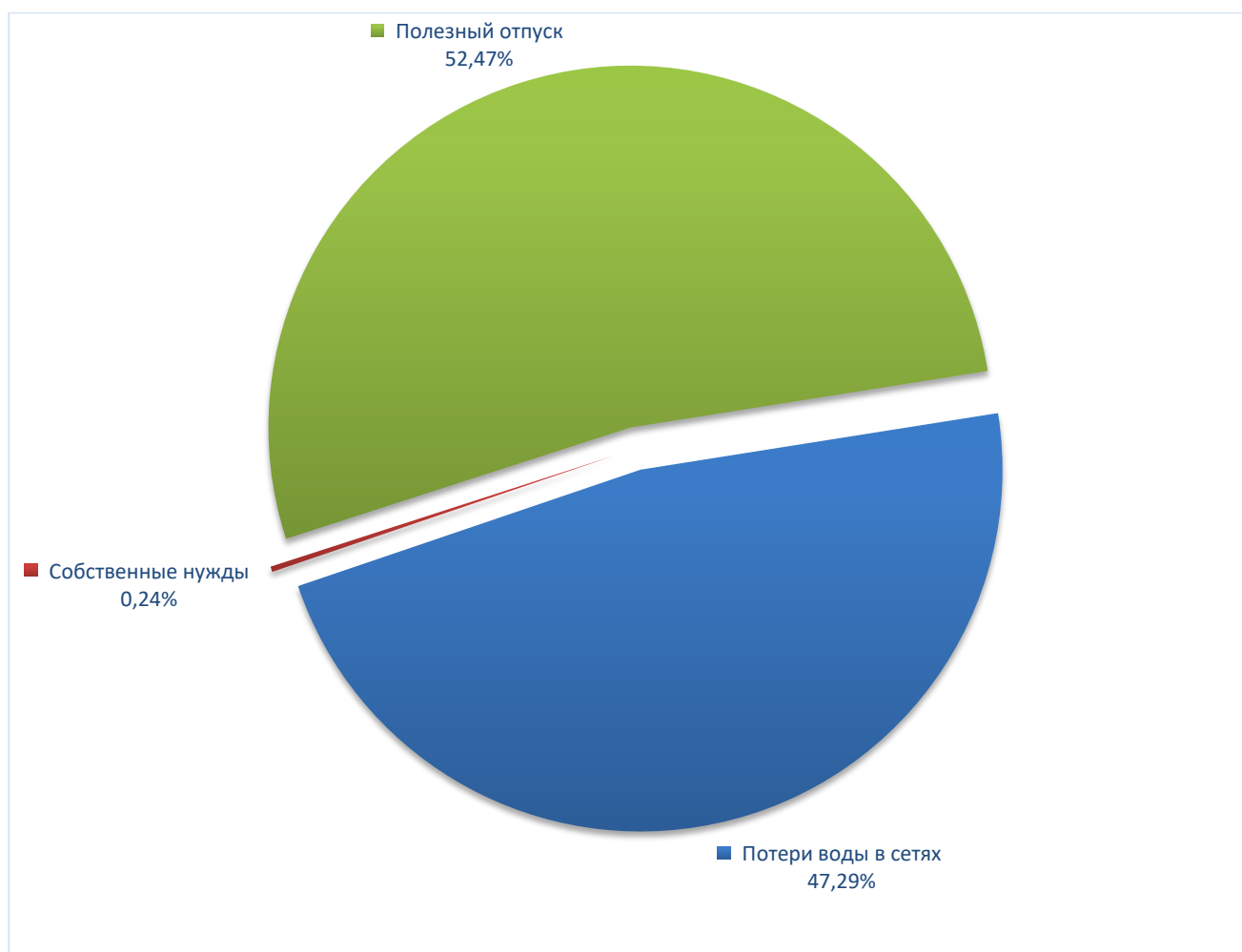


Рисунок 17 – Составляющие общего подъема воды по МО Бокситогорское городское поселение за 2023 год.

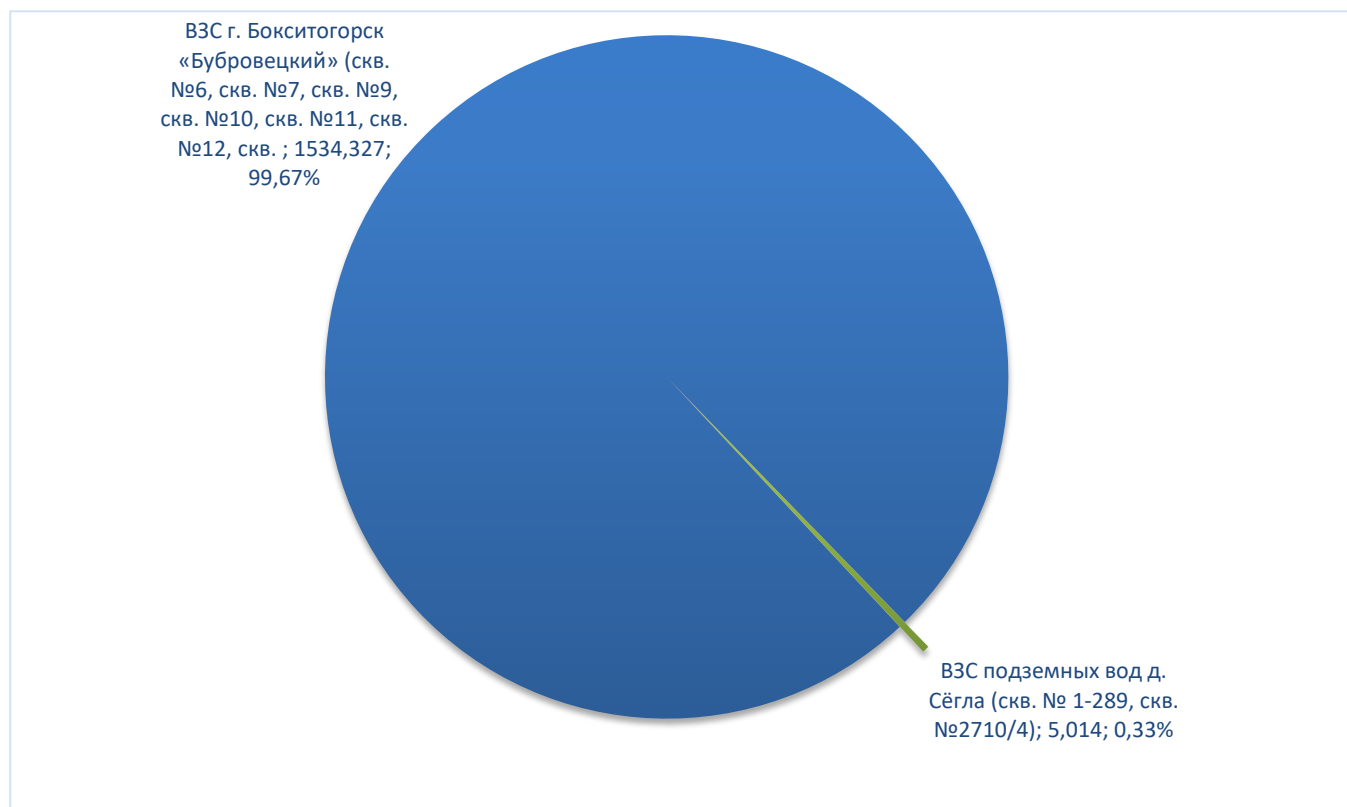
### 1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Система водоснабжения муниципального образования включает в себя две централизованных системы водоснабжения, которые обеспечивают водой два населенных пункта.

Основная доля поднятой из источников воды (99,67%) приходится на одну технологическую зону централизованной системы водоснабжения г. Бокситогорск, второй, с долей 0,33%, является ЦСВ д. Сёгла. В таблице 19 приведены сведения об объемах подачи питьевой воды по централизованным системам водоснабжения. На рисунке 18 представлена диаграмма подачи питьевой воды по централизованным системам водоснабжения.

**Таблица 19** – Сведения об объемах подачи воды по технологическим зонам водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение от ВЗС.

