

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО  
РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ  
НЕВОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ  
СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ  
НЕВОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

**Заказчик:** Комитет по управлению имуществом Администрации  
муниципального образования «Усть-Илимский район»

**Муниципальный контракт:** №3381702862618000001 от 31.01.2018.

**Исполнитель:** ООО «Финанс-плюс»

Генеральный директор \_\_\_\_\_

М.А. Муравьев

Омск 2018

## СОДЕРЖАНИЕ:

<b>1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>5</b>
<b>2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>9</b>
<b>3 ЗАДАЧИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ</b> .....	<b>11</b>
<b>4 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ</b> .....	<b>12</b>
4.1 Территория .....	12
4.2 Климат и природные условия .....	12
4.3 Население .....	14
4.4 Жилищная сфера .....	16
4.5 Описание социально-экономического состояния сельского поселения.....	18
4.5.1 Социальная инфраструктура .....	18
4.5.2 Производственно-хозяйственный комплекс .....	21
4.6 Описание экологического состояния сельского поселения.....	23
4.7 Сведения о градостроительной деятельности на территории сельского поселения .....	24
4.8 Коммунальные услуги.....	25
<b>5 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ</b> .....	<b>26</b>
5.1 Анализ законодательной и нормативно-правовой базы муниципального образования в коммунальном секторе .....	26
5.2 Анализ платежеспособности потребителей и доступности услуг.....	26
5.3 Анализ бюджетных и иных расходов, направляемых в коммунальный комплекс .....	29
<b>6 АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ</b> .....	<b>31</b>
6.1 Анализ социально-экономического развития муниципального образования .....	31
6.2 Прогноз изменения численности населения.....	33
6.3 Анализ структуры потребителей и тенденций изменения потребления ресурсов.....	35
6.4 Анализ перспектив территориального развития муниципального образования.....	35
6.4.1 Предложения по размещению (реконструкции) объектов федерального и регионального значения .....	36
6.4.2 Предложения по размещению (реконструкции) объектов местного значения .....	36
6.4.3 п. Невон.....	36
6.4.4 Предложения по размещению (реконструкции) объектов иного (в том числе коммерческого) значения.....	41
6.4.5 Производственная сфера.....	42
6.4.6 Жилищный фонд .....	43
6.4.7 Социальное и культурно-бытовое обслуживание населения .....	45
<b>7 СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ</b> .....	<b>49</b>
7.1 Анализ существующих систем теплоснабжения .....	49
7.1.1 Инженерно-технический анализ системы теплоснабжения и выявления проблем ее функционирования, определение остаточного ресурса.....	49
7.1.2 Характеристика систем теплоснабжения (котельных, тепловых сетей и других объектов теплоэнергетического хозяйства) .....	49
7.1.3 Проблемы эксплуатации систем теплоснабжения в разрезе надежности, качества, стоимости (доступность для потребителей) и экологичности .....	57
7.1.4 Прогноз развития существующей системы теплоснабжения с учетом строительства жилого фонда и объектов социального назначения .....	57
7.1.5 Расчет перспективного спроса и перспективной нагрузки по потреблению услуг теплоснабжения на расчетный период .....	58
7.1.6 Баланс потребления услуг по теплоснабжению на отчетный год и период реализации схемы теплоснабжения.....	61
7.1.7 Целевые показатели развития системы теплоснабжения, включая показатели надежности и качества, и перспективные критерии доступности для потребителей услуг теплоснабжения.....	63
7.2 ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....	63
<b>8 СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b> .....	<b>68</b>
8.1 Анализ существующих систем водоснабжения .....	68
8.1.1 Инженерно-технический анализ существующей системы водоснабжения и выявление проблем ее функционирования .....	68
8.1.2 Характеристика системы водоснабжения.....	70

8.1.3 Проблемы эксплуатации систем водоснабжения в разрезе надежности, качества, стоимости (доступность для потребителей) и экологичности .....	72
8.1.4 Прогноз развития существующей системы водоснабжения с учетом строительства жилищного фонда и объектов социального назначения .....	73
8.1.5 Строительство источников наружного противопожарного водоснабжения .....	73
8.1.6 Инженерно-технический анализ водоочистных сооружений, выявление проблем функционирования .....	74
8.1.7 Баланс потребления услуг по водоснабжению на отчетный год .....	75
8.1.8 Целевые показатели развития системы водоснабжения, включая показатели надежности и качества, и перспективные критерии доступности для потребителей услуг водоснабжения .....	83
8.2 ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ .....	85
<b>9 СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ.....</b>	<b>90</b>
9.1 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	90
9.1.1 Инженерно-технический анализ системы водоотведения, выявление проблем ее функционирования .....	90
9.1.2 Проблемы эксплуатации систем водоотведения в разрезе надежности, качества, стоимости (доступность для потребителей) и экологичности .....	98
9.1.3 Прогноз развития системы водоотведения с учетом жилищного и промышленного развития.....	98
9.1.4 Баланс потребления услуг по водоотведению на отчетный год и период реализации схемы водоотведения .....	103
9.1.5 Целевые показатели развития системы водоотведения, включая показатели надежности и качества, и перспективные критерии доступности для потребителей услуг водоотведения .....	108
9.2 ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ .....	112
<b>10 СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ .....</b>	<b>118</b>
10.1 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ .....	118
<b>11 СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ .....</b>	<b>119</b>
11.1 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ .....	119
11.1.1 Инженерно-технический анализ системы электроснабжения и выявление проблем ее функционирования .....	119
11.1.2 Характеристика объектов электроснабжения.....	119
11.1.3 Проблемы эксплуатации систем электроснабжения в разрезе надежности, качества, стоимости (доступность для потребителей) и экологичности .....	120
11.1.4 Прогноз развития существующей системы электроснабжения с учетом строительства жилого фонда и объектов социального назначения .....	121
11.1.5 Целевые показатели развития систем электроснабжения, включая показатели надежности и качества, и перспективные критерии доступности для потребителей услуг электроснабжения .....	123
11.1.6 Программа развития систем электроснабжения .....	123
<b>12 УТИЛИЗАЦИЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ.....</b>	<b>126</b>
12.1 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ.....	126
12.1.1 Инженерно-технический анализ системы утилизации ТКО .....	126
12.1.2 Оценка существующих норм накопления ТКО населением, предприятиями и организациями всех форм собственности с учетом социально-экономического развития муниципального образования .....	127
12.1.3 Анализ сооружений утилизации ТКО. Характеристика технологического процесса утилизации ТКО в разрезе вывоза и переработки .....	128
12.1.4 Прогноз развития системы утилизации ТКО с учетом жилищного и промышленного развития .....	128
12.1.5 Баланс потребления услуг по утилизации твердых коммунальных отходов на отчетный год .....	129
12.1.6 Целевые показатели развития системы утилизации ТКО, включая показатели надежности и качества, и перспективные критерии доступности для потребителей услуг по утилизации ТКО .....	129
12.2 ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ОБЪЕКТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ (ЗАХОРОНЕНИЯ) ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ .....	129
12.2.1 Основные направления модернизации системы утилизации (захоронения) .....	129
<b>13 УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>135</b>
<b>14 ФОРМИРОВАНИЕ СВОДНОГО ПЛАНА ПРОГРАММНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....</b>	<b>137</b>

## 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

<p>Наименование программы</p>	<p>Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Невонского муниципального образования Усть-Илимского района Иркутской области на период 2018-2031 гг.</p>
<p>Основание для разработки программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ;</li> <li>– Федеральный закон от 06.10.2003 «№131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ»;</li> <li>– Федеральный закон от 30.12.2004 №210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;</li> <li>– Федеральный закон от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;</li> <li>– Федеральный закон от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»;</li> <li>– Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</li> <li>– Поручения Президента РФ от 17.03.2011 Пр-701;</li> <li>– Постановление Правительства РФ 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 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;</li> <li>– Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;</li> <li>– Приказ Минэнерго России и Минрегиона России от 29 декабря 2012 г. № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;</li> <li>– Приказ Министерства регионального развития РФ от 6.05.2011 №204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;</li> <li>– Приказ Госстроя России от 1 октября 2013 г. № 359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;</li> <li>– СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Приказ Министерства регионального развития РФ от 10.10.2007 №99 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;</li> <li>– Решение Думы муниципального образования «Усть-Илимский район» шестого созыва от 27 декабря 2012 года № 26/7 «Об утверждении схемы территориального планирования муниципального образования «Усть-Илимский район»;</li> <li>– Решение Думы Невонского муниципального образования Третьего созыва от 08.08.2014 № 20-1д «Об утверждении генерального плана Невонского муниципального образования Усть-Илимского района Иркутской области»;</li> <li>– Постановление администрации Невонского муниципального образования от 14.01.2014 года №02 «Об утверждении схемы теплоснабжения Невонского муниципального образования на период с 2014 года по 2018 год с учетом перспективы до 2025 года»;</li> <li>– Постановление администрации Невонского муниципального образования от 01.04.2014 года №47 «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения на территории Невонского муниципального образования на период с 2014 года по 2018 год с учетом перспективы до 2025 года»;</li> </ul>
Заказчик программы	Комитет по управлению имуществом администрации муниципального образования «Усть-Илимский район»
Разработчик программы	ООО «Финанс-плюс»
Цель программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечение сбалансированного, перспективного развития систем коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями в строительстве объектов капитального строительства;</li> <li>– обеспечение соответствующих установленным требованиям надежности, энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры;</li> <li>– снижение негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека и повышение качества поставляемых для потребителей товаров, оказываемых услуг в сферах тепло-, водоснабжения и водоотведения;</li> <li>– повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.</li> </ul>
Задачи программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры;</li> <li>– разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры;</li> <li>– снижение потребление энергетических ресурсов;</li> <li>– снижение потерь при поставке ресурсов потребителям;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– снижение негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека;</li> <li>– перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры;</li> <li>– обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.</li> </ul>
<p>Важнейшие целевые показатели программы</p>	<p>На период реализации Программы в сфере систем теплоснабжения предусматривается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– снижение ветхости объектов с 70% до 35%;</li> <li>– повышение энергоэффективности отрасли с 60% до 90%;</li> <li>– снижение потерь тепловой энергии с 25% до 9%.</li> </ul> <p>На период реализации Программы в сфере системы водоснабжения предусматривается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– снижение аварийности на сетях (ед.) с 15 до 5;</li> <li>– снижение доли водопроводной сети, нуждающейся в замене (%) с 90% до 0 %;</li> <li>– увеличение обеспеченности услугой водоснабжения с 75 % до 100%;</li> <li>– снижение ветхости объектов с 85% до 35%;</li> <li>– повышение энергоэффективности отрасли с 45% до 90%;</li> <li>– снижение потерь с 20% до 10%.</li> </ul> <p>На период реализации Программы в сфере системы водоотведения предусматривается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– снижение аварийности на сетях (ед.) с 11 до 5;</li> <li>– снижение доли сетей водоотведения, нуждающихся в замене (%) с 90% до 10 %;</li> <li>– увеличение обеспеченности услугой водоотведения с 35 % до 85%;</li> <li>– снижение ветхости объектов с 95% до 35%;</li> <li>– повышение энергоэффективности отрасли с 45% до 90%;</li> <li>– снижение потерь с 20% до 7%.</li> </ul> <p>На период реализации Программы в сфере систем электроснабжения предусматривается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– увеличение обеспеченности услугой электроснабжения с 95% до 100%;</li> <li>– снижение ветхости объектов с 75% до 20%;</li> <li>– повышение энергоэффективности отрасли с 70% до 100%.</li> <li>– снижение аварийных отключений с фактического значения до 0.</li> </ul> <p>На период реализации Программы в сфере обращения с твердо-коммунальными отходами предусматривается:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– увеличение обеспеченности услугой сбора и утилизации ТКО до 100%;</li> <li>– увеличение количества контейнеров для сбора ТКО до 100%.</li> </ul>
Сроки и этапы реализации Программы	<p>Срок реализации Программы устанавливается на период 2018-2031 гг.</p> <p>Выполнение Программы осуществляется с разбивкой по этапам (очередям):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– первая очередь: 2019 – 2025 гг.;</li> <li>– расчетный срок: 2026 - 2031 гг.</li> </ul>
Объемы и источники финансирования программы	<p>Бюджетные ассигнования, предусмотренные в плановом периоде 2018-2031 годов, будут уточняться при формировании проектов местного бюджета с учетом изменения ассигнований областного бюджета.</p> <p>Источники финансирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– средства бюджета Иркутской области (далее - областной бюджет);</li> <li>– средства бюджета Усть-Илимского района (далее – районный бюджет)</li> <li>– средства местного бюджета муниципального района и сельского поселения (далее местный бюджет);</li> <li>– средства ресурсоснабжающей организации.</li> </ul>
Ожидаемые результаты реализации программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– повышение комфортности проживания населения;</li> <li>– снижение потерь энергоресурсов;</li> <li>– увеличение обеспеченности услуг коммунального обеспечения;</li> <li>– снижение ветхости и аварийности объектов коммунального хозяйства.</li> </ul>



## 2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Невонского муниципального образования Усть-Илимского района Иркутской области на период 2018 – 2031 гг. (далее – Программа, ПКР КИ, Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Невонского муниципального образования) выполнена на основании муниципального контракта №3381702862618000001 от 31.01.2018. Состав и содержание работ определены Техническим Задаанием, являющимся неотъемлемой частью муниципального контракта.

*Целями Программы являются:*

- обеспечение сбалансированного, перспективного развития систем коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями в строительстве объектов капитального строительства;
- обеспечение соответствующих установленным требованиям надежности, энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры;
- снижение негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека и повышение качества поставляемых для потребителей товаров, оказываемых услуг в сферах тепло-, водоснабжения и водоотведения;
- повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.

*Задачи Программы состоят в следующем:*

- инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры;
- разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры;
- снижение потребление энергетических ресурсов;
- снижение потерь при поставке ресурсов потребителям;
- снижение негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека;
- перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры;
- обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей;

*Программа соответствует следующим критериям:*

- наличие целевого характера (все мероприятия Программы направлены на достижение поставленных целей)
- наличие привязки к конкретным временным периодам реализации Программы;
- предусматривается развитие и модернизация систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения в соответствии с прогнозами социального и территориального развития;
- предусматривается поддержание либо улучшение качества предоставления существующим потребителям товаров и услуг организаций коммунального комплекса с учетом подключения новых потребителей к системам коммунальной инфраструктуры сельского поселения;
- обеспечивается подключение объектов нового строительства к сетям инженерной инфраструктуры в сроки, определенные планами капитального строительства или программами социально-экономического развития и развития жилищно-коммунального хозяйства сельского поселения;
- учитывается взаимное влияние всех элементов программы друг на друга.

Программа увязывается с различными целевыми программами (федеральными, региональными, муниципальными, ведомственными), в том числе программами

энергосбережения и повышения энергетической эффективности, реализуемыми на территории сельского поселения.