Централизованная система водоснабжения	Технологическая зона водоснабжения	Подача воды тыс. куб. м. в год.	Подача воды куб. м. в сут.
ЦСВ г. Бокситогорск	ВЗС г. Бокситогорск «Бубровецкий» (скв. №6, скв. №7, скв. №9, скв. №10, скв. №11, скв. №12, скв. №13, скв. №14)	1534,327	≈5464,73
	ТЭЦ-3 АО «РУСАЛ Бокситогорск»	570,96 <sup>5</sup>	≈2033,56
ЦСВ д. Сёгла	ВЗС подземных вод д. Сёгла (скв. № 1-289, скв. №2710/4)	5,014	≈17,86
	Котельная ул. Заводская, д. 41 ООО «Петербургтеплоэнерго»	0,595	≈2,12
<b>Всего по МО</b>		<b>1539,341</b>	



**Рисунок 18** – Баланс подачи холодной воды по населенным пунктам МО Бокситогорское городское поселение за 2023 год.

<sup>5</sup> Указанный расход не суммируется, т.к. ТЭЦ-3 АО «РУСАЛ Бокситогорск», обеспечивается водой от собственного источника водоснабжения, который не относится к централизованным системам водоснабжения МО.

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

На основании предоставленных данных ресурсоснабжающих организаций составлена таблица 20 структуры реализации холодной воды за 2023 год по МО Бокситогорское городское поселение.

**Таблица 20** – Сведения о структуре реализованной горячей и питьевой воды за 2023 год.

№ п/п	Группа потребителей	Полезный отпуск воды тыс. куб. м. в год.
<b>1</b>	<b>Хозяйственно-питьевое водоснабжение, в том числе:</b>	<b>1379,316</b>
<b>1.1</b>	<b>ГВС</b>	<b>571,555</b>
<b>1.2</b>	<b>ХВС, в том числе:</b>	<b>807,761</b>
1.2.1	Население	685,424
1.2.2	Иные потребители	79,414
1.2.3	Организации, финансируемые из бюджета	42,923

Структура реализации холодной воды по группам потребителей централизованной системы водоснабжения МО представлена на рисунке 19.

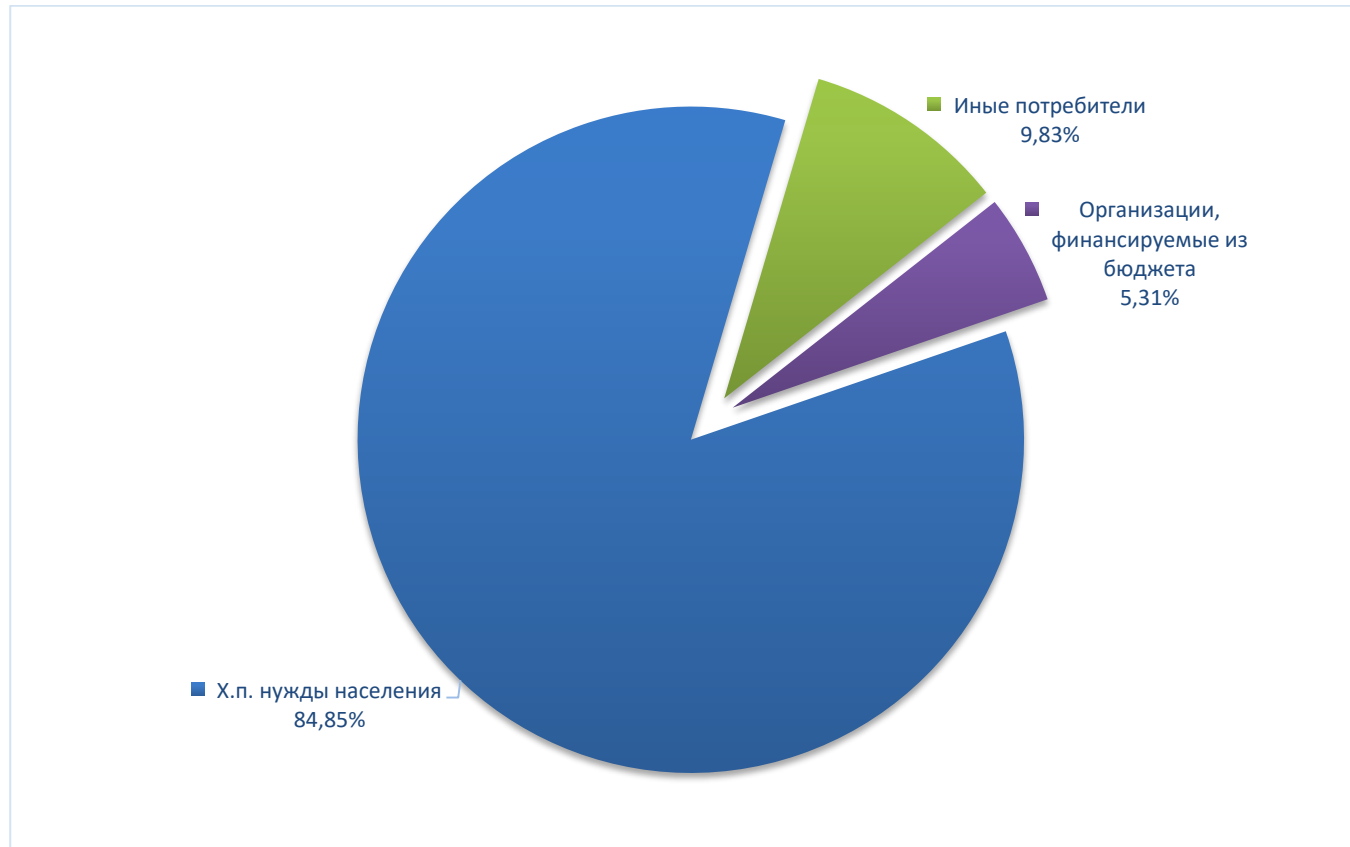


Рисунок 19 – Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов системы водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение за 2023 год.

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

В МО Бокситогорское городское поселение потребление воды населением осуществляется только из централизованных систем водоснабжения ХВС и ГВС, системы водоснабжения технической водой населения – отсутствуют.

Согласно данным предоставленным эксплуатирующими организациями фактическое потребление холодной и горячей воды за 2023 год населением МО Бокситогорское городское поселение составило 1256,979 тыс. м3/год.

Фактическое потребление горячей, питьевой и технической воды населением за 2023 год представлено в таблице 21.

**Таблица 21** – *Фактическая реализация населению горячей питьевой и технической воды за 2023 год.*

№ п/п	Наименование	Период потребления, тыс. м3/год
		2023 год
1	Холодное водоснабжение	685,424
2	Горячее водоснабжение	571,555
3	Техническое водоснабжение	-
Итого:		1256,979

На момент актуализации Схемы в Бокситогорском городском поселении действуют нормы удельного водопотребления, утвержденные постановлением Правительства Ленинградской области от 11.02.2013 № 25 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по электроснабжению, холодному и горячему водоснабжению, водоотведению гражданами, проживающими в многоквартирных домах или жилых домах на территории Ленинградской области при отсутствии приборов учета» (в редакции постановления Правительства Ленинградской области от 03.08.2020 г. №199).

Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях в многоквартирных домах и жилых домах на территории Ленинградской области указаны в таблице 22.

**Таблица 22** – Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению, водоотведению на территории Ленинградской области.

№ п/п	Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома	Норматив потребления коммунальной услуги (куб. м/чел. в месяц)	
		холодное водоснабжение	водоотведение
1	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные:		
1.1	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем	4,59	7,56
1.2	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем	4,54	7,46
1.3	унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем	4,49	7,36
1.4	унитазами, раковинами, мойками, душем	3,99	6,36
1.5	унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	3,15	4,66
2	Дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	2,05	
3	Дома с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, водонагревателями, оборудованные:		
3.1	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем	7,56	7,56
3.2	унитазами, раковинами, мойками, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем	7,46	7,46
3.3	унитазами, раковинами, мойками, сидячими ваннами (1200 мм) с душем	7,36	7,36
3.4	унитазами, раковинами, мойками, душем	6,36	6,36
4	Дома, оборудованные ваннами, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением и водонагревателями на твердом топливе	6,18	6,18
5	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением и газоснабжением	5,23	5,23
6	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением	4,28	4,28
7	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, газоснабжением, без централизованного водоотведения	5,23	
8	Дома без ванн, с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения	4,28	
9	Дома с водопользованием из уличных водоразборных колонок	1,3	

10	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми, с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, водоотведением	3,16	4,88
----	---	------	------

Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельных участков и надворных построек на территории Ленинградской области при отсутствии приборов учета (УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Правительства Ленинградской области от 11 февраля 2013 года N 25 (в редакции постановления Правительства Ленинградской области от 03.08.2020 г. №199)) указаны в таблице 23.