В результате разработки проекта Программы выполнен тщательный анализ систем коммунальной инфраструктуры с выявлением особенностей для каждой из систем, а также проблем развития и путей их решения.

### **3 ЗАДАЧИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

Программа направлена на обеспечение надежного и устойчивого обслуживания потребителей коммунальными услугами, снижение износа объектов коммунальной инфраструктуры, модернизацию этих объектов путем внедрения ресурсосберегающих технологий, разработку и внедрение мер по стимулированию эффективного и рационального управления организаций коммунального комплекса, привлечение средств внебюджетных инвестиционных источников финансирования.

Программа выполняет постановку и осуществляет решение задач совершенствования и развития коммунального комплекса:

- обеспечение развития коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного, социального и промышленного строительства;
- взаимосвязанное перспективное планирование развития коммунальных систем;
- совершенствование механизмов снижения стоимости коммунальных услуг при сохранении (повышении) качества предоставления услуг и устойчивости функционирования коммунальной инфраструктуры;
- совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышения.

## 4 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

### 4.1 Территория

Невонское муниципальное образование является единым экономическим, социальным, территориальным образованием, входит в состав муниципального образования «Усть-Илимский район» Иркутской области, наделено статусом сельского поселения.

Сельское поселение расположено в северо-западной части Иркутской области на левом берегу реки Ангары. С востока поселение ограничено межселенными территориями Усть-Илимского района, с юга городским округом «Город Усть-Илимск», с севера Кеульским муниципальным образованием.

Невонское муниципальное образование расположено в периферийной, относительно областного центра части Иркутской области, находится в зоне влияния городского округа «Город Усть-Илимск». Удаленность от областного центра (г. Иркутск) составляет более 0,9 тыс. км, от города Усть-Илимск 4 км. Протяженность поселения с севера на юг составляет 25 км, с запада на восток – около 21 км. Основной водной артерией территории поселения является река Ангара.

Муниципальное образование занимает относительно выгодное экономико-географическое положение – находится в зоне влияния города Усть-Илимск, имеет границу с водным объектом. По территории поселения проходит участок автомобильной дороги регионального значения Братск - Усть-Илимск и районной автомобильной дороги Кеуль-Невон-Усть-Илимск. Сельское поселение расположено в южно-таежной лесной подзоне. Подавляющую часть территории поселения (96,5%) составляют эксплуатационные светлохвойные леса, являющиеся сырьевой базой для развития лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности. Природно-ресурсный потенциал территории оценивается как высокий, наибольшим экономическим потенциалом обладают лесосырьевые, гидроэнергетические и рекреационные ресурсы. В поселении имеются уникальные возможности для развития туризма и зимних видов спорта.

Таблица 1 - Транспортная удаленность административного центра поселения, тыс. км

Удаленность административного центра	Расстояние, тыс. км
От ближайшей ж/д. станции	0,0
От Транссибирской железнодорожной магистрали (Тайшет)	0,4
От Байкало-Амурской железнодорожной магистрали (Железногорск-Илимский)	0,2
От областного центра г. Иркутск (автодорога)	1,0
От областного центра г. Иркутск (железная дорога)	1,5

### 4.2 Климат и природные условия

Климатические условия Невонского муниципального образования во многом определяются его северным положением.

Среднегодовые температуры воздуха довольно низкие (-3,9, -4,3°). Средние месячные температуры января опускаются до -25,6, -27,6, а в июле достигают 17,6°. Абсолютные минимумы и максимумы соответственно равны -57° и 37°.

Продолжительность безморозного периода 89-95 дней, устойчивость мороза – 147 дней.

Годовая сумма атмосферных осадков составляет 391-454 мм, из них на теплый период года приходится 75%.

Амплитуда колебаний среднемесячных температур самого холодного и самого теплого месяцев достигает 43,2°, континентальность климата – 74,5%.

Среднее многолетнее число дней со среднесуточной температурой, составляет: выше 0° -169, выше 10° – 91, выше 15° – 56.

Сумма продолжительных температур воздуха составляет 1679,5°, сумма температур выше 5° – 1529,0°, выше 10° – 1415,3°. Сумма отрицательных температур воздуха составляет – 3211°, а сумма температур ниже - 5° – 3130,7°, ниже - 10° – 2953,6°.

Среднегодовая сумма осадков 356 мм, из них на теплый период (апрель – октябрь) приходится 280 (76,6 % от годовой суммы), на холодный (ноябрь – март) – 85 (23,4% от годовой суммы), т.е. режим выпадения осадков носит типично континентальный характер с максимумом в теплый период года. При этом наиболее важным являются июль и август, на эти 2 месяца приходится 37,6% годовой суммы осадков. Летние коэффициенты увлажнения 0,60-0,70. Средняя максимальная высота снежного покрова (48 см) наблюдается в феврале. Число дней со снежным покровом – 195. Устойчивый снежный покров устанавливается ранее 20-25 октября, средняя дата разрушения снежного покрова – 1 мая. Высота снежного покрова 45-50 см в долинах и 80-100 см на водоразделах.

**Таблица 2 - Характеристика климатических условий района по данным станции Усть-Илимск (Невон)**

Месяц	Температура воздуха			Среднемесячное количество атмосферных осадков, мм	Многолетняя средняя высота снежного покрова по месяцам, см	Относительная влажность в воздухе, %	Ветры	
	среднемесячная	абсолютная					Направление	Средняя скорость, м/с
		max	min					
Январь	-25,6	4,4	-56,1	17,6	45	78	Ю-З	2,8
Февраль	-22,8	7,1	-50,2	13,5	48	76	Ю-ЮЗ	2,6
Март	-13,5	13,2	-46,4	10,8	47	68	Ю-З	2,8
Апрель	-2,4	2,5	-32,2	18,9	16	63	З	2,8
Май	5,9	34,3	-19,3	33,2	14	59	З	3,0
Июнь	14,2	35,2	-5,1	39,1	-	64	Ю	2,4
Июль	17,6	37,2	-1,2	65,2	-	73	Ю	1,7
Август	14,3	36,0	-3,4	72,2	-	80	Ю	1,7
Сентябрь	6,7	28,0	-11,0	23,5	-	77	З	1,8
Октябрь	-1,9	24,0	-32,2	27,6	20	72	Ю-ЮЗ	-
Ноябрь	-15,0	9,5	-48,5	19,8	26	70	-	-
Декабрь	-24,4	5,1	-54,0	32,9	36	-	-	-
За год	-3,9	37,2	-56,1	365,3	-	-	Ю-З	2,5

Многолетняя мерзлота достигает мощности 30-40 м и распространена в виде частых островов на всех элементах рельефа. Глубина сезонного промерзания пород составляет 2-2,5 м.

Климатические условия малоблагоприятны для сельского хозяйства. Одним из лимитирующих факторов для земледелия на склонах долин и водоразделах является малая продолжительность безморозного периода.

Общие черты современного рельефа муниципального образования Усть-Илимского района, как и всего Среднего Приангарья, в первую очередь предопределены тектоникой, принадлежность его территории к структурам южной оконечности древней докембрийской Сибирской платформы. Сибирская платформа, как крупная геоструктурная категория, геологические структуры которой были жестко спаяны трапповым магнетизмом, в мезозое и кайнозое испытывала устойчивые поднятия и в морфоструктурном отношении сложилась как единая орографическая единица высшего порядка (морфоструктура высшего порядка), представленная Среднесибирским плоскогорьем. Таким образом, Среднесибирское плоскогорье однородно не только в морфоструктурном, но и геоструктурном отношении. Как единая орографическая единица, среднесибирское плоскогорье прошло длительный путь континентальной денудации и в целом представляет собой сочетание преимущественно плоского или плосковолнистого ступенчатого рельефа междуречий с глубоко врезанными крутосклонными долинами рек. Преобладание в его пределах однонаправленных (положительных) движений, особенно интенсивных в четвертичное время, привело к значительному обновлению древних платформенных структур более низкого ранга, при этом подвижки блоков в основном развивались по унаследованным структурам.

Усть-Илимский район, как и все Среднее Приангарье, располагается в пределах южной половины Среднесибирского плоскогорья. В пределах района абсолютные отметки рельефа постепенно снижаются в северном и северо-западном направлении, что также подтверждается наклоном долин и направлением течения наиболее крупных рек (Ангары, Ковы, Катанги). Гипсометрические уровни в пределах района колеблются от 185 м (долина Ангары на границе с Красноярским краем) до 946 м (г.Иринья на северо-востоке района).

Большую часть территории района занимают отроги Ангарского кряжа, переходящие на севере в пологоволнистое плато, осложненное поднятиями. На Ангаро-Катангском междуречье отчетливо выделяются антиклинальные гряды с округлыми вершинами, приподнятые над прилегающими долинами.

### 4.3 Население

Численность постоянного населения сельского поселения Невонское на 01.01.2012 г. составила 3,1 тыс. чел., по данным администрации муниципального образования.

За прошедшие 15 лет (1997-2012 г.г.) численность населения п. Невон сократилась на 5,4% (на 175 чел). Сокращение численности населения связано в первую очередь с резким изменением экономической ситуации в стране в 1990-е годы, сокращением производства, развалом отраслей (лесозаготовка и деревообработка) и закрытием предприятий, что вызвало отток населения.

В течение последних 10 лет в п. Невон наблюдается положительное миграционное сальдо, при приросте или незначительной в отдельные годы убыли населения. В настоящее время показатель естественного прироста населения в МО Невонское +1,6 на 1000 жителей (в Иркутской области +1,3).

Демографическая ситуация сельского поселения Невонское характеризуется:

- сменой ежегодных темпов прироста в сторону увеличения: до – +6,4% в год в определенный период;
- превышением рождаемости над естественной убылью населения;
- устойчивым миграционным приростом населения;
- благоприятной половозрастной структурой: за прошедшие 5 лет удельный вес детей в общей численности увеличился с 16,6% до 18,9%.

Ниже приводятся данные динамики численности населения МО Невонское в различные периоды.

**Таблица 3 - Динамика численности постоянного населения МО Невонское за период 2000-2011 г.г.**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Все население, чел	3,2	3,1	3,1	2,9	2,8	2,8	2,9	3,0	3,1	3,1	3,1	3,1
Изменение численности населения к предыдущему показателю, %	-	-3,1	0,0	+6,4	-3,4	0,0	+3,6	+3,4	+3,3	0,0	0,0	0,0

С 2002 года в п. Невон отмечается ежегодное увеличение численности населения до +6,4% в год. Последние 5 лет численность населения в п. Невон остается практически стабильной на уровне 3,1 тыс. чел.

В Невонском муниципальном образовании миграционные потоки в отдельные годы оказывают большее влияние на демографические показатели, чем естественный прирост населения. Устойчивые показатели миграционного прироста объясняются миграцией сельского населения Усть-Илимского района в п. Невон, ввиду наличия мест приложения труда и более высокого качества жизни на территории поселка.

Положительное сальдо естественного прироста является следствием миграционного прироста и результатом реализации демографической политики на территории МО Невонское.

Общий показатель рождаемости на 1000 жителей в последние годы более или около 14,4 при аналогичном показателе смертности менее 12,7. В 2011 году число родившихся составило 44 чел., умерших 39 чел., естественный прирост + 5 человек.

Трудоспособное население составляет 68,7% от общей численности населения муниципального образования (в Иркутской области – 62,5%).

**Таблица 4 - Изменение возрастной структуры населения**

Возрастные группы	2007 г.		2009 г.		2011 г.	
	чел	%	чел	%	чел	%
Дети до 15 лет	501	16,6	571	18,4	579	18,9
Население в трудоспособном возрасте	2033	67,3	2049	66,2	2101	68,7
Население старше трудоспособного возраста	488	16,1	476	15,4	380	12,4
Все население	3022	100,0	3096	100,0	3060	100,0

Общее число людей старше трудоспособного возраста (380 чел) составляет 12,4% населения. Доля лиц моложе трудоспособного возраста – 18,9%. Изменение возрастной структуры в последние 5 лет характеризовалось увеличением доли населения моложе трудоспособного возраста. В то же время наблюдается значительное снижение удельного веса населения старше трудоспособного возраста, что объясняется большой преждевременной смертностью населения.

#### 4.4 Жилищная сфера

Жилищный фонд Невонского муниципального образования по состоянию на 1.01.2012 г., составляет 62,7 тыс. м<sup>2</sup> (данные Иркутского филиала ФГУП «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ»).

Средняя обеспеченность – 20,5 м<sup>2</sup> общей площади на 1 постоянного жителя.

Ниже приведены данные характеристики жилищного фонда Невонского муниципального образования.

**Таблица 5 - Распределение жилищного фонда по материалу стен**

№	Наименование	Тыс. м <sup>2</sup> общей площади	%
1	Панельные	4,6	7,3
2	Деревянные	58,1	92,7
	Итого:	62,7	100,0

**Таблица 6 - Распределение жилищного фонда по годам возведения, %**

№	Год постройки	Тыс. м <sup>2</sup> общей площади	%
1	до 1920	0,2	0,3
2	1921-1945	0,4	0,6
3	1946-1970	4,7	7,5
4	1971-1995	53,0	84,5
5	После 1995 года	4,4	7,0
	Итого:	62,7	100,0

**Таблица 7 - Распределение жилищного фонда по проценту износа**

№	Процент износа	Тыс. м <sup>2</sup> общей площади	%
1	От 0 до 30%	4,4	7,0
2	От 31% до 65 %	53,0	84,5
3	От 66% до 70%	4,7	7,5
4	Свыше 70 %	0,6	0,9
	Итого:	62,7	100,0

Жилищный фонд сельского поселения представлен в основном одноэтажной усадебной застройкой. Из общего объема жилищного фонда 58,5% приходится на индивидуальную застройку, 41,5% составляют блокированные многоквартирные жилые дома.

Средний размер индивидуального участка в Невонском муниципальном образовании – 15-20 соток. Предоставление земельных участков на территории поселения осуществляется в соответствии с Законом Иркутской области от 12 марта 2009 г. № 8-ОЗ « О бесплатном предоставлении земельных участков в собственность граждан».

минимальная площадь земельного участка:

– для ведения ЛПХ и индивидуального жилищного строительства – 0,04 га;

– максимальная площадь земельного участка:



- для индивидуального жилищного строительства – 0,2 га;
- для ведения ЛПХ – 0,2 га;
- для ведения садоводства и огородничества – 0,2 га;
- для ведения КФХ – 50 га.

Уровень благоустройства жилищного фонда в сельской местности Усть-Илимского района значительно ниже, чем в городском поселении. Ниже представлена характеристика благоустройства жилого фонда по состоянию на 1.01.2012 г.