**Таблица 23** – Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельных участков и надворных построек на территории Ленинградской области.

Направление использования коммунальной услуги по холодному водоснабжению	Единица измерения	Норматив
Полив земельного участка	куб. м на один кв. м земельного участка в месяц	0,022
(Позиция в редакции, введенной в действие с 13 июня 2014 года постановлением Правительства Ленинградской области от 30 мая 2014 года N 201.		
Водоснабжение и приготовление пищи:		
для крупного рогатого скота (для телят)	куб. м на одну голову животного в месяц	2,81 (0,55)
для молодняка крупного рогатого скота		0,91
для быков-производителей		1,37
для крупного рогатого скота (мясных пород)		1,67
для свиней		0,32
для баранов		0,21
для овец		0,15
для ягнят		0,06
для молодняка овец		0,11
для кобыл с жеребятами		2,43
для кобыл, мерин, молодняка старше 1,5 лет		1,83
для молодняка лошадей до 1,5 лет		1,37
для коз взрослых (для молодняка коз)		0,08 (0,05)
для кур взрослых (для молодняка кур)	куб. м на одну голову домашней птицы в месяц	0,01 (0,007)

Направление использования коммунальной услуги по холодному водоснабжению	Единица изменения	Норматив
для индеек взрослых (для молодняка индеек)		0,015 (0,012)
для уток взрослых (для молодняка уток)		0,058 (0,045)
для гусей взрослых (для молодняка гусей)		0,051 (0,046)
для цесарок взрослых (для молодняка цесарок)		0,009 (0,006)

### 1.3.5. *Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета*

По состоянию 2023 года количество абонентов, оборудованных общедомовыми приборами учета холодной воды питьевого качества, составило 95 % от общего числа потребителей. Приборами учета горячей воды оснащены 67 % абонентов.

Согласно Федеральному закону от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» с 1 января 2013 года все квартиры, жилые дома, дачные дома должны быть оборудованы индивидуальными приборами учета горячей и холодной воды.

В настоящее время производятся работы по реконструкции и модернизации системы теплоснабжения г. Бокситогорска, которые предусматривают поэтапный переход на закрытую систему теплоснабжения до 2029 года с установкой АИТП у потребителей за счет бюджетных средств Ленинградской области.

Так в 2021 и 2022 гг. АО «Нева Энергия» произвело установку 58 автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов (АИТП) в многоквартирных домах: 32 АИТП – в 2021 году, 26 АИТП – в 2022 году, на общую сумму 172 737,609 тыс. руб. Финансирование данных работ осуществлялось из бюджета Ленинградской области.

### 1.3.6. *Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселений, муниципального образования*

Расчет требуемой мощности водозаборных и водоочистных сооружений, исходя из данных о существующем и перспективном потреблении питьевой воды и величины потерь питьевой воды при ее транспортировке с указанием, дефицита (резерва) мощностей с разбивкой по годам.

Требуемая мощность водозаборных сооружений, рассчитывается исходя из существующего и перспективного баланса, на 2023, 2025, 2026, 2027, 2028, 2030 года по централизованным системам водоснабжения.

Перспективный расход на 2025 год по всему муниципальному образованию составит 2152,44 тыс. м3/год, на 2026 год – 2143,75 тыс. м3/год, на 2027 год – 2138,02 тыс. м3/год, на 2028 год – 2134,85 тыс. м3/год, к расчетному сроку (2030 год) – 2134,86 тыс. м3/год. В таблице 24 представлены сведения о существующей производительности водозаборных сооружений муниципального образования, а также о требуемой мощности данных сооружений по годам и наличии резерва.

В настоящее время минимальный существующий резерв мощности водозаборных сооружений в МО Бокситогорское городское поселение составляет порядка 34,1% (г. Бокситогорск), по д. Сёгла резерв по производительности ВЗС более 75%.



**Таблица 24 – Существующая и требуемая производительность водозаборных и водоочистных сооружений.**

Наименование системы водоснабжения	Проектная производительность сооружений м3/сут	Производительность сооружений, м3/сут (+/- резерв/дефицит, %)					
		На 2023 год (фактическая)	На 2025 год	На 2026 год	На 2027 год	На 2028 год	На 2030 год
Водозаборные сооружения							
ВЗС г. Бокситогорск «Бубровецкий» (скв. №6, скв. №7, скв. №9, скв. №10, скв. №11, скв. №12, скв. №13, скв. №14)	8300,0	≈5464,73 +34,1%	5798,43 +30,14%	5906,72 +28,83%	6110,29 +26,38%	6420,31 +22,65%	6819,79 +17,83%
ВЗС подземных вод д. Сёгла (скв. № 1-289, скв. №2710/4)	72,0	≈17,86 +75,2%	27,26 +62,14%	27,27 +62,13%	27,27 +62,13%	27,28 +62,11%	27,29 +62,10%
Водоочистные сооружения							
Станция обезжелезивания воды г. Бокситогорск МУП «Водоканал»	8500,0	≈5464,73 +35,7%	5798,43 +31,78%	5906,72 +30,51%	6110,29 +28,11%	6420,31 +24,47%	6819,79 +19,77%

В соответствии с данными указанными в таблице видно, что в настоящее время наблюдается значительный резерв производительности водозаборных сооружений. На максимально загруженных ВЗС г. Бокситогорск «Бубровецкий» резерв по производительности составляет более чем 34%, что позволяет сказать о том, что данной производительности на сегодняшний момент достаточно для осуществления бесперебойного водоснабжения потребителей.

На перспективу видно что произойдет значительное изменение расходов на источниках водоснабжения, связанно это с развитием систем водоснабжения и водоотведения, улучшением степени благоустройства существующей застройки (переход на закрытую схему ГВС) и принятыми проектными решениями на перспективу.

По водозаборным сооружениям г. Бокситогорск «Бубровецкий» на перспективу произойдет сокращение резерва производительности с 34,1% до 17,83%, что говорит о достаточности существующей производительности ВЗС на перспективу.

В наличии резерва ВЗС д. Сёгла к расчетному сроку значительных изменений не произойдет.

Все это говорит о том, что существующей производительности водозаборных сооружений системы водоснабжения МО Бокситогорского городского поселения достаточно для покрытия перспективных нагрузок.

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

В соответствии с данными генерального плана, на перспективу до 2030 года предусматривает строительство нового жилищного фонда в количестве 58,99 тыс. кв. метров, ликвидация еще 5,29 тыс. кв. метров ветхого жилого фонда, численность населения увеличивается с существующих до 18500 человек, также учтен переход централизованных систем теплоснабжения на закрытую схему, строительство новой котельной в г. Бокситогорск и переключение системы с ТЭЦ-3 АО «РУСАЛ Бокситогорск» на новую котельную.

При разработке схемы водоснабжения были определены требуемые расходы воды для различных потребителей. Основным потребителем воды на территории муниципального образования является население. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки. В соответствии с СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» нормы водопотребления приняты:

- для жилой застройки с водопроводом, канализацией, ваннами и централизованным ГВС – 180 л/чел. в сутки;
- для жилой застройки с водопроводом, канализацией, ваннами и местными водонагревателями – 165 и 180 л/чел. в сутки;
- Расход воды на нужды местной промышленности и не учтенные расходы воды приняты в размере 8-15 %.

Потери воды в системе водоснабжения на перспективу были определены исходя из снижения существующего показателя 47,29 % с учетом его снижения не более 3% в год.

Согласно данным генерального плана все изменения в системе водоснабжения касаются одной централизованной системы водоснабжения - Централизованная система водоснабжения гор. Бокситогорск. По остальным системам водоснабжения глобальных изменений не предусмотрено. Расчетные расходы по водопотреблению муниципального образования представлены в таблице 25

Таблица 25 – Прогнозные балансы водопотребления МО Бокситогорское городское поселение до 2030 года.