**Таблица 8 - Благоустройство жилищного фонда, %**

Всего оборудованно	водопродом	канализацией	отоплением	горячим водоснабжением	газом	напольными электроплитами
тыс. м <sup>2</sup>	29,0	26,0	62,7	27,8	-	62,7
%	46,2	41,5	100,0	44,3	-	100,0
В т.ч. централизованным						
тыс. м <sup>2</sup>	29,0	26,0	15,3	27,8	-	-
%	46,2	41,5	24,4	44,3	-	-

Одна из основных проблем Невонского муниципального образования – удельный вес ветхого и аварийного жилья (8,4% от общего объема существующего жилищного фонда сельского поселения).

В настоящее время на основании данных Иркутского филиала ФГУП «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ») - ветхий жилищный фонд МО Невонское составляет 5,3 тыс. м<sup>2</sup>. По состоянию на 1.01.2012 г. в ветхом жилье проживает 140 человек. Наибольшую долю ветхого жилищного фонда составляет многоквартирные жилые дома.

Основными причинами наличия ветхого жилищного фонда в Невонском муниципальном образовании являются:

- естественное старение зданий;
- хронический недостаток средств на капитальный ремонт и текущее содержание муниципального жилищного фонда.

**Таблица 9 - Структура ввода жилищного фонда за 2008-2011 г.г.**

Годы	Индивидуальное строительство (тыс. м <sup>2</sup> общ. пл.)
2008	0,3
2009	0,4
2010	0,1
2011	0,6
Всего за период 2008-2011 г.г.	1,4
Среднегодовой за период, всего	0,35

Среднегодовой ввод жилищного фонда на территории сельского поселения Невонское за период 2008-2011 г.г. составил 0,3 тыс. м<sup>2</sup>. Застройка производилась индивидуальными усадебными домами, за счет собственных средств населения.

В настоящее время в поселении строится или планируется к строительству порядка 5,7 тыс. м<sup>2</sup> жилья. С учетом участков для индивидуального жилищного строительства и ведения личного подсобного хозяйства на территории поселения в стадии отводов находится порядка

16,4 га в границе поселка Невон. Наиболее существенные по площади участки (15 га) расположены в районе ул. Зеленая.

## **4.5 Описание социально-экономического состояния сельского поселения**

### **4.5.1 Социальная инфраструктура**

К учреждениям и предприятиям социальной инфраструктуры относятся учреждения образования, здравоохранения, социального обеспечения, спортивные и физкультурно-оздоровительные учреждения, учреждения культуры и искусства, предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания, организации и учреждения управления, проектные организации, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи, научные и административные организации и другие учреждения, предприятия обслуживания.

Наличие и разнообразие объектов обслуживания, их пространственная, социальная и экономическая доступность, являются важными показателями качества жизни населения.

Месторасположение и обеспеченность сельского поселения учреждениями социальной сферы показана на карте современного использования территории с зонами особых условий использования территорий (опорный план). Фрагмент п. Невон, разработанной в составе обосновывающих материалов проекта.

В настоящее время на территории п. Невон функционируют:

- 2 средних общеобразовательных школы;
- 1 дошкольное образовательное учреждение;
- врачебная амбулатория;
- сельский дом культуры, библиотека;
- структурное подразделение районной детской школы искусств;
- районный спортивно-оздоровительный центр.

Культурно-бытовое обслуживание поселения представлено довольно развитой системой учреждений, однако их количество и вместимость не полностью обеспечивают потребности населения. В некоторых случаях учреждения размещены в приспособленных помещениях, не отвечающих их назначению, качественное состояние отдельных объектов обслуживания не высоко.

Административный центр муниципального образования п. Невон является центром обслуживания населения района учреждениями повседневного, периодического и эпизодического спроса, потребность жителей в учреждениях уникального обслуживания удовлетворяется за счет объектов расположенных в г. Усть-Илимске.

Ниже представлены сведения об учреждениях культурно-бытового обслуживания поселения в соответствии с данными администрации Усть-Илимского района.

#### *Образование*

По состоянию на 2011/2012 учебный год в сельском поселении Невонское функционирует 2 общеобразовательных школы и 1 дошкольное образовательное учреждение. В среднем школы заполнены лишь на 40,3%, фактическая наполняемость детских садов на 37% превышает нормативную, подобные показатели объясняются снижением естественного прироста и численности населения в 90-е годы и увеличением рождаемости в последующий период.

В рамках программы «Школьный автобус» ежедневно осуществляется подвоз детей из г. Усть-Илимска и п. Невон в «Невонскую среднюю общеобразовательную школу №1».

На территории поселения функционирует структурное подразделение районной детской школы искусств. Учреждения дополнительного образования посещают 80% детей, в возрасте от 5 до 18 лет, высокая посещаемость связана с функционированием структурных подразделений вышеуказанных учреждений на базе общеобразовательных школ №1 и №2.

Ниже приводится краткая характеристика учреждений образования, расположенных на территории сельского поселения.

**Таблица 10 – Характеристика учреждений образования**

№	Наименование	Адрес	Количество мест		Резерв (дефиц)	Здание спец. или приспособ	Качество состояния здания (хорошее, плохое, аварийное)	Площадь участка га	
			по норме	фактический				по норме*	фактический
2	СОШ №1	п. Невон, ул. Кеульская, д 6	320	175	145	спец.	хорошее	1,6	1,4
3	СОШ №2	п. Невон, ул. Сказочная, д 1	392	112	280	спец.	хорошее	2,0	2,8
Общая емкость школ			712	287	425			3,6	4,2
4	МДОУ «Детский сад «Журавушка»	п. Невон, ул. Зеленая, д. 6	35	48	-13	спец.	хорошее	0,1	0,5
Общая емкость дошкольных учреждений			35	48	-13			0,1	0,5

\* в рассматриваемом климатическом подрайоне площадь участка может быть уменьшена на 40%

Материально-техническая база отдельных учреждений образования требует модернизации в соответствии с нормативами и современными требованиями образовательного процесса.

#### *Здравоохранение*

В п. Невон размещается Невонская врачебная амбулатория (20 пос/сут.), фактическая посещаемость превышает нормативную больше чем в 2 раза. Амбулатория расположена в приспособленном здании, требует капитального ремонта и модернизации.

Территория п. Невон обслуживается левобережным отделением скорой помощи Центральной городской больницы города Усть-Илимска.

#### *Учреждения культуры*

В поселении функционируют следующие учреждения культуры – Сельский дом культуры (300 мест) и библиотека.

Библиотека размещается в приспособленном помещении. Учреждения культуры и искусства сельского поселения нуждаются в приобретении современной техники, пополнении библиотечных фондов. Техническое состояние отдельных зданий требует реконструкции и замены.

#### *Физическая культура и спорт*

Спортивные сооружения сельского поселения представлены районным спортивно-оздоровительным центром «Молодежный», вместимостью 330 мест. В поселении имеется

лыжная трасса, протяженностью 4 км. Плоскостные спортустройства поселка Невон представлены стадионами при средних общеобразовательных школах №1 и №2 и катком.

*Учреждения коммунально-бытового обслуживания, торговли и общественного питания*

В сельском поселении довольно развита сеть учреждений торговли, общественного питания, платных услуг, включая бытовое обслуживание. Основная доля товарооборота приходится на субъекты малого предпринимательства.

Торговая сеть сельского поселения представлена магазинами продовольственных и товаров повседневного спроса, общей торговой площадью 476 м<sup>2</sup>, наиболее крупные из них расположены в центральной части поселка.

В настоящее время на территории поселения функционируют два предприятия общественного питания (60 мест). Учреждения коммунальной сферы представлены 3 объектами бытового обслуживания.

На территории поселения располагается два кладбища, общей площадью 11,9 га, одно из которых (0,7 га) закрыто для захоронений. Обеспеченность кладбищами значительно превышает нормативную.

Территория муниципального образования обслуживается добровольной пожарной командой 1-го разряда на 3 машины, расположенной в центральной части поселка и попадает в двадцатиминутный радиус выезда, согласно ст. 76 Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008.

**Таблица 11 – Характеристика современной обеспеченности основными учреждениями культурно-бытового обслуживания**

№	Наименование	Единица измерения	емкость учреждения	Норма на 1000 жителей <sup>1</sup>	Фактич. на 1000 жителей	% обеспеченности
<b>Учреждения образования</b>						
1.	Дошкольные образовательные учреждения	мест	35	15,5	11,3	73,0
2.	Общеобразовательные школы	мест	712	137,1	229,7	167,5
3.	Специализированные внешкольные учреждения	объект	1	0,1-0,3	0,3	100,0
<b>Учреждения культуры и искусства</b>						
4.	Клубы, дома культуры	мест	300	100	96,8	96,8
5.	Библиотеки	объект	1	0,2-0,3	0,3	100,0
<b>Учреждения здравоохранения и социального обеспечения</b>						
7.	Амбулаторно-поликлиническая сеть	пос./смену	20	18,5	6,4	34,5
8.	Выдвижной пункт медицинской помощи	автомобиль	-	0,1	Территория обслуживается левобережным отделением скорой помощи г. Усть-Илимска	
9.	Аптеки	объект	-	0,1		
<b>Физкультурно-спортивные сооружения</b>						
10.	Плоскостные спортивные сооружения	га	0,18	0,9	0,06	6,6
11.	Спортивные залы	м <sup>2</sup> площади пола зала	1000	150	326	217

№	Наименование	Единица измерения	емкость учреждений	Норма на 1000 жителей <sup>1</sup>	Фактич. на 1000 жителей	% обеспеченности
Торговля и общественное питание						
12.	Учреждения торговли	тыс. м <sup>2</sup> торговой площади	476	280	153,5	54,8
13.	Предприятия общественного питания	мест	60	40	19,3	48,2
Учреждения и предприятия бытового и коммунального обслуживания						
14.	Предприятия бытового обслуживания	раб. мест	5	7	1,6	22,8
15.	Банно-оздоровительный комплекс	мест	26	7	8	100,0
16.	Мини-прачечная	кг/смену	-	60,0	0,0	0,0
17.	Мини-химчистка	кг/смену	-	3,5	0,0	0,0
18.	Кладбища	га	11,9	0,24	3,8	1583
Административно-деловые и хозяйственные учреждения						
19.	Отделение банка	операц. место	-	0,5	0,0	0,0

Расчет обеспеченности сельского поселения учреждениями социального и культурно-бытового обслуживания произведен на основе нормативных показателей СНиП-89\*\* «Планировка и застройка городских и сельских поселений» и распоряжения правительства РФ № 1063-р «Социальные нормативы и нормы», на постоянное население сельского поселения Невонское – 3,1 тыс. человек.

Сокращение численности постоянного населения сельского поселения сыграло положительную роль в улучшении показателей обеспеченности объектами социального обслуживания, в том числе образовательных, и медицинских учреждений.

Однако спектр предоставляемых услуг не соответствует потребностям населения. В сельском поселении отсутствуют плоскостные спортустройства. Не в достаточном количестве на территории поселения представлены культурно-досуговые учреждения, учреждения торговли и общественного питания, объекты бытового обслуживания населения.

Отдельные объекты сферы обслуживания (торговли и общественного питания, коммунально-бытового обслуживания) являются областью интересов частного бизнеса и относятся к ненормируемым. Ёмкость их формируется на основе сбалансированного спроса и предложения на данные виды услуг.

Основная задача в перспективе состоит в улучшении технического состояния учреждений и их материальной базы, качества обслуживания населения, упорядочении сети учреждений в соответствии с санитарными нормами и правилами, также развитии инфраструктуры сферы отдыха и досуга.

#### **4.5.2 Производственно-хозяйственный комплекс**

##### *Промышленность*

Промышленное производство развито незначительно и не оказывает существенного влияния на развитие производственного комплекса района. Хозяйственная специализация Невонского муниципального образования – лесозаготовка и деревообработка, транспортное обслуживание, отрасли социальной сферы.

В промышленности работает около 0,2 тыс. человек или порядка 50% всех кадров, занятых в общественном производстве сельского поселения.

Характерные особенности развития промышленности в Невонском сельском поселении:

- территориальная концентрация промышленности в промышленных зонах, расположенных в границах п. Невон;
- высокий удельный вес лесохозяйственной отрасли и услуг в этой деятельности;
- наличие экономических связей с предприятиями г. Усть-Илимска;
- высокий физический и моральный износ основных производственных фондов и физическая нехватка инвестиционных ресурсов на их обновление;
- наличие простаивающих неиспользуемых производственных мощностей;
- предприятия сельского поселения не имеют между собой технологических связей;
- наличие небольших частных предприятий ориентированных на природные ресурсы территории (охота, сбор дикоросов и пр.).

Лесное хозяйство и предоставление услуг в этой области осуществляют 2 организации, зарегистрированных на территории муниципального образования: ООО «Илимский лесхоз», ООО «Илимское лесничество». В общей сложности в отрасли занято 79 человек. Организации занимаются лесозаготовкой и вывозкой круглой древесины на территории Илимского лесничества.

ЗАО «Усть-Илимский зверпромхоз» - государственное предприятие. В пиковый сезон штат предприятия составляет порядка 40 охотников. Зверпромхоз занимается реализацией охотничьих трофеев и дикорастущих растений.

Производственные связи предприятий представлены поставками сырьевых ресурсов на перерабатывающие предприятия Иркутской области и за пределы РФ.

Прочие отрасли промышленности Невонского сельского поселения, представлены следующими наиболее крупными предприятиями:

- транспорт: ОГОУП «Дорожная служба Иркутской области»;
- коммунальная: МП «Служба услуг»;
- обрабатывающие производства: ООО «Илимстоун».

#### *Сельское хозяйство*

Сельскохозяйственное производство рассматриваемой территории не оказывает какого-либо влияния на развитие агропромышленного сектора Иркутской области. Ввиду природных условий, ограниченности пахотных земель и низкого уровня плодородия почв сельское хозяйство на территории Невонского муниципального образования развито недостаточно. Потребление сельскохозяйственной продукции и продуктов питания зависит от поставок из других регионов.

Почвенный покров территории, представлен подзолистыми, дерново-подзолистыми, дерновыми и лесными почвами – часть из них пригодна для земледелия. Земли сельскохозяйственного назначения составляют 4,5 тыс. га (11,1%) всех земель поселения, из них освоена (пашня, пастбища, приусадебные земли) лишь незначительная часть. Основными пользователями сельскохозяйственных угодий являются граждане, занимающиеся ведением личных подсобных хозяйств, КФХ занимает в общей сложности порядка 3 га.

Сельскохозяйственное производство осуществляет крестьянское фермерское хозяйство (КФХ) и хозяйства населения (ЛПХ). Фермерские хозяйства специализируются на молочно-

мясном скотоводстве (коровы, свиньи) и овощеводстве. Население занимается в основном разведением крупного рогатого скота, коз, птиц, выращиванием картофеля и овощей.

Производство в хозяйствах населения носит в основном нетоварный характер. Продукция личных подсобных хозяйств не может сколько-нибудь существенно повлиять на насыщение рынка местными продуктами питания, поскольку в настоящее время на территории поселения не развита система заготовительных организаций.

Сельское хозяйство в Невонском муниципальном образовании является сопутствующей отраслью, доля производимой продукции животноводства и растениеводства крайне незначительна.

Сдерживающими факторами в развитии сельского хозяйства являются:

- резкоконтинентальный климат;
- недостаток собственных оборотных средств, высокий физический износ и моральное старение основных средств;
- недостаточно эффективное производство и реализация продукции сельского хозяйства;
- нерегулируемые закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию, диспаритет цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию;
- снижение посевных площадей.

#### **4.6 Описание экологического состояния сельского поселения**

Усть-Илимский район расположен на севере Иркутской области, в северной промышленной зоне. Его территория находится в зоне с высоким потенциалом загрязнения атмосферы.

Вследствие относительно суровых природно-климатических условий, Усть-Илимский район приравнен к районам Крайнего Севера.

Основными источниками техногенного воздействия на все компоненты окружающей среды являются предприятия лесопромышленного комплекса.

Это воздействие проявляется в первую очередь в изменении ландшафта и в образовании большого количества отходов на лесоперерабатывающих предприятиях. Проблема утилизации и вторичного использования отходов не решена.

Оказывают негативное воздействие на окружающую природную среду предприятия жилищно-коммунального хозяйства, автотранспорт, менее распространенные горнодобывающие предприятия, а также сельское хозяйство.

Воздействие проявляется в загрязнении атмосферного воздуха, отсутствие очистных сооружений канализации приводит к сбросу неочищенных сточных вод в водоемы, в т.ч. питьевого и рыбохозяйственного назначения – Усть-Илимское водохранилище; накоплении отходов производства и твердых бытовых отходов.

##### *Атмосферный воздух*

На экологическое состояние Невонского муниципального образования оказывает негативное влияние промышленность г. Усть-Илимска.

На территории г. Усть-Илимска расположен ряд крупных промышленных объектов, оказывающих негативное трансграничное влияние на окружающую среду Усть-Илимского района. В первую очередь, это крупнейшие предприятия Усть-Илимского ЛПК: целлюлозный завод ОАО «Группы «Илим» (производство целлюлозы и сопутствующей продукции лесохимии), ОАО «Усть-Илимский деревообрабатывающий завод» (производство

плит ДСП), ОАО «Лесопильно-деревообрабатывающий завод» (переработка древесины), Усть-Илимская ТЭЦ ОАО «Иркутскэнерго».

Также на межселенных землях Усть-Илимского района расположен ряд объектов для размещения промышленных и бытовых отходов: золоотвал УИ ТЭЦ, полигон промышленных отходов ОАО «Группа «Илим» в г.Усть-Илимске», полигон бытовых отходов г.Усть-Илимска, осадконакопитель ТВСиК (Усть-Илимский участок) ОАО «Иркутскэнерго».

В связи с тем, что преобладающими являются ветры южного, юго-западного направлений, негативное влияние крупного промышленного центра на состояние воздушного бассейна поселения усиливается.

Поселок Невон расположен на расстоянии около 3,5 км от ЛПК, поэтому наиболее подвержен влиянию его выбросов. Контроль за качеством атмосферного воздуха в п. Невон осуществляется на маршрутных постах ЦГиЭ и ЛПК.

Приоритетными веществами, загрязняющими атмосферный воздух п. Невон являются: формальдегид, сажа, взвешенные вещества, азота диоксид.

Другим источником загрязнения является котельная, работающая на угле, печное отопление. В атмосфере близлежащих домов возможно наличие таких веществ, как пыль, оксид углерода, диоксида азота и серы, железо, медь, цинк.

Автотранспорт также оказывает негативное влияние на состояние атмосферного воздуха. Через п. Невон проходит автодорога регионального значения «Жеуль-Илимск». Население, проживающее вблизи автомагистралей и дорог, испытывает воздействие повышенных концентраций токсических веществ.

#### *Основные источники негативных воздействий*

К основным источникам негативных воздействий на природную среду, условия проживания и отдыха населения относятся территории и объекты: промышленные и коммунально-бытовые, инженерной и транспортной инфраструктуры, специального назначения.

### **4.7 Сведения о градостроительной деятельности на территории сельского поселения**

Невонское муниципальное образование наделено статусом сельского поселения Законом Иркутской области от 16.12.2004 № 97-оз «О статусе и границах муниципальных образований Усть-Илимского района Иркутской области». В состав поселения входит один населенный пункт - п. Невон, являющийся административным центром муниципального образования.

Успешное выполнение задач развития Невонского муниципального образования в различных социально-экономических отраслях во многом зависит от полноты правового обеспечения вопросов землепользования и застройки, а также градостроительной деятельности.

В поселении имеется ряд муниципальных правовых актов (далее - МПА), регулирующих вопросы градостроительной деятельности, землепользования и застройки.<sup>1</sup> К таким МПА относятся утвержденные Генеральный план, Правила землепользования и

---

<sup>1</sup> Анализ муниципальной правовой базы поселения проводился на основании официально предоставленных исходных данных и справочно-правовой системы "Консультант Плюс" (региональное законодательство).



застройки и Местные нормативы градостроительного проектирования Невонского муниципального образования.

Таким образом, главными задачами по муниципальному правовому обеспечению вопросов градостроительной деятельности, землепользования и застройки на территории поселения с целью развития муниципального образования являются:

- разработка и утверждение муниципальных программ для реализации полномочий по размещению (строительству) и реконструкции объектов местного значения;
- подготовка и утверждение проектов планировки и межевания территории.

Необходимо организовать работу по разработке муниципальных правовых актов в области градостроительной деятельности, землепользования и застройки с целью создания условий, стимулирующих деятельность организаций различных организационно-правовых форм и форм собственности, направляющих средства на реализацию планов и программ в области градостроительной деятельности.

Учитывая социально-экономическую значимость большинства вопросов градостроительной деятельности, их возрастающую роль в решении многих социальных проблем общества, необходимо разработать комплекс мер по бюджетной поддержке инициативы заинтересованных лиц в решении указанных вопросов.

#### **4.8 Коммунальные услуги**

Коммунальная инфраструктура в сельском поселении характеризуется неравномерным развитием систем коммунальной инфраструктуры, качественным и бесперебойным предоставлением коммунальных услуг, но в то же время сверхмалым потреблением тепловой энергии, горячей и холодной воды, а также водоотведением. К инфраструктурным услугам относятся: электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение и услуги в области обращения с отходами.

Все виды инфраструктурных услуг связаны друг с другом. Также благоприятные условия жизни населения на территории сельского поселения создаются за счет предоставления ряда коммунальных услуг, в том числе сбор и вывоз твердых коммунальных отходов.

Качество предоставления коммунальных услуг непосредственно влияет на здоровье и комфортность проживания населения. Следовательно, главным требованием для объектов коммунальной инфраструктуры является их надежная и бесперебойная работа. С другой стороны, затратность отрасли актуализирует проблему повышения эффективности функционирования жилищно-коммунального комплекса.

Благоустройство и оснащенность жилищного фонда услугами развитой коммунальной инфраструктуры по состоянию на 01.01.2018 г. (в % от всей жилой площади) составляет 58%, в том числе:

- подключение к централизованному электроснабжению – 95%;
- подключение к централизованному водоснабжению – 62%;
- подключение к централизованному теплоснабжению – 43%;
- подключение к централизованному водоотведению – 37%.

## **5 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

### **5.1 Анализ законодательной и нормативно-правовой базы муниципального образования в коммунальном секторе**

На территории сельского поселения, в части развития коммунального сектора, разработаны и утверждены такие документы как:

1) Муниципальная программа «Образование в муниципальном образовании «Усть-Илимский район» на 2015-2020 годы, утвержденная постановлением администрации муниципального образования «Усть-Илимский район» от 30.10.2014 года №405.

2) Муниципальная программа муниципального образования «Усть-Илимский район» «Безопасность» на 2015-2018 годы, утвержденная постановлением администрации муниципального образования «Усть-Илимский район» от 30.10.2014 года №406;

3) Муниципальная программа муниципального образования «Усть-Илимский район» «Здоровое поколение» на 2015-2018 годы, утвержденная постановлением администрации муниципального образования «Усть-Илимский район»;

4) Муниципальная программа «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Усть-Илимский район» на 2017-2020 годы», утвержденная постановлением администрации муниципального образования «Усть-Илимский район» от 03.02.2017 года №15;

5) Муниципальная программа «Муниципальные финансы муниципального образования «Усть-Илимский район» на 2015-2020 годы», утвержденная постановлением администрации муниципального образования «Усть-Илимский район» от 30.10.2014 года №402;

6) Прогноз социально-экономического развития муниципального образования «Усть-Илимский район» на 2017-2019 гг.;

7) Муниципальная программа «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности на территории муниципального образования «Усть-Илимский район» на 2014-2018 годы», утвержденная постановлением администрации муниципального образования «Усть-Илимский район» от 25.06.2014 года №177;

8) Муниципальная программа муниципального образования «Усть-Илимский район» «Развитие культуры» на 2015-2018 годы, утвержденная постановлением администрации муниципального образования «Усть-Илимский район» от 30.12.2015 года №408;

9) Муниципальная целевая программа Невонского муниципального образования «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Невонского муниципального образования на 2016-2018 годы», утвержденная постановлением администрации Невонского муниципального образования от 10 августа 2015 года №89;

10) Программа комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры на территории Невонского муниципального образования» на 2017-2027 годы с перспективой до 2031 года;

### **5.2 Анализ платежеспособности потребителей и доступности услуг**

Анализ платежеспособности потребителей основан на сопоставлении фактической и предельной возможности населения оплачивать коммунальные услуги.

Расчет платежеспособности населения муниципального образования на 2017 год базируется на следующих показателях:

Средняя заработная плата населения в Усть-Илимском районе на 01.01.2017 г. составила 40785 руб.

Федеральный стандарт предельной стоимости предоставляемых ЖКУ на 1 кв. м общей площади жилья в месяц на 2017 год в Иркутской области (согласно ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ от 11 февраля 2016 г. N 97 «О ФЕДЕРАЛЬНЫХ СТАНДАРТАХ ОПЛАТЫ ЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ И КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ НА 2016 - 2018 ГОДЫ») составляет 91,8 руб. в месяц.

Среднедушевой доход населения в Иркутской области (данные по району отсутствуют) за 2017 год составил 22193 рублей.

Предельная величина платежей граждан за ЖКУ на 1 кв. м общей площади жилья в зависимости от среднедушевого дохода населения определяется по следующей формуле:

$$П_{пред} = \frac{Д \times 22\%}{100 \times 33_{кв.м}} * 100\%$$

где:

Д - среднедушевой доход населения, руб. на 1 чел. в месяц;

33 кв. м - установленный региональный стандарт на 2017 год нормативной площади жилого помещения, используемой для расчета субсидий на 1 чел. (согласно Закона Иркутской области от 04 марта 2009 года N 5-оз «О размерах региональных стандартов оплаты жилого помещения и коммунальных услуг в Иркутской области»).

22% - установленный федеральный стандарт максимально допустимой доли собственных расходов граждан на оплату жилья и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи (в соответствии подпункта 6, пункта 1, Постановления Правительства Российской Федерации № 541 от 29 августа 2005 года «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг»).

**Таблица 12 – Приложение 1 к Закону Иркутской области "О размерах региональных стандартов оплаты жилого помещения и коммунальных услуг в Иркутской области" от 4 марта 2009 года N 5-оз**

Размер регионального стандарта максимально допустимой доли расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи, проценты	Отношение среднедушевого дохода семьи в расчете на одного члена семьи или дохода одиноко проживающего гражданина к установленной величине прожиточного минимума, раз
16	от 1,0 до 1,4
17	от 1,4 до 1,9
18	от 1,9 до 2,2
19	от 2,2 до 2,4
20	от 2,4 до 2,6
21	от 2,6 до 2,8
22	от 2,8 и более

Исходя из приведенных данных предельная величина платежей за ЖКУ семей, состоящих из двух и более человек (с учетом данных среднедушевого дохода населения) по

соотношению к среднему доходу составляет 22%, что является размером максимально допустимой доли расходов.

Предельная величина платежей граждан за ЖКУ на 1 кв. м общей площади жилья составила на 2017 год 147,95 руб./кв. м в месяц.

Основание: Постановление Правительства Российской Федерации от 22 июня 2015 г. N 610 «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг на 2015 - 2017 годы».

Региональный стандарт предельной стоимости предоставляемых ЖКУ на 1 кв. м общей площади жилого фонда муниципального образования определяется в зависимости от количества членов семьи и местности, в которой семья проживает (городская, сельская).

Проведенный анализ данных показателей выявил достаточный уровень платежеспособности населения муниципального образования за 2017 год, если рассматривать его значение по среднемесячной заработной плате.

Предельная величина, рассчитанная, исходя из среднего дохода, несколько ниже установленной величины платежей граждан за ЖКУ на 1 кв. м., что означает необходимость субсидирования определенной части населения сельского поселения.

На оплату жилого помещения и коммунальных услуг гражданам предоставляются субсидии на основании ст.159 Жилищного Кодекса Российской Федерации, Правил предоставления субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 14 декабря 2005 г. № 761 «О предоставлении субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг».

Размер предоставляемой субсидии не должен превышать фактические расходы семьи на оплату жилого помещения и коммунальных услуг.

В то же время, при расчете размеров предоставления субсидий необходимо учитывать семьи состоящие из числа лиц получающих пенсии.

**Таблица 13 – Приложение 2 к Закону Иркутской области "О размерах региональных стандартов оплаты жилого помещения и коммунальных услуг в Иркутской области" от 4 марта 2009 года N 5-оз**

<b>Размеры регионального стандарта максимально допустимой доли расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи для семей, состоящих из граждан, которые получают пенсию в соответствии с Федеральными законами от 28 декабря 2013 года N 400-ФЗ "О страховых пенсиях" и от 15 декабря 2001 года N 166-ФЗ "О государственном пенсионном обеспечении в Российской Федерации"</b>	<b>Отношение среднего дохода семьи в расчете на одного члена семьи или дохода одиноко проживающего гражданина к установленной величине прожиточного минимума, раз</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
7%	от 1,0 до 1,2
8%	от 1,2 до 1,4
9%	от 1,4 до 1,6
10%	от 1,6 до 1,8
11%	от 1,8 до 2,0
12%	от 2,0 до 2,2
13%	от 2,2 до 2,4
14%	от 2,4 до 2,6

Размеры регионального стандарта максимально допустимой доли расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи для семей, состоящих из граждан, которые получают пенсию в соответствии с Федеральными законами от 28 декабря 2013 года N 400-ФЗ "О страховых пенсиях" и от 15 декабря 2001 года N 166-ФЗ "О государственном пенсионном обеспечении в Российской Федерации"	Отношение среднедушевого дохода семьи в расчете на одного члена семьи или дохода одиноко проживающего гражданина к установленной величине прожиточного минимума, раз
15%	от 2,6 до 2,7
16%	от 2,7 до 2,8
17%	от 2,8 до 2,9
18%	от 2,9 до 3,0
19%	от 3,0 до 3,1
20%	от 3,1 до 3,2
21%	от 3,2 до 3,3
22%	от 3,3 и более

В случае предоставления субсидии и (или) членам его семьи мер социальной поддержки по оплате жилого помещения и коммунальных услуг в виде денежных выплат и (или) компенсаций размер предоставляемой субсидии не должен превышать фактических расходов, уменьшенных на размер предоставленных мер социальной поддержки. Субсидия оформляется сроком на 6 месяцев.