Наименование	Расход воды									
	На 2025 год		На 2026 год		На 2027 год		На 2028 год		На 2030 год	
	тыс. м3/год	м3/сут (MAX)	тыс. м3/год	м3/сут (MAX)	тыс. м3/год	м3/сут (MAX)	тыс. м3/год	м3/сут (MAX)	тыс. м3/год	м3/сут (MAX)
г. Бокситогорск (ХВС+ГВС)										
Хозяйственно-питьевые нужды населения и местной промышленности г Бокситогорск	928,08	6637,1	981,58	6657,3	1036,42	6686,6	1092,60	6724,1	1208,97	6819,79
Потери воды при транспортировке	919,21		851,42		785,25		720,28		592,69	
Собственные нужды экспл. предприятия	5,15		5,13		5,11		5,10		5,10	
Полив территории	291,68		297,30		302,92		308,54		319,77	
Итого по г. Бокситогорск	2144,12		2135,43		2129,70		2126,52		2126,53	
д. Сёгла (ХВС+ГВС)										
Хозяйственно-питьевые нужды населения и местной промышленности д. Сёгла	5,27	27,26	5,27	27,27	5,27	27,27	5,28	27,28	5,28	27,29
Потери воды при транспортировке	0,15		0,15		0,15		0,15		0,15	
Собственные нужды экспл. предприятия	0,03		0,03		0,03		0,03		0,03	
Полив территории	2,87		2,87		2,87		2,87		2,87	
Итого по д. Сёгла	8,32		8,32		8,32		8,33		8,33	
По всему муниципальному образованию (ХВС+ГВС)										
Итого, по всему МО тыс. м3/год	2152,44		2143,75		2138,02		2134,85		2134,86	
г. Бокситогорск (ГВС)										
Хозяйственно-питьевые нужды населения и местной промышленности г Бокситогорск	360,92	1290,3	381,73	1364,6	403,05	1440,9	424,89	1518,98	-	-
Потери воды при транспортировке	151,48		148,76		144,98		140,09		-	
Итого по г. Бокситогорск	512,40		530,48		548,03		564,98		-	
д. Сёгла (ГВС)										
Хозяйственно-питьевые нужды населения и местной промышленности д. Сёгла	2,18	7,62	2,18	7,62	2,18	7,62	2,18	7,63	-	-
Потери воды при транспортировке	0,10		0,10		0,10		0,10		-	
Итого по д. Сёгла	2,28		2,28		2,28		2,28		-	
По всему муниципальному образованию (ГВС)										
Итого, по всему МО тыс. м3/год	515,63		533,64		551,13		568,01		-	
г. Бокситогорск (ХВС)										
Хозяйственно-питьевые нужды населения и местной промышленности г Бокситогорск	567,16	5346,8	599,85	5292,7	633,37	5245,7	667,71	5205,12	1208,97	6819,79
Потери воды при транспортировке	767,73		702,66		640,27		580,19		592,69	
Собственные нужды экспл. предприятия	5,15		5,13		5,11		5,1		5,1	
Полив территории	291,68		297,3		302,92		308,54		319,77	
Итого по г. Бокситогорск	1631,72		1604,95		1581,67		1561,54		2126,53	
д. Сёгла (ХВС)										
Хозяйственно-питьевые нужды населения и местной промышленности д. Сёгла	3,09	19,64	3,09	19,65	3,09	19,65	3,1	19,65	5,28	27,29
Потери воды при транспортировке	0,05		0,05		0,05		0,05		0,15	
Собственные нужды экспл. предприятия	0,03		0,03		0,03		0,03		0,03	
Полив территории	2,87		2,87		2,87		2,87		2,87	
Итого по д. Сёгла	6,04		6,04		6,04		6,05		8,33	
По всему муниципальному образованию (ХВС)										
Итого, по всему МО тыс. м3/год	1637,76		1610,99		1587,71		1567,59		2134,86	

К расчетному сроку (2030 год) общий расчетный расход ХПВ по муниципальному образованию составит 2134,86 тыс. м<sup>3</sup>/год, что на 1,41 % выше уровня существующего в настоящее время, при этом вырастет объем воды потребляемой из централизованных систем водоснабжения (увеличение на 38,68%), за счет снижения потребления воды из нецентрализованных систем водоснабжения (от водозабора АО «РУСАЛ Бокситогорск»).

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

На сегодняшний день, большая часть потребителей централизованной системы горячего водоснабжения в муниципальном образовании подключена по открытой схеме, закрытая схема горячего водоснабжения в настоящее время применяется только у незначительной части потребителей г. Бокситогорск.

В настоящее время производятся работы по реконструкции и модернизации системы теплоснабжения г. Бокситогорск, которые предусматривают поэтапный переход на закрытую схему теплоснабжения, при этом системы горячего водоснабжения потребителей применяются независимые, закрытые. Приготовление горячей воды в такой системе осуществляется в индивидуальных тепловых пунктах зданий и обеспечивается посредством использования тепловой энергии для подогрева холодной воды из сетей ХВС в ИТП. Для приготовления горячей воды используется одноступенчатая схема с пластинчатыми или кожухотрубными теплообменниками. Данными системами обеспечены 58 жилых домов на территории зоны действия источника теплоснабжения. Основной особенностью схемы присоединения системы ГВС данных потребителей является, то что ИТП в автоматизированном режиме осуществляет преобразование и регулирование работы контуров в зависимости от предустановленного температурного режима и времени их работы.

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

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей питьевой воды в муниципальном образовании показано в таблице 26. Снабжение потребителей технической водой – отсутствует. В таблице на 2030 год отсутствуют сведения по расходам горячей воды ввиду того что к 2029 году планируется полностью перейти на закрытую систему горячего водоснабжения, при которой Приготовление горячей воды будет осуществляется в индивидуальных тепловых пунктах зданий (потребителей).

На рисунке 20 показано изменение показателя годового водопотребления по муниципальному образованию начиная с 2023 года и далее на перспективу до 2030 года.

**Таблица 26** – Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей и питьевой воде в МО Бокситогорское городское поселение..

Период	Расходы воды по системам								
	ХПВ			ГВС			ХВС		
	Годовое, тыс. м3/год	Суточное ср., м3/сут	Суточное макс., м3/сут	Годовое, тыс. м3/год	Суточное ср., м3/сут	Суточное макс., м3/сут	Годовое, тыс. м3/год	Суточное ср., м3/сут	Суточное макс., м3/сут
Фактические на 2023 год	2110,3	5781,65	7516,14	571,56	1565,92	2035,69	1538,74	4215,73	5480,44
Ожидаемые на 2025 год	2152,44	5897,10	7666,23	515,63	1412,69	1836,49	1636,81	4484,41	5829,73
Ожидаемые на 2026 год	2143,75	5873,29	7635,27	533,64	1462,03	1900,64	1610,11	4411,26	5734,64
Ожидаемые на 2027 год	2138,02	5857,59	7614,87	551,13	1509,95	1962,93	1586,89	4347,64	5651,94
Ожидаемые на 2028 год	2134,85	5848,90	7603,58	568,01	1556,19	2023,05	1566,84	4292,71	5580,53
Ожидаемые на 2030 год	2134,86	5848,93	7603,61	-	-	-	2134,86	5848,93	7603,61

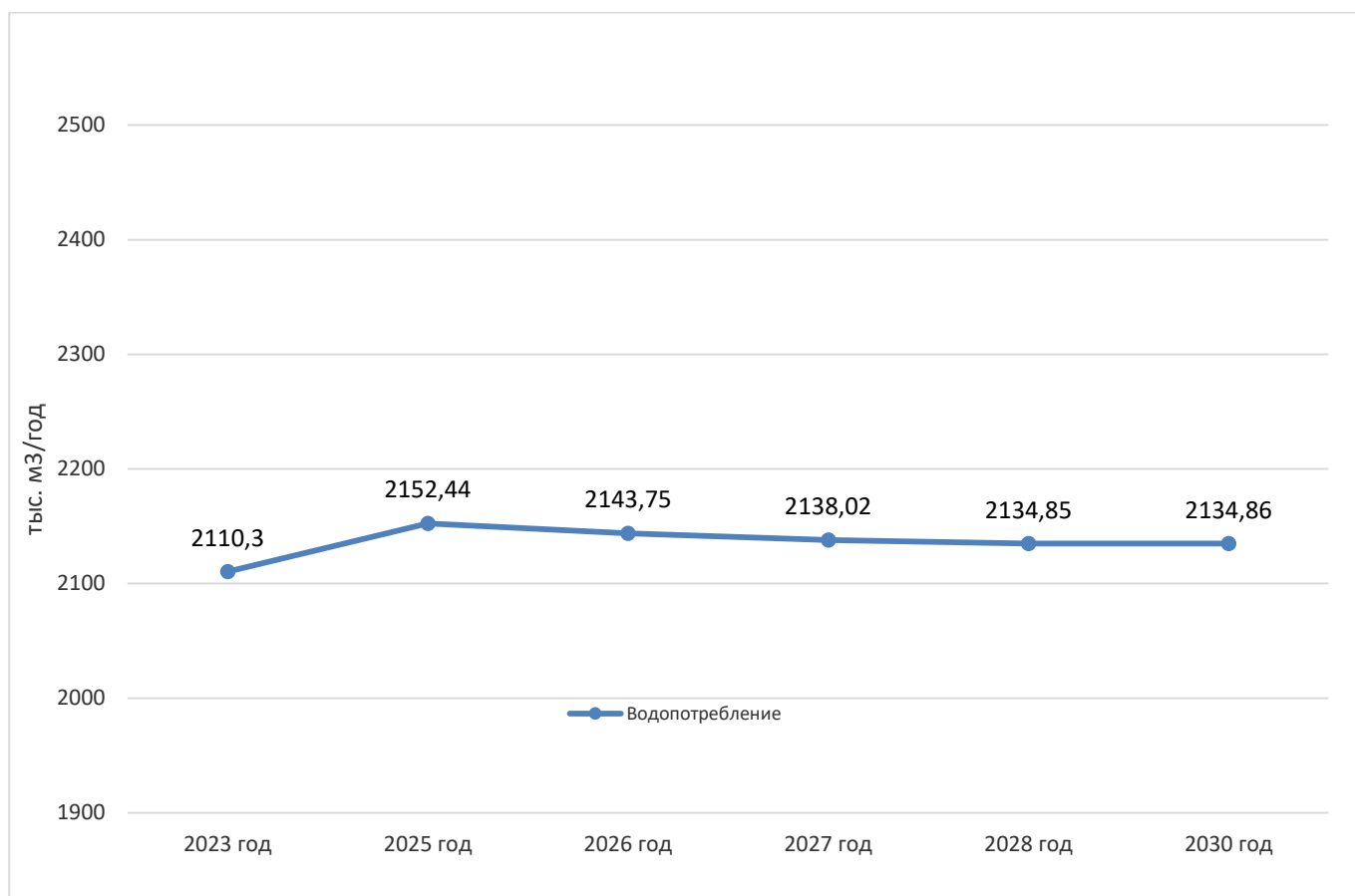


Рисунок 20 – График изменения потребления питьевой воды по Бокситогорскому городскому поселению.

В соответствии с графиком, изображенным на рисунке 20 видно, что в перспективе будет незначительный рост потребления питьевой воды, который связан с развитием системы водоснабжения, улучшением степени комфортности жилой застройки и расширением территорий обеспеченных централизованным водоснабжением, для обеспечения доступности услуги водоснабжения всем жителям СП, одновременно с этим произойдет сокращение потерь воды, ввиду проведения ряда мероприятий.

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

Из всей поданной в сеть воды (хозяйственно-питьевое водоснабжение) в муниципальном образовании, 99,76% приходится на территорию г. Бокситогорск, остальные 0,24% приходится на д. Сёгла, на горячую воду приходится 27,07% от общей подачи хозяйственно-питьевой воды.

**Таблица 27** – Сведения об объемах воды поданной в сеть по территориальным зонам.

Территория водоснабжения (населенный пункт)	Технологическая зона	Хозяйственно-питьевое водоснабжение, тыс. куб. м. в год.	Доля от всей поданной воды в сеть, %	Холодное водоснабжение, тыс. куб. м. в год.	Доля от всей поданной воды в сеть, %	Горячее водоснабжение, тыс. куб. м. в год.	Доля от всей поданной воды в сеть, %
г. Бокситогорск	ВЗС г. Бокситогорск «Бубровецкий»	1535,641	72,72%	1535,641	99,71%	-	-
	ВЗС АО «РУСАЛ Бокситогорск»	570,96	27,04%	-	-	570,96	99,90%
д. Сёгла	ВЗС подземных вод д. Сёгла	5,014	0,24%	4,419	0,29%	0,595	0,10%
<b>По всему МО</b>		2111,615	100%	1540,06	72,93%	571,555	27,07%

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

В соответствии с прогнозным балансом, указанным в пункте 1.3.7. данной схемы составлена таблица 28 распределения перспективных расходов воды на водоснабжение по типам абонентов.

**Таблица 28** – Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов.

№ п/п	Группа потребителей	Расход, тыс. куб. м. в год.				
		2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2030 год
1	Население	807,03	853,55	901,23	950,08	1051,28
2	Собственные нужды экспл. организаций	5,18	5,16	5,14	5,13	5,13
3	Иные потребители	121,14	128,14	135,32	142,67	157,84
Всего по МО		933,35	986,85	1041,69	1097,88	1214,25



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

Фактические потери воды в сетях ХПВ Бокситогорского городского поселения за 2023 год составляют 47,29% от поднятой из источника воды (см. рисунок 16). Данный показатель рассчитывается как разница между отпущенной в сеть и реализованной водой. Такое количество воды питьевого качества может безвозвратно теряться в сетях по нескольким причинам:

- Значительный износ и ветхость сетей водоснабжения, для подтверждения необходимо проведение инструментальных обследований сетей;
- Несанкционированные врезки в водопроводную сеть – для выявления необходимы инструментальные обследования;
- Неучтенный перерасход воды питьевого качества населением, рассчитывающимся с эксплуатирующим предприятием по нормативу. Под перерасходом понимается перерасход из-за неисправности сантехнических приборов, увеличение фактически проживающих людей от числа зарегистрированных, не целевое использование воды населением и т.п.

На перспективу предусмотрена реконструкция существующих сетей централизованной системы водоснабжения, результатом которой должно стать сокращение потерь питьевой воды при ее транспортировке, которые по оценке должны будут составить не более 36,87 % от общего подъема воды к 2027 году и не более 24,87% к 2030 году.

**Таблица 29** – Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке.

Наименование	Показатель	года					
		2023	2025	2026	2027	2028	2030
1	2	3	4	5	6	7	
Потери воды при транспортировке системы ХПВ	%	43,06	42,87%	39,87%	36,87%	33,87%	27,87%
	тыс.м3/год	908,74	919,36	851,57	785,4	720,43	592,84
	м3/сут	2489,7	2518,8	2333,1	2151,8	1973,8	1624,2

### 1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)

Общий перспективный баланс составлен на основании результатов полученных при обработке исходных данных, полученных расчетных показателей и включает в себя данные по перспективным потерям воды при транспортировке, данные по перспективному потреблению воды абонентами и расходы воды на собственные нужды предприятия ВКХ. Общий перспективный баланс представлен в таблице 30.

**Таблица 30** – *Общий перспективный баланс подачи и реализации воды в системе водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение.*

Нужды водопотребления		Измеритель	Объем воды на 2025 г.	Объем воды на 2026 г.	Объем воды на 2027 г.	Объем воды на 2028 г.	Объем воды на 2030 г.
1		2	3	4	5	6	7
Подано воды в сеть, в том числе:		тыс. м3/год	1847,53	1833,26	1821,95	1813,18	1801,96
1	Потери воды	тыс. м3/год	919,36	851,57	785,4	720,43	592,84
2	Полезный отпуск, в том числе:	тыс. м3/год	928,17	981,69	1036,55	1092,75	1209,12
2.1	Население	тыс. м3/год	807,03	853,55	901,23	950,08	1051,28
2.2	Иные потребители	тыс. м3/год	121,14	128,14	135,32	142,67	157,84
Расходы на собственные нужды эксплуатирующих организаций		тыс. м3/год	5,18	5,16	5,14	5,13	5,13
<b>Подъем воды</b>		<b>тыс. м3/год</b>	<b>1852,71</b>	<b>1838,42</b>	<b>1827,09</b>	<b>1818,31</b>	<b>1807,09</b>

На перспективу подъем воды из источников водоснабжения значительно не изменится, в сравнении с существующим подъемом разница составит порядка 14%, это обусловлено увеличением количества абонентов, преимущественно население, муниципальные организации и предприятия по обслуживанию населения, а также со снижением потерь воды. Значительные изменения будут касаться источников водоснабжения. Ввиду перехода на закрытую систему водоснабжения и изменения источника горячего водоснабжения (с ТЭЦ-3 АО «РУСАЛ Бокситогорск» на новую газовую котельную), расходы системы ГВС перераспределятся с ВЗС АО «РУСАЛ Бокситогорск» на ВЗС г. Бокситогорск «Бубровецкий».