Граждане, имеющие задолженность по всем или некоторым видам оплаты жилого помещения и коммунальных услуг, вправе обратиться за субсидией только после погашения задолженности или заключения соглашения с кредиторами о её погашении.

Предоставление субсидии может быть приостановлено, если ее получатель в течение двух месяцев не оплачивает жилищные и коммунальные услуги. А в некоторых случаях и совсем прекращено. Например, при условии изменения места жительства или состава семьи получателя субсидии.

### **5.3 Анализ бюджетных и иных расходов, направляемых в коммунальный комплекс**

Развитие инфраструктуры напрямую связано с развитием общества, в связи с чем наличие и состояние инфраструктуры может служить индикатором социально-экономического развития и современного состояния экономики в целом.

Создание коммунальной инфраструктуры является процессом территориального развития, которое требует особого внимания и значительных капитальных вложений для обеспечения надежного функционирования и предоставления качественных коммунальных услуг населению.

В целях развития систем коммунальной инфраструктуры администрацией муниципального образования выделяются средства на ремонт, подготовку проектно-сметной документации, строительство и реконструкцию коммунального комплекса. Для достижения основной цели Программы планируется привлечение финансовых средств из областного, районного и местного бюджетов, а также от частных инвесторов.

Привлеченные средства предполагается направить на реализацию следующих мероприятий:

а) создание системы управления объектами коммунальной инфраструктуры (модернизация оборудования и установка автоматизированных систем дистанционного сбора и передачи данных об объеме потребления и качестве ресурсов в целях повышения энергетической эффективности и автоматизации регулирования режимов работы насосных станций и гидравлических режимов сети);

б) строительство или реконструкция объектов инфраструктуры с применением новых технологий;

в) проведение проектных и изыскательских работ и (или) подготовка проектной документации;

г) другие мероприятия по строительству и модернизации систем коммунальной инфраструктуры.

Развитие жилищно-коммунального хозяйства и коммунальной инфраструктуры во многом зависит от тарифного регулирования, так как деятельность организаций коммунального комплекса регулируется государством.

Тенденции к переходу на долгосрочное регулирование тарифов (цен) на электрическую и тепловую энергию, услуги водоснабжения, водоотведение и прочие виды регулируемых государством услуг определяют новые подходы к регулированию коммунальных услуг, требующие формирования соответствующих механизмов регулирования на уровне конкретного субъекта Российской Федерации. Стимулирующие механизмы тарифообразования на долгосрочной основе должны определяться целевыми показателями достижения уровня качества и надежности предоставляемых услуг конкретного субъекта регулирования.

Важнейшей задачей перехода на долгосрочное регулирование является внедрение механизма долгосрочного тарифообразования на коммунальные услуги с учетом достижения показателей качества и надежности предоставляемых услуг.

Для повышения инвестиционной привлекательности сферы коммунального хозяйства частным инвесторам должны быть обеспечены гарантии возврата вложенных средств.

Действующая система регулирования, основанная на применении метода экономически обоснованных затрат, требует реформирования, которое должно осуществляться путем установления долгосрочных тарифов.

В случае применения данного метода тариф формируется из следующих составляющих:

- доход на инвестированный капитал, сопоставимый с доходом в других отраслях со схожими рисками;

- возврат капитала;

- операционные расходы, устанавливаемые на долгосрочный период регулирования и индексируемые с учетом роста цен в экономике.

Таким образом, развитие систем коммунальной инфраструктуры обеспечивается за счет различных источников финансирования. Однако недостаток средств сказывается на состоянии инфраструктурных объектов и их работе, что указывает на необходимость решения проблем путем привлечения частных инвесторов, введения долгосрочного регулирования, своевременного выполнения ремонтных работ.

## 6 АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

### 6.1 Анализ социально-экономического развития муниципального образования

На основании анализа современного состояния сети учреждений обслуживания сельского поселения в проекте даны предложения по дальнейшему развитию системы культурно-бытового обслуживания на рассматриваемой территории.

Развитие социальной инфраструктуры предусматривает повышение качества жизни населения в сфере образования, здравоохранения, культуры, физкультуры и спорта, социальной защиты, жилищно-коммунального хозяйства, торговли и бытового обслуживания.

**Таблица 14 - Ориентировочный расчёт потребности сельского поселения в основных учреждениях обслуживания**

№	Наименование учреждений	Единица измерения	Норма на 1000 жит.	Общая потребность	
				Расчетный срок, 2020 г.	Перспектива
Учреждения образования					
1.	Школы	мест		712	712
2.	Детские сады	мест		145	145
3.	Специализированное внешкольное учреждение	объект	0,1-0,3	1	1
Учреждения культуры и искусства					
4.	Клубы, дома культуры <sup>1</sup>	мест	100	330	600
5.	Библиотеки <sup>2</sup>	объект	0,2-0,3	1	1
Учреждения здравоохранения и социального обеспечения					
6.	Больницы и диспансеры	коек	13,5	44,5	50,0
7.	Амбулаторно-поликлинические учреждения	пос/смену	18,5	61	68
8.	Выдвижной пункт медицинской помощи	автомобиль	0,1	Территория обслуживается левобережным отделением скорой помощи г. Усть-Илимска	
9.	Аптеки	объект	0,16	1	1
Физкультурно-спортивные сооружения					
10.	Плоскостные спортивные сооружения	га	0,9	3,0	3,3
11.	Спортивные залы	м <sup>2</sup>	150	495	555
Торговля и общественное питание					
12.	Учреждения торговли	м <sup>2</sup> торг. пл.	280	924	1036
13.	Предприятия общественного питания	пос. мест	40	132	148
Учреждения и предприятия бытового и коммунального обслуживания					
14.	Предприятия бытового обслуживания	раб. мест	7	23	26
15.	Банно-оздоровительный комплекс	мест	7	23	26
16.	Мини-прачечная	кг/смену	60,0	198	222
17.	Мини-химчистка	кг/смену	3,5	11,5	13,0

№	Наименование учреждений	Единица измерения	Норма на 1000 жит.	Общая потребность	
				Расчетный срок, 2020 г.	Перспектива
18.	Кладбище	га	0,24	0,8	0,9
Административно-деловые и хозяйственные учреждения					
19.	Отделение банка	операц. место	0,5	1-2	2

Расчет потребности сельского поселения в учреждениях социального и культурно-бытового обслуживания произведен на основе нормативных показателей СНиП-89\*\* «Планировка и застройка городских и сельских поселений» и распоряжения правительства РФ № 1063-р «Социальные нормативы и нормы», на планируемое постоянное население сельского поселения Невонское – 3,7 тыс. человек, в том числе на 1 очередь (2021 год) – 3,3 тыс. человек.

Для социально защищенных отраслей сферы обслуживания, приведенные показатели могут быть использованы в качестве нормативных. Социальная система должна обеспечивать бесплатный минимальный стандарт проживания на территории поселения, исходя из социальных нормативов. Развитие социальной сферы представляется возможным в той мере, в которой это позволяют субвенции из бюджетов вышестоящих уровней. Виды обслуживания, ориентированные на коммерческую основу (торговля, общественное питание и др.) не поддаются нормированию, поскольку их развитие зависит от рыночной конъюнктуры. Допускается увеличение приведенных показателей при соответствующем обосновании и по согласованию с органами местного самоуправления.

В проекте предусмотрены территориальные ресурсы для развития объектов социальной инфраструктуры во всех функциональных зонах, а также на резервных территориях.

Ниже приводятся ориентировочные целевые показатели ввода нормативных объектов социальной сферы в перспективном периоде.

**Таблица 15 - Ориентировочный расчёт строительства учреждений социальной сферы на территории сельского поселения в перспективном периоде**

№	Наименование учреждений	Единица измерения	Существующее сохраняемое	Новое строительство	Планируемые показатели
Учреждения образования					
1.	Школы	мест	712	-	712
2.	Детские сады	мест	35	110	145
3.	Специализированное внешкольное учреждение	объект	1	-	1
Учреждения культуры и искусства					
4.	Клубы, дома культуры	мест	300	300	600
5.	Библиотеки	объект	1	-	1
Учреждения здравоохранения и социального обеспечения					
6.	Амбулаторно-поликлинические учреждения	пос/смену	20	48	68
8.	Выдвижной пункт медицинской помощи	автомобиль	Территория обслуживается левобережным отделением скорой помощи г. Усть-Илимска		
7.	Аптеки	объект	0	1	1
Физкультурно-спортивные сооружения					
8.	Плоскостные спортивные сооружения	га	0,2	3,1	3,3
9.	Спортивные залы	тыс.м <sup>2</sup>	1,0	0,2	1,2



№	Наименование учреждений	Единица измерения	Существующее сохраняемое	Новое строительство	Планируемые показатели
Торговля и общественное питание					
12.	Учреждения торговли	м <sup>2</sup> торг. пл.	476	560	1036
13.	Предприятия общественного питания	пос. мест	60	88	148
Учреждения и предприятия бытового и коммунального обслуживания					
14.	Предприятия бытового обслуживания	раб. мест	5	21	26
15.	Банно-оздоровительный комплекс	мест	8	18	26
16.	Мини-прачечная	кг/смену	-	222	222
17.	Мини-химчистка	кг/смену	-	13,0	13,0
18.	Кладбище	га	11,9	-	0,9
Административно-деловые и хозяйственные учреждения					
19.	Отделение банка	операц. место	0,0	2	2

В перспективный период потребность в новом строительстве учреждений обслуживания сохраняется и должна определяться в рамках разрабатываемых социальных программ муниципального, областного и федерального уровня. Конкретные объемы отдельных учреждений, их специализация и дислокация должны рассматриваться на последующих стадиях проектирования.

Развитие социальной инфраструктуры предусматривает повышение качества жизни населения в сфере образования, здравоохранения, культуры, физкультуры и спорта, социальной защиты, жилищно-коммунального хозяйства, торговли и бытового обслуживания.

## 6.2 Прогноз изменения численности населения

Нестабильность и неоднозначность происходящих в последние 7-10 лет демографических процессов, смена тенденций в их развитии не дают возможности достаточно точно прогнозировать население поселения как на ближайшие 3-4 года, так и на отдаленную перспективу.

Численность населения сельского поселения будет определяться рядом условий:

- уровнем снижения или повышения рождаемости и естественного воспроизводства, политикой государства в области поощрения рождаемости;
- снижением оттока молодых людей;
- созданием зоны опережающего развития – Северо-Сибирский индустриальный пояс, как следствие возможность развития хозяйственных связей поселения;
- возможностью организации новых рабочих мест во всех сферах хозяйственного комплекса поселения и т.д.

Сохранение демографического и социального потенциала в «Концепции социально-экономического муниципального образования «Усть-Илимский район» на период до 2020 года рассматривается как одно из приоритетных направлений.

Основными направлениями реализации демографической политики являются:

- нормализация и улучшение демографической ситуации;
- совершенствование медицинского обслуживания населения;

– повышение качества трудового потенциала, обеспечение эффективной и рациональной занятости населения, ведущей к улучшению материального положения граждан;

– совершенствование политики социальной защиты населения, повышение уровня безопасности жизни;

– активизация молодежной политики.

Моделировать развитие демографической ситуации в современных условиях возможно лишь с большой степенью неопределенности.

Исходя из сложившейся демографической ситуации, в концепции принималось к рассмотрению два варианта комплексного развития территории, в качестве основного сценария выбрано направление «оптимистический сценарий». С незначительным увеличением численности населения на 6,4% к 2021 году, а на период до 2031 года – рост численности населения на 12,1%.

Ожидание роста численности населения основывается на сохранении положительных тенденций в процессах воспроизводства населения и смертности, стабилизации и совершенствовании структуры занятости. Формирование Северо-Сибирского индустриального пояса сделает возможным инфраструктурную интеграцию территории МО Невонское с Красноярским краем и Республикой Саха, как следствие возможность развития новых хозяйственных направлений и связей. Активное развитие получают комплексная переработка природных ресурсов, что в свою очередь даст толчок к развитию социально ориентированных отраслей промышленности (строительных материалов и строительной деятельности, логистики и пр.).

В случае выполнения оптимистического сценария, предполагающего увеличение естественного прироста населения, численность жителей п. Невон тем не менее не увеличится к 2021 году. Это будет вызвано прежде всего тем, что начиная с 2011 года доля женщин, находящихся в возрасте, наиболее благоприятном для рождения ребенка, сократится на 40%. Соответственно данный показатель обуславливается тем фактом, что в данной категории женщин начнет преобладать возрастная группа рожденных после 1991 года, когда произошел резкий спад рождаемости. Размер детородной базы начнет расти лишь с начала 2020-х годов, когда в фертильный возраст вступят женщины, родившиеся после 2000 года, когда уровень рождаемости начал постепенно повышаться.

**Таблица 16 - Проектная численность населения Невонского сельского поселения**

Варианты	Численность населения (тыс. чел)		
	1.01.2012	I очередь 2021 год	Расчетный срок 2031 год
Инерционный	3,1	3,2	3,4
Оптимистический	3,1	3,3	3,7

Учитывая действующие на территории программы и перспективы развития Невонского муниципального образования в качестве основного выбран «оптимистический» сценарий.

Есть основание полагать, что при формировании процесса устойчивого функционирования поселения и при проведении соответствующей инвестиционной политики изменится динамика численности населения в сторону ее стабилизации и последующего роста.

Ориентировочный прогноз численности населения Невонского сельского поселения на 2021 г., выполненный с учетом анализа динамики изменения населения поселения за период 2000-2012 г.г., и всех вышесказанных направлений развития в данной области, при возможном изменении как естественного, так и механического притоков в ту или иную сторону, определяет ее колебания в пределах 3,2 - 3,3 тыс. человек. В последующий период

до 2031 года численность населения предположительно будет колебаться в пределах 3,6 - 3,7 тыс. человек.

### **6.3 Анализ структуры потребителей и тенденций изменения потребления ресурсов**

В настоящее время жилищно-коммунальный комплекс муниципального образования характеризуется неравномерным развитием систем коммунальной инфраструктуры, качественным и бесперебойным предоставлением коммунальных услуг, но в то же время загрязнением окружающей среды. Уровень и качество жизни населения в значительной степени определяется наличием коммунальной инфраструктуры.