Решение по обеспечению водоснабжения некоторых удаленных от сетей централизованного водоснабжения населенных пунктов необходимо принимать на стадии разработки генерального плана, на данный момент такие решения в генеральном плане отсутствуют.

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

Исходя из анализа резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение, можно сказать, что при прогнозируемой тенденции к подключению новых потребителей, а также уменьшению потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды, при существующих мощностях имеется достаточный резерв для покрытия перспективных нагрузок, что позволяет направить мероприятия по реконструкции и модернизации этих сооружений на улучшение качества питьевой воды, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки. Однако при отсутствии реализации мероприятий направленных на сокращение потерь воды в системе водоснабжения г. Бокситогорск, производительности водозаборных сооружений может не хватать при максимальных расходах. При таком условии необходимо будет реализовывать мероприятия на увеличение производительности ВЗС г. Бокситогорск «Бубровецкий».

Проведение указанных в схеме мероприятий по ВЗС гарантирует устойчивую, надежную работу всего комплекса системы водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение и даст возможность получать качественную питьевую воду в количестве необходимом для обеспечения жителей и организаций поселения.

### *1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации*

На сегодняшний день нормативно-правовой акт о наделении какой-либо организации статусом гарантирующей организации на территории МО Бокситогорское городское поселение отсутствует.

Согласно областному закону 153-оз от 29.12.2015 «О перераспределении полномочий в сфере водоснабжения и водоотведения между органами государственной власти Ленинградской области и органами местного самоуправления поселений Ленинградской области» полномочия по определению гарантирующей организации для централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения поселений переданы Правительству Ленинградской области.

В настоящее время, функции гарантирующей организации по водоснабжению в МО Бокситогорское городское поселение выполняет муниципальное унитарное предприятие «Водоканал».

Источником снабжения горячей воды на территории города Бокситогорск является организация АО «РУСАЛ Бокситогорский глинозем». Организацией, наделенной статусом гарантирующего поставщика горячего водоснабжения на территории Бокситогорского городского поселения, является АО «Нева Энергия».

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

##### **1.4.1. *Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам***

В целях реализации схемы водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение до 2030 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на улучшение работы, повышение надежности и развитие системы водоснабжения, что позволит обеспечить бесперебойное и качественное водоснабжение существующих абонентов, а также выполнить подключение к централизованным системам водоснабжения новых абонентов на существующих территориях.

До 2030 года к выполнению предусмотрены следующие мероприятия:

1. Разработка проектно-технической документации и реконструкция существующих водопроводных сетей на участках, требующих замены в г. Бокситогорск, общей протяженностью 20,0 км;
2. Разработка проектно-технической документации и реконструкция существующих водопроводных сетей на участках, требующих замены в д. Сёгла, общей протяженностью 0,73 км;
3. Монтаж на сетях водоснабжения двух регуляторов давления после себя Ду150;
4. Ввод в работу второго трубопровода водовода от станции обезжелезивания воды г. Бокситогорск до самого города (приблизительно  $\approx 2$  км);
5. Разработка проектно-технической документации и строительство объектов и сетей для обеспечения централизованным водоснабжением существующих территорий г. Бокситогорска, где оно отсутствует (см. рисунок 6 )  $\approx 12,56$  км;
6. Разработка проектно-технической документации и строительство станции обезжелезивания в д. Сёгла;
7. Разработка проектно-технической документации и строительство объектов и сетей для обеспечения централизованным водоснабжением существующих территорий д. Сёгла, где оно отсутствует (см. рисунок 7 )  $\approx 1,84$  км;
8. Переход системы горячего водоснабжения на закрытую схему. Реконструкция/строительство АИТП у потребителей, строительство новой газовой котельной. (данные мероприятия учтены в схеме теплоснабжения Бокситогорского городского поселения);
9. Разработка проектно-технической документации и строительство объектов и сетей для обеспечения централизованным водоснабжением территорий перспективного строительства г. Бокситогорска  $\approx 2,95$  км;

10. Капитальный ремонт и модернизация ВЗС г. Бокситогорск «Бубровецкий», с увеличением производительности до 10 000 м<sup>3</sup>/сут.

1.4.2. *Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения*

Техническое обоснование мероприятий содержащихся в схеме водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение указано в таблице 31.

Таблица 31 – Мероприятия, реализуемые в схеме водоснабжения.

№ пп	Мероприятие	Обоснование	Срок	Примечание
1.	Разработка проектно-технической документации и реконструкция существующих водопроводных сетей на участках, требующих замены в г. Бокситогорск, общей протяженностью 20,0 км	Снижение уровня износа сети, повышение надежности и бесперебойности водоснабжения, сокращение потерь воды	2024-2030 года	Мероприятие предусмотрено Генеральным планом и программой комплексного развития коммунальной инфраструктуры
2.	Разработка проектно-технической документации и реконструкция существующих водопроводных сетей на участках, требующих замены в д. Сёгла, общей протяженностью 0,73 км	Снижение уровня износа сети, повышение надежности и бесперебойности водоснабжения, сокращение потерь воды	2026-2030 года	Мероприятие предусмотрено Генеральным планом и программой комплексного развития коммунальной инфраструктуры
3.	Монтаж на сетях водоснабжения двух регуляторов давления после себя Ду150	Повышение надежности и бесперебойности водоснабжения, сокращение потерь воды	2024-2025 года	Проведение мероприятия указано в исходной информации эксплуатирующей организации
4.	Ввод в работу второго трубопровода водовода от станции обезжелезивания воды г. Бокситогорск до распределительных сетей города (приблизительно ≈ 2 км)	Повышение надежности и бесперебойности водоснабжения	2025-2026 года	Проведение мероприятия указано в исходной информации эксплуатирующей организации
5.	Разработка проектно-технической документации и строительство объектов и сетей для обеспечения централизованным водоснабжением существующих территорий г. Бокситогорска, где оно отсутствует ≈12,56 км	Обеспечение доступности услуги «Водоснабжение» в МО Бокситогорское городское поселение	2024-2030 года	См. рисунок 6
6.	Разработка проектно-технической документации и строительство станции обезжелезивания в д. Сегла (ориентировочная производительность 34,0 м3/сут)	Приведение показателей качества воды до норм СанПиН 1.2.3685-21	2028-2029 года	Мероприятие предусмотрено Генеральным планом и программой комплексного развития коммунальной инфраструктуры
7.	Разработка проектно-технической документации и строительство объектов и сетей для обеспечения централизованным водоснабжением существующих территорий д. Сёгла, где оно отсутствует ≈1,84 км	Обеспечение доступности услуги «Водоснабжение» в МО Бокситогорское городское поселение	2025-2030 года	См. рисунок 7
8.	Переход системы горячего водоснабжения на закрытую схему. Реконструкция/строительство АИТП у потребителей, строительство новой газовой котельной. (данные мероприятия учтены в схеме теплоснабжения Бокситогорского городского поселения)	Выполнение мероприятий учтены в схеме теплоснабжения Бокситогорского городского поселения	2024-2029 года	Мероприятие предусмотрено Генеральным планом, программой комплексного развития коммунальной инфраструктуры и схемой теплоснабжения Бокситогорского городского поселения
9.	Разработка проектно-технической документации и строительство объектов и сетей для обеспечения централизованным водоснабжением территорий перспективного строительства г. Бокситогорска ≈2,95 км	Обеспечение доступности услуги «Водоснабжение» в МО Бокситогорское городское поселение	2028-2030 года	Мероприятие предусмотрено Генеральным планом
10.	Капитальный ремонт и модернизация ВЗС г. Бокситогорск «Бубровецкий», с увеличением производительности до 10 000 м3/сут	Повышение надежности и бесперебойности водоснабжения, обеспечение необходимого резерва мощностей ВЗС	2029-2030 года	Мероприятие предусмотрено программой комплексного развития коммунальной инфраструктуры



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

В таблице 32 приведен перечень объектов системы водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение, которые подлежат модернизации, реконструкции, новому строительству или выводу из эксплуатации.