Предоставление централизованных коммунальных услуг нормативного качества обеспечивает комфортные условия проживания на территории муниципального образования, повышает привлекательность, создает условия для дальнейшего его развития. Анализ потребления товаров и услуг организаций коммунального комплекса имеет важное значение для комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры. Во-первых, организации коммунального комплекса должны обеспечивать требуемые объемы потребления товаров и услуг в соответствии с установленными санитарными правилами и нормами. Системы коммунальной инфраструктуры должны обеспечивать потребителей товарами и услугами с учетом требований к их качеству и надежности. Бесперебойное снабжение потребителей коммунальными услугами должно осуществляться круглосуточно. Во-вторых, фактические и прогнозные объемы потребления товаров и услуг должны учитываться при расчете тарифов, которые являются одним из основных источников финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса.

В целях укрепления жилищно-коммунальной сферы: необходимо привлечение средств из областного бюджета по «Программе модернизации ЖКХ» на восстановление систем тепло- и водоснабжения.

### **6.4 Анализ перспектив территориального развития муниципального образования**

В основу архитектурно-планировочной организации территории муниципального образования в целом и п. Невон, в частности, положена сложившаяся планировочная структура и природный каркас.

Невонское муниципальное образование расположено в периферийной, относительно областного центра части Иркутской области, находится в зоне влияния городского округа «Город Усть-Илимск», что является относительно выгодным экономико-географическим положением.

По территории поселения проходит участок автомобильной дороги регионального значения Братск - Усть-Илимск и районной автомобильной дороги Кеуль-Невон-Усть-Илимск.

Основное развитие муниципального образования предполагается за счет расширения объектов производства, в том числе сельскохозяйственного производства, объектов сферы услуг и предпринимательства, а также увеличения зон жилой застройки.

#### **п. Невон**

Жилищный фонд сельского поселения представлен малоэтажными многоквартирными с участками (40%) и индивидуальными жилыми домами с приусадебной территорией (60%), дошкольными образовательными и общеобразовательными учреждениями, отдельно стоящими объектами социально-культурного и коммунально-бытового назначения.

Программой предлагается сохранить сложившуюся планировочную структуру сельского поселения, выполнив уплотнение существующей жилой застройки с добавлением новых зон индивидуального и малоэтажного жилищного строительства на свободных территориях.

В связи с имеющимся дефицитом мест в детских дошкольных образовательных учреждениях, Программой предлагается выполнить строительство новой детского сада мощностью на 110 мест.

В целях создания условий для отдыха населения в жилых зонах и примыкающих к ним свободных территориях планируется строительство детской спортивно-игровой площадки, а также размещение (реконструкция) ряда объектов (мест) общего пользования: площади, парки, скверы.

Устранение дефицита в объектах торгового и бытового обслуживания населения предусмотрено за счет размещения на свободных территориях (ул. Дорожная и ул. Транспортная) вдоль основной планировочной оси п. Невон таких, как: культурно-досуговый центр, отделение банка, спортивный зал, предприятия торговли и общественного питания и другие объекты.

Так же на значительных по масштабу территориях новой жилой застройки предлагается сформировать общественные подцентры, включающие предприятия торговли и бытового обслуживания.

Размещение новых объектов на данных территориях (зонах) необходимо осуществлять в строгом соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

#### **6.4.1 Предложения по размещению (реконструкции) объектов федерального и регионального значения**

Мероприятиями Генерального плана Невонского муниципального образования предложения по размещению (реконструкции) объектов федерального значения отсутствуют.

Генеральным планом предусматриваются следующие мероприятия по размещению (реконструкции) объектов регионального значения:

##### ***п. Невон***

– реконструкция ПС 35/10 кВ «Н.Невон» в связи со строительством Богучанской ГЭС и демонтажом оборудования п. Кеуль

#### **6.4.2 Предложения по размещению (реконструкции) объектов местного значения**

##### ***6.4.3 п. Невон***

- строительство дошкольного образовательного учреждения (мощность 110 мест);
- строительство культурно-досугового центра (ДК, библиотека, музей, музыкальная школа) (мощностью 300 мест);
- строительство спортивного зала (0,2 тыс. м<sup>2</sup>);
- строительство пожарного депо (мощностью 3 машины);
- строительство плоскостных спортустройств (площадью 2,0 – 3,0 га);
- музейный комплекс;

##### ***водоснабжение***

##### ***п. Невон***

– реконструкция существующих водозаборных сооружений (замена насосного оборудования и водоподъемных труб в скважинах, замена фильтрующих элементов фильтровых колонн водоподъемного оборудования, ремонт и утепление павильонов, установка приборов учета расхода и уровня воды);

– оборудование водозаборных скважин компактными установками по водоподготовке;

– приведение в рабочее состояние (восстановление) не действующих скважин (№№ 2047; 400);

– реконструкция и замена существующих морально и физически изношенных сетей водоснабжения и оборудования на них;

– строительство новых водопроводных сетей с объединением их в единую систему водоснабжения с существующими сетями;

– организация зон санитарной охраны источников водоснабжения;

– установка расходомеров у всех потребителей;

– строительство локального водозабора питьевого назначения для водоснабжения планируемых объектов капитального строительства в районе бывшей МТФ.

#### ***Территория в границах муниципального образования***

– охрана источников водоснабжения;

– внедрение водосберегающих технологий;

*водоотведение*

#### ***п. Невон***

– строительство новой КНС-1 производительностью 600 м<sup>3</sup>/сут для перекачки сточных вод от Верхнего и Среднего поселка Невон в главный канализационный коллектор и, далее на очистные сооружения г. Усть-Илимска;

– строительство новой КНС-2 с напорными коллекторами производительностью 600 м<sup>3</sup>/сут для перекачки сточных вод от Нижнего поселка Невон в главный канализационный коллектор;

– капитальный ремонт самотечных сетей канализации и канализационных колодцев;

– прокладка новых трубопроводов системы бытовой канализации;

– строительство локальных очистных сооружений на промпредприятиях;

– оборудование индивидуального жилья автономной канализацией;

*Согласно «Схеме территориального планирования Иркутской области» и «Схеме территориального планирования Усть-Илимского района» предлагается:*

*- реконструкция или строительство новых КОС биологической очистки*

#### ***Территория в границах муниципального образования***

– строительство главного канализационного коллектора от КНС-1 до очистных сооружений г. Усть-Илимска;

– ликвидация сбросов сточных вод на рельеф и в открытые водоемы.

*электроснабжение*

#### ***п. Невон***

В первую очередь:

1) Строительство ТП (2х400 кВА), ТП (1х1000кВА) питание предусмотреть от ПС «Н. Невон» воздушными линиями 10 кВ с подвеской проводов СИП.

2) Реконструкция распределительных сетей п. Невон.

3) Реконструкция ПС 35/10 кВ «Н. Невон» в связи со строительством Богучанской ГЭС и демонтажем оборудования п. Кеуль.

На расчетный срок:

1) Вынесение существующих воздушных, кабельных линии электропередач, попадающих под застройку, за пределы площадок застройки или переустройство по ТУ владельцев и по согласованию с Усть-Илимским РЭС-2, БЭС РЭС-4.

2) Перекладка магистральных или распределительных линии электропередач, отработавших ресурс, с увеличением их пропускной способности.

3) Строительство расчетного количества ТП 10/0,4 кВ с трансформаторами 2х400 кВА, с питанием от ПС №20 воздушными линиями 10 кВ с подвеской проводов СИП.

4) Монтаж питающих линий электропередач 10 кВ от РУ-10 кВ до новых ТП-10/0,4 кВ.

5) Прокладка кабельных линий 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ до вводных шкафов проектируемых зданий и сооружений по схеме, обеспечивающей необходимую категорию надёжности электроснабжения приёмников электроэнергии.

Рекомендуемые мероприятия:

1) Для снижения электропотребления необходимо провести мероприятия по внедрению энергосберегающих технологий, позволяющие при тех же технологических режимах значительно сократить потребление электроэнергии в соответствии требованиями ФЗ «Об энергосбережении».

2) Вопрос электроснабжения новой застройки должен быть согласован с планом перспективного развития системы энергоснабжения муниципального образования.

3) Новые и реконструируемые ТП и питающие кабельные линии должны иметь резерв для подключения неучтённых потребителей.

4) Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7 м от спланированной поверхности. В местах пересечения с инженерными коммуникациями кабели прокладываются на глубине 0,5-1 м в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм. Кроме этого, кабели 6 кВ на всем протяжении, для защиты от механических повреждений, покрываются железобетонными плитами толщиной не менее 50 мм или обыкновенным глиняным кирпичом в один слой поперек трассы кабеля. Кабели до 1 кВ должны иметь такую защиту лишь на участках, где вероятны механические повреждения.

5) Кабельные вводы в здания также выполняются в асбестоцементных трубах на глубине 0,7 м от поверхности земли.

6) Питание потребителей электроэнергии новой застройки осуществляется от вводно-распределительных устройств (ВРУ), устанавливаемых в помещениях электрощитовых на 1-ых этажах жилых или общественных зданий.

7) В качестве новых трансформаторных подстанций возможно применение типовых или блочных ТП 6/0,4 кВ с кабельными вводами 6 кВ на один или два трансформатора расчётной мощности.

8) Все мероприятия следует проводить в соответствии с ТУ, а также ПУЭ, СНиП и другой нормативной и разрешающей документацией.

9) На основании полученных ТУ на стадии рабочего проектирования уточняется электрическая нагрузка, рассчитывается количество новых ТП, их размещение и трассировка проектируемых электрических сетей.

*теплоснабжение*

***п. Невон***

- реконструкция тепловых сетей 9,99 км;
- подключение новых жилых объектов (блокированная застройка) к централизованному теплоснабжению;
- подключение новых объектов культурно-бытового, хозяйственного и рекреационного назначения к централизованному теплоснабжению;
- проложить теплотрассу из города (в соответствии с КПСЭ на 2011-2015 г.);

*Согласно муниципальной программе " Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры муниципального образования "Усть-илимский район" на 2017-2020 годы"предусмотрена Реконструкция, модернизация и техническое перевооружение объектов тепло-,водоснабжения*

- Приобретение,замена,ремонт котлов и котельного оборудования
- Ремонт теплотрасс
- Бурение скважин и ремонт водонапорных башен
- Ремонт/модернизация сетей

*Реконструкция, модернизация и техническое перевооружение объектов водоотведения*  
– капитальный ремонт канализационных сетей,прокладка новых,устройство септиков.

*Капитальный,текущий ремонт,модернизация и строительство объектов жилищно-коммунального комплекса*

- текущий и кап ремонт помещений котельных,водонапорных башен и скважин.
  - приобретение резервных источников питания
- утилизация твердых коммунальных отходов*

***п. Невон***

– полный охват территории населенного пункта, включая частный сектор, контейнерной системой очистки с применением стандартных герметических мусоросборников;

– приобретение достаточного количества спецтранспорта для вывоза расчётного объёма ТБО и обеспечения зимней и летней уборки территории населенного пункта;

***Территория в границах муниципального образования***

– содержание территории полигона ТБО в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1038-01;

– ликвидация несанкционированных свалок мусора вдоль дорог, в лесных массивах, водоохраных зонах;

– проведение технических и планировочных мероприятий по усовершенствованию полигона ТБО, которые позволят сократить СЗЗ. Разработка и согласование технической документации полигона ТБО в установленном порядке. Соблюдение режима СЗЗ.

Согласно программе Программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на территории Невонского муниципального образования на 2017-2027 годы с перспективой до 2031 года, предлагается:

### 1. В сфере теплоснабжения:

- установка приборов учета тепловой энергии;
- замена теплосетей, отработавших нормативный срок службы;
- модернизация котельной п. Невон.

Теплопотребление п. Невон на 01.01.2016 г. оценивается на уровне 3,29 Гкал/ч, а к 2020 г. тепловая нагрузка составит 8,36 Гкал/ч (данные генерального плана Невонского муниципального образования, разработанного институтом «ГИПРОГОР», см. табл. 2.1). При оценке прироста учтены энергосберегающие мероприятия во вновь вводимых объектах жилищного строительства.

Суммарный прирост тепловой нагрузки по п. Невон составит:

- на период до 2020 г. – 8,36 Гкал/час;
- на перспективу до 2030 г. – 11,97 Гкал/час.

На период до 2020 года наибольший прирост нагрузок планируется за счет прироста вновь вводимого жилья п. Невон

На период до 2030 г. планируется прирост за счет развития инфраструктуры и введения новых объектов социального значения п. Невон.

Мероприятия по модернизации теплоисточника поселка включают в себя перепрофилирование источника теплоснабжения, замену морально и физически устаревших тепловых сетей, и другое.

Перепрофилирование источника теплоснабжения п. Невон позволит обеспечить теплом район перспективной застройки, а также ликвидировать резерв тепла.

### 2. В сфере водоснабжения:

- строительство новых водонапорных скважин;
- строительство новых водопроводных сетей;
- благоустройство санитарной зоны скважин и ремонт ограждений;
- мероприятия по уменьшению водопотребления (установка приборов учета);
- устройство для нужд пожаротушения подъездов с твердым покрытием для возможности забора воды пожарными машинами непосредственно из водоемов (расчетный период);
- внедрение прогрессивных технологий и оборудования.

Планируется развитие индивидуального жилищного строительства и перспективное строительство объектов социальной сферы в перспективе 2020-2031гг. Нагрузка по воде возрастет до 520 м<sup>3</sup>/сутки к 2020 году и до 585 м<sup>3</sup>/сутки к 2031 году. Для этого потребуется:

- перспективное строительство повысительной насосной станции для удаленных абонентов новой жилищной застройки п. Невон;
- строительство дополнительных резервуаров 2 x 175 м<sup>3</sup>;
- строительство новых водоводов.

### 3. В сфере водоотведения:

- внедрение прогрессивных технологий и оборудования.



*В период с 2017 по 2025 год и, с перспективой до 2031 года появятся новые объекты жилищного строительства, но, как показали проведенные расчеты, существующая система водоотведения пропустит данный расход.*

#### 4. Организация сбора и вывоза ТБО:

- улучшение санитарного состояния территорий поселка;
- стабилизация и последующее уменьшение образования бытовых отходов;
- улучшение экологического состояния п. Невон;
- обеспечение надлежащего сбора и транспортировки ТБО.

*В соответствии с проектным решением численность населения п. Невон на первую очередь составит 3300 человек, а на расчетный срок – 3700 человек.*

*Расчеты образования количества ТБО проведены согласно справочнику «Твердые бытовые отходы (сбор, транспортировка и обезвреживание)», АКХ им. К.Д. Памфилова, М. 2001 г, из расчета 400 кг/год на жителя (для сельского населения).*

*В соответствии с этой нормой годовое количество ТБО, подлежащее утилизации от п. Невон, на первую очередь составит 1320,0 тонн, на расчетный срок – 1480,0 тонн.*

*Учитывая то, что большая часть населения проживает в индивидуальном жилье, значительная часть отходов (порядка 60%) будет утилизироваться на приусадебном участке.*

*Весь оставшийся объем образующихся отходов, ориентировочно 528,0 тонн на первую очередь и 592,0 тонны на расчетный срок, будет вывозиться и утилизироваться.*

*На первую очередь отходы предполагается утилизировать на существующем полигоне ТБО. Территория полигона должна соответствовать СанПиН 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов».*

*На расчетный срок представляется целесообразным утилизацию ТБО вести на проектном мусороперерабатывающем комплексе г. Усть-Илимска.*

*Настоящим проектом на расчетный срок предлагается осуществить полный охват п. Невон контейнерной системой очистки с оборудованием контейнерных площадок для временного хранения ТБО с твердым покрытием и применением стандартных герметических мусоросборников.*

*Для вывоза расчётного объёма ТБО и обеспечения зимней и летней уборки территории п. Невон необходимо приобретение достаточного количества спецтранспорта.*

*Все несанкционированные свалки подлежат ликвидации.*

#### **6.4.4 Предложения по размещению (реконструкции) объектов иного (в том числе коммерческого) значения**

##### ***п. Невон***

- размещение химчистки-прачечной (мощностью 13,0/222 кг /смену);
- размещение отделения банка (мощностью 2 операционных места);
- строительство цеха переработки рыбы;
- строительство кроликофермы;
- строительство свинофермы;
- размещение тепличного хозяйства (овощеводство);
- размещение растениеводческого хозяйства (картофель);
- размещение технопарка (на основе промышленных площадок ликвидируемых предприятий);
- размещение конно-спортивной базы;
- размещение горно-лыжной трассы.

- строительство СТО на 2 поста;
- строительство АЗС на 2 колонки.

#### **6.4.5 Производственная сфера**

Территория сельского поселения характеризуется большими запасами и низким уровнем освоения природных ресурсов, добыча и комплексная переработка которых может способствовать экономическому развитию поселения. Основная предполагаемая специализация рассматриваемой территории – комплексная глубокая переработка природных ресурсов с достижением максимально возможного уровня технологических переделов.

При определении дальнейшего направления развития Невонского муниципального образования необходимо учитывать влияние внешних факторов:

- перспективным развитием региона, согласно Стратегии социально-экономического развития Иркутской области до 2020 года является участок БАМа с выходом на г. Тайшет и веткой на г. Усть-Илимск;
- формирование Северо-Сибирского индустриального пояса предполагает инфраструктурную интеграцию с Красноярским краем и Республикой Саха (Якутия) – строительство Северо-Сибирской железнодорожной магистрали, строительство автодороги «Усть-Илимск – Чемдальск – Ванавара».

**Выводы:**

- возможность развития хозяйственных связей поселения, как следствие получить импульс в развитии, как традиционных секторов экономики (лесопереработка), так и новых добывающих и перерабатывающих производств;
- возможность организации новых рабочих мест во всех сферах хозяйственного комплекса поселения и т.д.

В Концепции перспективного комплексного социально-экономического развития муниципального образования «Усть – Илимский район» на период до 2020 года обозначены следующие основные направления развития:

- выявление конкурентоспособных секторов экономики района, капиталовложения, которые принесут наибольший эффект в ближайшем будущем;
- развитие промышленных предприятий с эффективным использованием местных природных ресурсов: лесоперерабатывающих, сельскохозяйственных, добывающих;
- содействие промышленным предприятиям в обеспечении инвестиционной привлекательности, рентабельности производства, совершенствовании номенклатуры, выпускаемой продукции, эффективного использования имущества, роста производительности труда;
- обеспечение максимально возможного сохранения и создания новых рабочих мест на базе производственных мощностей;
- активизация работы по загрузке свободных площадей и незадействованного в производственном процессе оборудования промышленных предприятий в целях эффективного их использования.

В целях более динамичного и эффективного развития промышленного комплекса генеральным планом Невонского муниципального образования предлагается строительство на территории сельского поселения следующих объектов:

**Таблица 17 - Планируемые объекты капитального строительства**

<b>№</b>	<b>Мероприятия территориального планирования и планируемые объекты капитального строительства</b>	<b>Место-положение объекта</b>	<b>Срок выполнения</b>
1.	Цех переработки рыбы	п. Невон	2012-2021 г.
2.	Кроликоферма	п. Невон	2012-2021 г.
3.	Свиноферма	п. Невон	2012-2021 г.
4.	Тепличное хозяйство (овощеводство)	п. Невон	2012-2021 г.
5.	Растениеводческое хозяйство (картофель)	п. Невон	2012-2021 г.
6.	Технопарк (на основе промышленных площадок ликвидируемых предприятий)	п. Невон	2011-2031 г.

Главная цель инвестиционной политики – привлечение в поселение максимального количества инвестиций в реальный сектор экономики для обеспечения устойчивых темпов экономического роста, эффективной занятости населения, укрепления налоговой базы для решения социальных проблем, развития малого бизнеса и инфраструктуры поселения.

#### *Сельское хозяйство*

Сельское хозяйство в Невонском сельском поселении не имеет серьезных перспектив развития в силу сложных природно-климатических условий для земледелия и животноводства. Финансовое состояние сельскохозяйственного производства на территории Невонского сельского поселения остается крайне нестабильным. Обеспечение жителей продуктами питания ориентировано на поставку из других регионов. В то же время следует учитывать, что в настоящее время на территории поселения обрабатывается лишь 0,06% земель сельскохозяйственного назначения. Порядка 4,5 тыс. га неиспользуемых угодий потенциально могут быть вовлечены в сельскохозяйственную деятельность.

В целях создания условий для устойчивого развития сельскохозяйственного производства на территории района, развития материальной базы сельхозпроизводителей принята муниципальная программа «Поддержка сельскохозяйственного производства на территории муниципального образования «Усть-Илимский район» на 2015-2018 год.

Основные направления развития сельскохозяйственной деятельности:

- разработка рентабельных инвестиционных проектов для отдельных сельскохозяйственных предприятий;
- стимулирование увеличения инвестиций в высокотехнологические и ресурсосберегающие технологии и модернизацию производства;
- сохранение плодородия почв и рациональное использование природных ресурсов;
- восстановление и развитие материально-технической базы сельского хозяйства;
- создание инженерной инфраструктуры для снижения степени рискованного земледелия;
- разработка льгот, предоставление кредитов для сельскохозяйственных производителей;
- поддержка личных хозяйств населения.

#### **6.4.6 Жилищный фонд**

Основными стратегическими направлениями в жилищной политике являются:

- замена ветхого и аварийного жилья;
- ревизия и составление реестра пустующих (заброшенных) домов;
- переоценка технического состояния жилищного фонда;

- обеспечение участков под жилищное строительство инженерной инфраструктурой;
- внедрение ресурсосберегающих технологий;
- обеспечение жильем граждан, проживающих в условиях, непригодных для постоянного проживания;
- улучшение жилищных условий граждан, состоящих на учете нуждающихся в жилых помещениях;
- формирование финансовых ресурсов для обеспечения жильем граждан, в том числе путем привлечения ресурсов областного бюджета;
- создание благоприятных условий для ежегодного роста объемов нового жилищного строительства;
- доведение удельной общей площади жилищ до нормативной в соответствии с «нормативами градостроительного проектирования РФ»;
- увеличение доли жилья, строящегося для молодых семей, и граждан, получающих государственную поддержку на улучшение жилищных условий;
- резервирование прилегающих к населённому пункту территорий под жилищное строительство.

#### *Прогнозная оценка объёмов нового жилищного строительства*

Сокращение численности населения в период 90-х годов сказалось на состоянии жилищного фонда рабочего поселка. Необходимо проведение ревизии и составление единого реестра пустующих (заброшенных) и ветхих домов на территории п. Невон.

Проектом предлагается полная ликвидация существующего ветхого жилья в размере 5,3 тыс. м<sup>2</sup>. Общий объём убыли жилищного фонда в течение расчётного срока определен в размере 9,5 тыс. м<sup>2</sup> общей площади.

Объём нового строительства, намечаемый на планируемый срок – 36,0 тыс. м<sup>2</sup> общей площади. Ориентировочный среднегодовой ввод жилищного фонда – 1,0-1,8 тыс. м<sup>2</sup> общей площади в год.

Общий объём жилищного фонда с учётом существующей сохраняемой застройки к концу планируемого срока – 89,2 тыс. м<sup>2</sup> общей площади.

При проектной численности населения 3,7 тыс. человек возможно увеличение существующей нормы обеспеченности до 23,5 - 24,1 м<sup>2</sup>/чел.

Плотность застройки на вновь предложенных к освоению площадках приняты на основании СНиПа, в соответствии с принятым строительным зонированием составляет 0,4 - 0,5 тыс. м<sup>2</sup> /га (усадебная застройка).

Учитывая нормативы предоставления земельных участков на территории сельского поселения, размер участков для индивидуального строительства в п. Невон рекомендуется принять – 18-20 соток.

**Таблица 18 - Распределение жилищного фонда п. Невон на расчетный срок и I очередь строительства, тыс. м<sup>2</sup> общей площади**

Период	Тип застройки	этажность	Современное состояние	Убыль за весь период	Сущ. сохр.	Новое стр-во	Итого к концу срока	Расселяемое население, тыс. чел.
Расчетный срок (2031)	<b>Всего, в том числе</b>		<b>62,7</b>	<b>9,5</b>	<b>53,2</b>	<b>36,0</b>	<b>89,2</b>	<b>3,7</b>
	блокированная	1-2	26,0	5,7	20,3	-	20,3	0,8
	индивидуальная	1	36,7	3,8	32,9	36,0	68,9	2,9

Период	Тип застройки	этажность	Современное состояние	Убыль за весь период	Сущ. сохр.	Новое стр-во	Итого к концу срока	Расселяемое население, тыс. чел.
В т.ч.	<b>Всего</b> , в том числе		<b>62,7</b>	<b>3,8</b>	<b>58,9</b>	<b>10,8</b>	<b>69,7</b>	<b>3,3</b>
I очередь строительства (2021)	блокированная	1-2	26,0	0,8	25,2	-	25,2	1,2
	индивидуальная	1	36,7	3,0	33,7	10,8	44,5	2,1

На первый этап строительства предлагается освоение около 1/3 намеченного объёма нового строительства – 10,8 тыс. м<sup>2</sup> общей площади (с учетом строящихся домов и произведенных отводов).

Первоочередные районы усадебной и многоквартирной застройки определены в соответствии с предоставленными отводами.

Убыль жилищного фонда на первый этап строительства определена в размере 3,8 тыс. м<sup>2</sup> общей площади, в основном это дома расположенные в зоне влияния Богучанской ГЭС.

Общий объём жилищного фонда с учётом существующей сохраняемой застройки к концу первого этапа развития поселка – 69,7 тыс. м<sup>2</sup> общей площади.

При предполагаемой стабилизации численности населения на уровне 3,3 тыс. жителей к 2021 году возможно увеличение нормы жилищной обеспеченности до 21,1 м<sup>2</sup>/чел.

Намеченные генеральным планом объёмы убыли и нового строительства жилья уточняются на стадии проектов планировки и застройки.

Ниже приведен ориентировочный расчет территорий под жилищное строительство, на планируемый период генерального плана.

Для размещения нового строительства к освоению предусматривается в общей сложности порядка 90 га свободных территорий под размещение индивидуальной застройки в северо-западной и южной частях поселка.

С целью определения направлений территориального развития, настоящий проект, учитывая потенциальную возможность развития поселка и роста инвестиций, предусматривает резервы территориального развития порядка 50 га. Потенциальная жилищная ёмкость территорий определена в генеральном плане, как резерв под размещение жилищного строительства на период градостроительного прогноза. Общая площадь территорий, пригодных для размещения жилой застройки составляет порядка 140 га.

#### 6.4.7 Социальное и культурно-бытовое обслуживание населения

##### *Учреждения образования*

В настоящее время школы п. Невон заполнены на 40,3%. Имеющиеся «запасы» ёмкости существующих учреждений на 1 очередь реализации мероприятий генерального плана могут быть использованы под уменьшение наполняемости классов и групп, оборудованию компьютерных классов. Возможно перепрофилирование отдельных существующих помещений под другие функции социального назначения (желательно «детские нужды»).

Создание механизма устойчивого развития системы образования осуществляется по следующим направлениям:

- обеспечение государственных гарантий доступности и равных возможностей получения полноценного образования;
- создание условий для повышения качества дошкольного, общего и дополнительного образования;

- поддержка инновационной деятельности образовательных учреждений;
- организация летнего отдыха детей и подростков.

Стратегическая цель политики в области образования – повышение доступности качественного образования, соответствующего требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества и каждого гражданина.

Окончательное принятие решений о необходимости строительства детских, дошкольных и школьных учреждений и их ёмкости должно быть принято на стадии проекта планировки, в соответствии с планами реализации ведомственных целевых программ в Усть-Илимском муниципальном районе.

#### *Учреждения культуры и искусства*

Реформирование сферы в условиях ограниченности средств должно идти по следующим направлениям:

- создание благоприятных условий для развития единого культурного пространства в муниципальном учреждении «Межпоселенческий центр культуры»;
- укрепление материально-технической базы учреждений культуры;
- повышение качества предоставляемых населению услуг в сфере культуры в различных формах и видах;
- сохранение и развитие народных промыслов и ремесел, содействие творческому развитию мастеров декоративно-прикладного творчества;
- внедрение современных досуговых технологий в учреждениях культуры для молодежи муниципального образования, в том числе: модернизация и техническое перевооружение сельских учреждений культуры, внедрение новых технологий деятельности; создание социокультурных учреждений (развлекательных центров), включающих в себя помещения досугового типа, спортивные и образовательные помещения, клубы-кафе и т.д.

#### *Учреждения здравоохранения и социального обеспечения*

На ближайшую перспективу необходимо руководствоваться решениями по развитию масштабных национальных проектов, которые разрабатываются и внедряются в настоящее время. Одним из них является национальный проект «Здравоохранение», который будет финансироваться из средств федерального бюджета.

В целях дальнейшего развития материально-технической базы здравоохранения необходимо продолжить:

- развитие опорных учреждений здравоохранения в п. Невон;
- строительство и реконструкцию имеющейся базы учреждений здравоохранения, оснащение их медицинской техникой;
- улучшение качества медицинской помощи, развитие профилактики, диагностики и лечения социально опасных заболеваний;
- создание условий для привлечения врачей-специалистов различного профиля.