**Таблица 32** – *Перечень строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов.*

№ пп	Объект системы водоснабжения	Вид работ	Сведения
<b>Реконструкция</b>			
1	Сети водоснабжения в г. Бокситогорск	Реконструкция ремонт (замена)	Протяженность $\approx 20,0$ км, DN=50-400 мм
2	Сети водоснабжения в д. Сёгла	Реконструкция (модернизация)	Протяженность $\approx 0,73$ км, DN=50-100 мм
3	ВЗС г. Бокситогорск «Бубровецкий»	Капитальный ремонт и модернизация	Ориентировочная производительность 10 000,0 м <sup>3</sup> /сут
<b>Строительство</b>			
1	Станция обезжелезивания в д. Сёгла	Строительство	Ориентировочная производительность 34,0 м <sup>3</sup> /сут
2	Сети водоснабжения в г. Бокситогорск	Строительство	Протяженность $\approx 15,51$ км, DN=50-200 мм
3	Сети водоснабжения в д. Сёгла	Строительство	Протяженность $\approx 1,84$ км, DN=50-100 мм
<b>Вывод из эксплуатации</b>			
1	-	-	-

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

Согласно данной схеме в насосных станциях водоснабжения первого подъема предусматривается следующее:

Работа насосных станций предусматривается в автоматическом режиме с управлением со щитов управления.

В насосных станциях первого подъема устанавливаемое оборудование должно быть оснащено частотным преобразователем и иметь следующие функции:

- поддержание постоянного давления или включение/выключение насоса в зависимости от уровней воды в резервуаре чистой воды, расположенном на площадке водоочистных сооружений;

- отслеживание и контроль числа пуска насосов;
- автоматический запуск насоса на несколько секунд после долгого простоя для удаления, скопившегося в насосе воздуха;
- плавный пуск системы;
- защита от «сухого хода».

На насосных станциях первого подъема необходимо предусмотреть автоматизированный учет расхода воды.

Перечисленные выше мероприятия носят рекомендательный характер и будут уточнены и конкретизированы по каждому конкретному объекту на стадии разработки проекта.

#### 1.4.5. *Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду*

Автоматизированный учет расхода воды должен быть предусмотрен на всех водозаборных сооружениях и насосных станциях системы водоснабжения, и может быть выполнен с помощью узла учета, выполненного на базе измерительно-вычислительного комплекса «Взлет ИВК» ИВК-102 фирмы «Взлет» г. С.-Петербург и расходомера «Взлет ЭР», который обеспечивает:

- прием и обработку частотно-импульсных сигналов о текущем значении расхода измеряемой среды по двум входным каналам одновременно;
- счет объема измеряемой среды нарастающим итогом для каждого канала измерения;
- архивирование в энергозависимой памяти и результатов вычисления и параметров функционирования;
- вывод регистрируемой диагностики установочной архивной информации через последовательный интерфейс RS-232 или RS-485. Требуемый тип интерфейса оговаривается при заказе;
- автоматический контроль и индикацию наличия неисправностей комплекса и нештатных состояний каналов измерения расхода, а также запись в архивы их вида деятельности;
- возможность ввода значений установочных параметров со встроенной клавиатуры и защиту архивных и установочных данных от несанкционированного доступа.

Для контроля расхода потребленной воды необходимо оснащение всех потребителей (жилые, бюджетные и пр.) приборами учета воды.

#### 1.4.6. *Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселений, муниципального образования и их обоснование*

В связи с тем, что в рамках выполнения мероприятий данной схемы водоснабжения в муниципальном образовании Бокситогорское городское поселение до 2030 года планируется

проведение реконструкции существующих магистральных водоводов, маршруты прохождения вновь создаваемых инженерных сетей будут преимущественно совпадать с трассами существующих коммуникаций. При строительстве новых сетей, их прокладка должна производиться с учетом требований СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*.

В настоящее время в девяти населенных пунктах муниципального образования отсутствует централизованное водоснабжение (д. Батьково, д. Горка, д. Известковая, д. Кондратово, д. Симоново, д. Нижница, д. Новое, д. Сенно, д. Усадище). Планы по обеспечению централизованным водоснабжением данных населенных пунктов отсутствуют. Для возможности обеспечения централизованным водоснабжением данных населенных пунктов, необходима разработка предпроектных и проектных решений, с отражением данных мероприятий в генеральном плане развития муниципального образования.

Маршруты прохождения вновь создаваемых сетей водоснабжения, а также места расположения сооружений требуется уточнять и согласовывать в процессе проведения проектных работ по каждому конкретному объекту.

#### *1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен*

В настоящее время мероприятия по размещению новых насосных станций, резервуаров и водонапорных башен – отсутствуют.

#### *1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения*

В системе холодного водоснабжения предполагается размещение новой ВОС в д. Сёгла. ВОС планируется расположить на территории существующих водозаборных сооружений.

По системе горячего водоснабжения планируется проведение ряда мероприятий направленных на переход с открытой на закрытую схему работы, для этого предусмотрены работы по установке у потребителей АИТП и строительство новой газовой котельной.

Размещение АИТП предусматривается в технических помещениях у потребителей, расположенных преимущественно в подвалах.

Размещение новой газовой котельной предполагается по адресу: Ленинградская область, город Бокситогорск, ул. Заводская, напротив дома №1А (см. рисунок 15).

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

Схема системы водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение представлена в приложении 1.

## **1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения**

### *1.5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод*

При разработке проекта строительства или реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения должны быть предусмотрены мероприятия, обеспечивающие охрану окружающей среды при строительстве и реконструкции водозаборов, водопровода и сооружений.

К таким мероприятиям по охране природы относятся:

- защита почвы и водных ресурсов;
- обеспечение естественного экологического равновесия;
- сохранение чистоты атмосферного воздуха.

Воздействие на почвенно-растительный покров и водные объекты во время работ определяется технологией проведения реконструкции и строительства, условиями местности, продолжительностью изъятия земель, сезонном проведении работ и выполнением проектируемых природоохранных мероприятий. В целях снижения отрицательного воздействия на земельные участки предусматриваются следующие мероприятия:

- согласование отводов земельных участков со всеми заинтересованными организациями;
- все строительные работы производить только в полосе отвода, строго соблюдая границы отведенной территории;
- заправка техники топливом на площадке строительства (реконструкции) не допускается;
- техническая и биологическая рекультивация нарушенных при строительстве земель.

При строительстве (реконструкции) водопроводной сети муниципального образования необходимо производить очистку, промывку и дезинфекцию трубопровода. После очистки и промывки напорный трубопровод, согласно СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», подлежит промывке водой с дезинфекцией, с последующим составлением акта о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов (сооружений) хозяйственно-питьевого водоснабжения. После окончания контакта хлорную воду следует сбросить в места, указанные в проекте, и трубопровод промыть чистой водой до тех пор, пока содержание остаточного хлора в промывной воде не снизится до 0,3 - 0,5 мг/л. Для хлорирования последующих участков трубопровода хлорную воду допускается использовать повторно. После окончания дезинфекции сбрасываемую из трубопровода хлорную воду необходимо разбавлять водой до концентрации активного хлора 2 - 3 мг/л или дехлорировать путем введения гипосульфита натрия в количестве 3,5 мг на 1 мг активного остаточного хлора в растворе. Места и условия сброса хлорной воды и порядок осуществления контроля ее отвода должны быть согласованы с местными органами

санитарно-эпидемиологической службы. При выполнении вышеуказанных требований негативное воздействие на водный бассейн при сбросе (утилизации) промывных вод оказываться не будет. Необходимость в создании запасов химических реагентов отсутствует.

Применение планируется по участкам монтажа и в разные сроки. Исполнение узлов водоподготовки и водоочистки согласно требованиям нормативных документов, обеспечивает выполнение природоохранных мероприятий.

*1.5.2. Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)*

Хлорирование применяется на двух водоочистных сооружениях: станции обезжелезивания воды г. Бокситогорск; станции осветления воды АО «РУСАЛ Бокситогорск». На сооружениях системы водоснабжения д. Сёгла при водоподготовке не используются химические реагенты. Исходная вода добываемая из артезианских скважин подается напрямую в разводящую сеть населенных пунктов.

В инструкции по контролю за обеззараживанием хозяйственно-питьевой воды и за дезинфекцией водопроводных сооружений хлором при централизованном и местном водоснабжении», указано следующее:

Необходимо соблюдать меры по технике безопасности при выполнении работ по хлорированию воды.

Условия хранения запасов хлора и аммиака должны отвечать требованиям действующих Санитарных правил проектирования, оборудования и содержания складов для хранения сильнодействующих ядовитых веществ (утверждены Министерством здравоохранения СССР 24.VI.1965 г. N 534-65). При этом аммиак должен храниться изолированно от хлора.

Хранение запасов хлорной извести допускается только в неповрежденной стандартной упаковке, в закрытых складских помещениях, сухих, затемненных и хорошо вентилируемых, при температуре воздуха не выше 20 °С. Запрещается хранить в одном помещении с хлорной известью взрывчатые и огнеопасные вещества, смазочные масла, пищевые продукты, металлические изделия и баллоны с газом.

Органы санитарно-эпидемиологической службы в процессе плановых обследований водопроводов, а также по эпидемическим показаниям, (не реже одного раза в месяц) должны проверять правильность лабораторно-производственного контроля за качеством воды, в том числе правильность основных положений по методике обработке воды хлором, установленной администрацией водопровода.

Все замечания и предложения по улучшению санитарного состояния головных сооружений водопровода, по методике обработки и по улучшению качества воды должны вноситься в специальный журнал установленной формы, хранящийся на водопроводной станции.

В случае отсутствия ведомственной лаборатории (на водопроводах малой мощности) для производственного контроля работы станции должна быть предусмотрена штатная должность лаборанта, который ведет наблюдение за правильностью хлорирования и выполняет простейшие анализы (содержание активного хлора в хлорной извести, в приготовленных хлорных растворах, определение остаточного хлора в воде и др.).



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

Раздел "Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения" включает в себя оценку потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, рассчитанную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Укрупненная стоимость мероприятий реализуемых в системе водоснабжения муниципального образования Бокситогорское городское поселение представлена в таблице 33 данной схемы.

Таблица 33 – Укрупненная стоимость капиталовложений в систему водоснабжения муниципального образования Бокситогорское городское поселение

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации	Стоимость, тыс. руб.	В том числе по очередям строительства, тыс. руб.						Предполагаемый источник финансирования	Примечание
				2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029- 2030 г.		
1	Разработка проектно-технической документации и реконструкция существующих водопроводных сетей на участках, требующих замены в г. Бокситогорск, общей протяженностью 20,0 км	2024-2030 года	202106,96	28872,4	28872,42	28872,4	28872,4	28872,4	57744,86	Амортизационные отчисления	
2	Разработка проектно-технической документации и реконструкция существующих водопроводных сетей на участках, требующих замены в д. Сёгла, общей протяженностью 0,73 км	2026-2028 года	6714,1			1342,82	2685,64	2685,64		Амортизационные отчисления	
3	Монтаж на сетях водоснабжения двух регуляторов давления после себя Ду150	2024-2025 года	400,0	400,0						Нормативная прибыль/ амортизация	
4	Ввод в работу второго трубопровода водовода от станции обезжелезивания воды г. Бокситогорск до распределительных сетей города (приблизительно ≈ 2 км)	2025-2026 года	26153,6		26153,6					Амортизационные отчисления	
5	Разработка проектно-технической документации и строительство объектов и сетей для обеспечения централизованным водоснабжением существующих территорий г. Бокситогорска, где оно отсутствует ≈12,56 км	2024-2030 года	126923,22	18131,9	18131,89	18131,9	18131,9	18131,9	36263,77	Бюджет или заемные средства	
6	Разработка проектно-технической документации и строительство станции обезжелезивания в д. Сегла (ориентировочная производительность 34,0 м3/сут)	2028-2029 года	714,5					714,5		Нормативная прибыль/ амортизация	
7	Разработка проектно-технической документации и строительство объектов и сетей для обеспечения централизованным водоснабжением существующих территорий д. Сёгла, где оно отсутствует ≈1,84 км	2025-2030 года	16923,2		2820,53	2820,53	2820,53	2820,53	5641,08	Бюджет или заемные средства	
8	Переход системы горячего водоснабжения на закрытую схему. Реконструкция/строительство АИТП у потребителей, строительство новой газовой котельной. (данные мероприятия учтены в схеме теплоснабжения Бокситогорского городского поселения)	2024-2029 года	-	-	-	-	-	-	-	Бюджет или заемные средства	Данное мероприятие учтено в схеме теплоснабжения
9	Разработка проектно-технической документации и строительство объектов и сетей для обеспечения централизованным водоснабжением территорий перспективного строительства г. Бокситогорска ≈2,95 км	2028-2030 года	27349,3				9116,43	9116,43	9116,44	Бюджет или заемные средства	
10	Капитальный ремонт и модернизация ВЗС г. Бокситогорск «Бубровецкий», с увеличением производительности до 10 000 м3/сут	2029-2030 года	16111,1						16111,1	Нормативная прибыль/ амортизация	
Всего по МО Бокситогорское городское поселение			423395,98	47404,31	75978,44	51167,66	61626,91	62341,41	124877,25		

### **1.7. Плановые значения показателей 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.

Таблица 34 – Плановые показатели развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования.

Показатель	Единица измерения	Целевые показатели					
		2023 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2030 г.
Численность населения МО	тыс. чел.	14,476	15,982	16,290	16,598	16,906	18,50
Численность населения обеспеченного ЦСВ	тыс. чел.	14,367	16,139	16,447	16,755	17,063	17,679
Площадь территории МО	тыс. Га	26219,6	26219,6	26219,6	26219,6	26219,6	26219,6
Площадь территории населенных пунктов	Га	3146,8	3146,8	3146,8	3146,8	3146,8	3146,8
Объем жилищного фонда по МО	тыс. м2	444,2	454,03	463,86	468,4	478,23	497,9
Объем поднятой воды из всех источников водоснабжения МО	тыс. куб. м. /год	2114,0	2152,44	2143,75	2138,02	2134,85	2134,86
Подано воды в сеть ХПВ	тыс. куб. м. /год	2110,3	1847,53	1833,26	1821,95	1813,18	1801,96
Потери воды в системе ХПВ	тыс. куб. м. /год	908,74	919,36	851,57	785,4	720,43	592,84
Полезный отпуск в системе ХПВ	тыс. куб. м. /год	807,76	928,17	981,69	1036,55	1092,75	1209,12
Количество ВЗС	шт.	2	2	2	2	2	2
Количество ВОС	шт.	1	1	1	1	2	2
Протяженность сетей водоснабжения ХПВ	км	51,072	56,952	59,042	62,112	65,182	70,422
Уровень загрузки производственных мощностей оборудования ВЗС г. Бокситогорск «Бубровецкий» (скв. №6, скв. №7, скв. №9, скв. №10, скв. №11, скв. №12, скв. №13, скв. №14)	%	65,90%	69,86%	71,17%	73,62%	77,35%	82,17%
Уровень загрузки производственных мощностей оборудования ВЗС подземных вод д. Сёгла (скв. № 1-289, скв. №2710/4)	%	24,80%	37,86%	37,87%	37,87%	37,89%	37,90%
Уровень загрузки производственных мощностей оборудования ВОС г. Бокситогорск	%	64,30%	68,22%	69,49%	71,89%	75,53%	80,23%
Уровень загрузки производственных мощностей оборудования ВОС д. Сёгла	%	-	-	-	-	80,23%	80,26%
Доля ветхих или аварийных сетей по МО	%	75,0%	69,22%	67,63%	65,12%	62,87%	52,85%

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

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, или на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

На 2023 год на территории муниципального образования Бокситогорское городское поселение отсутствуют объекты, имеющие признаки бесхозных. В настоящее время перечень и данные по таким объектам отсутствуют.

В исполнении Федерального закона № 416-ФЗ от 7 декабря 2011 года «О водоснабжении и водоотведении» органы местного самоуправления муниципального образования должны произвести инвентаризацию сетей водоснабжения с дальнейшей передачей их, на баланс организации наделенной статусом гарантирующей по водоснабжению в муниципальном образовании.

Органу местного самоуправления муниципального образования Бокситогорское городское поселение необходимо:

- провести инвентаризацию систем водоснабжения с составлением соответствующих документов и паспортов, для выявления бесхозных объектов и сетей;
- обратиться в орган, осуществляющий государственную регистрацию права на недвижимое имущество, для принятия на учет бесхозных объектов;
- обеспечить выполнение кадастровых работ в отношении таких объектов (техническое обследование).

Датой выявления бесхозного объекта считается дата составления акта выявления бесхозного объекта по форме, утвержденной органом местного самоуправления.

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

## Приложение 1. Схемы системы водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение

Приложение 2. Перспективные схемы системы водоснабжения МО Бокситогорское городское поселение