#### *Физкультурно-спортивные сооружения*

Стратегической целью реформирования физической культуры и спорта, формирования здорового образа жизни является улучшение здоровья населения, эффективное использование средств физической культуры и спорта по предупреждению заболеваний, поддержанию высокой работоспособности людей, профилактике правонарушений.

Важнейшими приоритетными направлениями развития физкультуры и спорта являются строительство и реконструкция спортивных объектов, а так же развитие и насыщение сложившихся спортивных зон.

Основными нормируемыми объектами физкультуры и спорта являются спортивные залы и плоскостные сооружения.

В рамках реализации социальных программ проектом предлагается:

- усиление спортивной материально-технической базы;
- повышение уровня мастерства спортсменов, увеличение численности занимающихся физической культурой и спортом с целью оздоровления населения;
- развитие детского спорта;
- строительство спортивно-оздоровительного комплекса.

Конкретные мероприятия по расширению сети учреждений спорта должны решаться местными органами власти, с учетом складывающихся возможностей по финансированию этих мероприятий, как за счет муниципальных, так и за счет федеральных и республиканских бюджетных и внебюджетных ассигнований.

*Учреждения торговли, общественного питания и коммунально-бытового обслуживания*

С целью создания соответствующего рыночным условиям и удовлетворяющего потребностям граждан потребительского рынка усилия будут направлены на создание обновленной сферы торговли и услуг, повышение качества обслуживания населения в организации торговли, общественного питания и сферы услуг.

Количество учреждений бытового обслуживания населения предполагается в дальнейшем расширять за счет частных предприятий по оказанию услуг населению.

Для совершенствования системы обслуживания населения необходимо вести работу по следующим направлениям:

- развитие инфраструктуры торговли, общественного питания на территории муниципального образования;
- развитие инфраструктуры бытового обслуживания;
- повышение качества и безопасности бытовых услуг, оказываемых населению;
- создание благоприятных инвестиционных, правовых и финансовых условий для субъектов потребительского рынка;

На рассматриваемой территории целесообразно:

- создание торгово-заготовительных пунктов, ориентированных на закупку у населения сельскохозяйственной продукции, ягод, грибов, лекарственно-технического сырья, изделий народных промыслов;
- расширение оборота общественного питания на основе развития сети предприятий быстрого обслуживания, открытия кафе-териев в предприятиях розничной торговли;
- развитие сети придорожного сервиса на автомобильных дорогах, ремонт и сервисное обслуживание автомобилей;
- развитие бытового обслуживания населения (прачечные, химчистки, ремонт одежды, обуви, бытовой техники, мебели и пр.)

**Таблица 19 - Перечень объектов культурно-бытового обслуживания, предлагаемых проектом к размещению в п. Невон**

№	Наименование объекта	Срок реализации	Примечание
1.	Дошкольное образовательное учреждение	2012-2021 гг.	110 мест
2.	Культурно-досуговый центр (ДК, библиотека, музей, музыкальная школа)	2012-2021 гг.	300 мест
3.	Спортивный зал	2012-2021 гг.	0,2 тыс. м <sup>2</sup> (площадь залов)

<b>№</b>	<b>Наименование объекта</b>	<b>Срок реализации</b>	<b>Примечание</b>
4.	Пожарное депо	2012-2021 гг.	3 машины
5.	Плоскостные спортустройства	2012-2031 гг.	2,0 – 3,0 га
6.	Химчистка-прачечная	2012-2021 гг.	13,0/222 кг /смену
7.	Отделение банка	2012-2031 гг.	2 операц. места



## 7 СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

### 7.1 Анализ существующих систем теплоснабжения

#### 7.1.1 Инженерно-технический анализ системы теплоснабжения и выявления проблем ее функционирования, определение остаточного ресурса

Функциональная структура теплоснабжения Невонского муниципального образования представляет собой централизованное производство и передачу по тепловым сетям тепловой энергии до потребителей.

Теплоснабжающей организацией Невонского муниципального образования является ООО «Ресурс».

Предприятие осуществляет следующие виды деятельности:

- производство, передача и распределение пара и горячей воды; кондиционирование воздуха;
- производства пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными;
- передача пара и горячей воды (тепловой энергии);
- обеспечение работоспособности котельных;
- обеспечение работоспособности котельных;
- обеспечение работоспособности тепловых сетей;
- иные виды деятельности.

На территории п. Невон находится электростанция, установленной мощностью 26 Гкал/ч и тепловые сети в двухтрубном исполнении общей протяженностью 16,68 км.

#### 7.1.2 Характеристика систем теплоснабжения (котельных, тепловых сетей и других объектов теплоэнергетического хозяйства)

##### *Источники тепловой энергии*

Источником централизованного теплоснабжения п. Невон является электростанция установленной мощностью 26 Гкал/ч, располагаемая мощность 20,8 Гкал/ч.

Основные технические характеристики электростанции приведены ниже (Таблица 20).

Таблица 20- Основные технические характеристики котельной п. Невон

N п/п	Наименование котельной	Марка котла	Год ввода в эксплуатацию котельной	Кол-во котлов, шт.	Кол-во котлов в работе/ в резерве	Средний КПД котлов, %	Износ котельного оборудования, %	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Фактический годовой расход электроэнергии, кВтч/год	Вид топлива
1	Котельная п. Невон	КЭВ 6000/6 Ц	1973	5	2/2 (1 не рабочий)	96	-	20,8	10,4	24791	Электричество



Рисунок 1 – Вид котельной, расположенной на территории п. Невон

Система централизованного теплоснабжения поселения двухтрубная, открытая. Общая протяженность тепловых сетей составляет 16,68 км в двухтрубном исполнении. Способ прокладки – подземный в непроходных каналах и надземный на опорах. Изоляционный материал – минвата.

Расчетный температурный график 95/70 °С.

Централизованная система теплоснабжения работает только в отопительный период (горячее водоснабжение осуществляется только в отопительный период).

Тепловые сети охватывает потребителей центральной, нижней и верхней части п. Невон. Нижняя ветка обеспечивает теплом потребителей расположенных между ул. Зеленая и ул. Мичурина. Верхняя ветка потребителей от ул. Первомайская до ул. Кедровая.

От индивидуальных источников теплоснабжения (порядка 37 %) обеспечены малоэтажная и индивидуальная застройка.

На котельной отсутствует система водоподготовки подпиточной воды. Подпитка тепловой сети осуществляется «сырой» водой из системы водоснабжения.

Прибор коммерческого учета тепловой энергии на котельной отсутствуют, отпуск тепловой энергии в сеть не учитывается.

Выявленных нарушений по результатам проверки надзорных органов нет, предписания по запрещению дальнейшей эксплуатации котельной отсутствуют.

*Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты*

Передача тепловой энергии от котельной до потребителей осуществляется посредством распределительных тепловых сетей в двухтрубном исполнении. Суммарная протяженность тепловых сетей составляет 16,68 км.

Основной материал труб тепловых сетей – сталь. В качестве тепловой изоляции применяется минеральная вата. Процент износа тепловых сетей составляет 60 %.

На тепловых сетях расположены тепловые камеры и колодцы в количестве 175 штук, а также задвижки в количестве 350 штук.

Основные технические характеристики тепловых сетей приведены ниже.

**Таблица 21 – Основные технические характеристики тепловых сетей**

Наружный диаметр трубопровода, мм	Протяженность, км	Теплоизоляционный материал	Материал трубопровода	Год ввода в эксплуатацию
<b>Котельная п. Невон</b>				
40	3,25	Минвата	Сталь	1975-2010
57	2,75	Минвата	Сталь	
89	2,488	Минвата	Сталь	
108	1,3	Минвата	Сталь	
159	1,095	Минвата	Сталь	
219	5,797	Минвата	Сталь	
<b>Итого</b>	<b>16,68</b>			

*Зоны действия источников тепловой энергии*

К централизованному теплоснабжению подключена жилая застройка (муниципальные, ведомственные и частные дома) и объекты социально-бытового назначения.

Схема расположения и зона действия котельной представлена ниже (Рисунок 2).



*Рисунок 2 –Схема расположения котельной п. Невон*

*Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии*

Тепловые нагрузки потребителей с разделением по категориям приведены ниже (Таблица 22).

**Таблица 22 - Тепловые нагрузки потребителей в зоне действия источника тепловой энергии**

№	Наименование потребителей	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Расход тепла, Гкал/год
1	<b>Котельная п. Невон</b>		
	Население и общественно-деловая застройка	10,4	30436
	Прочие потребители	-	-
	<b>Итого</b>	<b>10,4</b>	<b>30436</b>

#### *Надежность теплоснабжения*

Под надежностью системы теплоснабжения понимают способность проектируемых и действующих источников тепловой энергии, тепловых сетей и в целом СЦТ обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения.

В качестве основных критериев надежности тепловых сетей и системы теплоснабжения приняты:

- вероятность безотказной работы системы [Р] - способность системы не допускать отказов, приводящих к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С, более числа раз, установленного нормативами;

- коэффициент готовности (качества) системы [Кг] - вероятность работоспособного состояния системы в произвольный момент времени поддерживать в отапливаемых помещениях расчетную внутреннюю температуру, кроме периодов снижения температуры, допускаемых нормативами;

- живучесть системы [Ж] - способность системы сохранять свою работоспособность в аварийных (экстремальных) условиях, а также после длительных (более 54 ч) остановов.

Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника теплоты  $R_{ит} = 0,97$ ;
- тепловых сетей  $R_{те} = 0,9$ ;
- потребителя теплоты  $R_{пт} = 0,99$ ;
- СЦТ в целом  $R_{сцт} = 0,9 * 0,97 * 0,99 = 0,86$

Соблюдение данных нормативных показателей теплоснабжения (источник тепловой энергии, тепловая сеть, потребитель) означает, что:

- при отказах в системе теплоснабжения температура в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий в период отказа не будет опускаться ниже плюс 14 °С, в промышленных зданиях - ниже плюс 8 °С;

- расчётная температура воздуха в отапливаемых помещениях плюс 18-21 °С будет поддерживаться в течение всего отопительного период.

Исходной информацией для расчета надежности системы тепловых сетей являются данные о структуре схемы теплоснабжения, длине и диаметре магистральных трубопроводов от источника теплоснабжения до конечных, наиболее удаленных потребителей, а также исходные данные по статистике аварийных отключений.

Анализ аварийных отключений потребителей

Надежность системы теплоснабжения оценивается количеством аварийных отключений и временем восстановления теплоснабжения после аварийных отключений и зависит в первую очередь от технического состояния основного и вспомогательного оборудования котельных и тепловых сетей.

Авариями в коммунальных отопительных котельных считаются:

1. Разрушения (повреждения) зданий, сооружений, паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, взрывы и воспламенения газа в топках и газоходах котлов, вызвавшие их разрушение, а также разрушения газопроводов и газового оборудования, взрывы в топках котлов, работающих на твердом и жидком топливе, вызвавшие остановку их на ремонт.

2. Повреждение котла (вывод его из эксплуатации во внеплановый ремонт), если объем работ по восстановлению составляет не менее объема капитального ремонта.

3. Повреждение насосов, подогревателей, вызвавших вынужденный останов котла (котлов), приведший к снижению общего отпуска тепла более чем на 50 % продолжительностью свыше 16 часов.

Авариями в тепловых сетях считаются:

1. Разрушение (повреждение) зданий, сооружений, трубопроводов тепловой сети в период отопительного сезона при отрицательной среднесуточной температуре наружного воздуха, восстановление работоспособности, которых продолжается более 36 часов.

2. Повреждение трубопроводов тепловой сети, оборудования насосных станций, тепловых пунктов, вызвавшее перерыв теплоснабжения потребителей I категории (по отоплению) на срок более 8 часов, прекращение теплоснабжения или общее снижение более чем на 50 % отпуска тепловой энергии потребителям продолжительностью выше 16 часов.

*Технологическими отказами в коммунальных отопительных котельных считаются:*

1. Неисправность котла с выводом его из эксплуатации на внеплановый ремонт, если объем работ по восстановлению его работоспособности составляет не менее объема текущего ремонта.

2. Неисправность насосов, подогревателей, другого вспомогательного оборудования, вызвавших вынужденный останов котла (котлов), приведший к общему снижению отпуска тепла более чем на 30, но не более 50 % продолжительностью менее 16 часов.

3. Останов источника тепла из-за прекращения по вине эксплуатационного персонала подачи воды, топлива или электроэнергии при температуре наружного воздуха:

- до (-10 °С) - более 8 часов;
- от (-10 °С) до (-15 °С) - более 4 часов;
- ниже (-15 °С) - более 2 часов.

За последние года технологических отказов и аварий в системе теплоснабжения не выявлено. Технологические отказы устраняются в кратчайшие сроки. Качество предоставляемых услуг соответствует требованиям законодательства.

*Основные тарифы теплоснабжающей организации*

Основные показатели (тарифы) на 2018 г. представлены ниже (Таблица 23).

**Таблица 23 - Основные показатели (тарифы)**

Наименование показателя	Единица измерения	Прочие потребители	Население
<b>Горячее водоснабжение</b>			
Установленный тариф (с 05.02.2018 г. по 30.06.2018 г.)	руб/м <sup>3</sup>	58,13	19,18
Установленный тариф (с 01.07.2018 г. по 31.12.2018 г.)	руб/м <sup>3</sup>	58,13	21,50
Установленный тариф (одноставочный с 05.02.2018 г. по 30.06.2018 г.)	руб/Гкал	7120,89	1773,0
Установленный тариф (одноставочный с 01.07.2018 г. по 31.12.2018 г.)	руб/Гкал	7120,89	1841,87
<b>Холодное водоснабжение</b>			
Установленный тариф (с 01.01.2018 г. по 30.06.2018 г.)	руб/м <sup>3</sup>	55,9	20,8
Установленный тариф (с 01.07.2018 г. по 31.12.2018 г.)	руб/м <sup>3</sup>	58,13	21,63
<b>Водоотведение</b>			
Установленный тариф (с 01.01.2018 г. по 30.06.2018 г.)	руб/м <sup>3</sup>	30,15	16,09
Установленный тариф (с 01.07.2018 г. по 31.12.2018 г.)	руб/м <sup>3</sup>	31,35	16,73

*Цены (тарифы) на тепловую энергию*

Государственное регулирование цен (тарифов) на тепловую энергию (мощность) осуществляется на основе принципов, установленных Федеральным законом №190-ФЗ «О теплоснабжении» от 27.07.2010 года, в соответствии с основами ценообразования в сфере теплоснабжения, правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, иными нормативными правовыми актами и методическими указаниями, утвержденными федеральным органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения.

Регулирование цен (тарифов) в сфере теплоснабжения осуществляется в соответствии со следующими основными принципами:

- обеспечение доступности тепловой энергии (мощности), теплоносителя для потребителей;
- обеспечение экономической обоснованности расходов теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций на производство, передачу и сбыт тепловой энергии (мощности) теплоносителя;
- обеспечение достаточности средств для финансирования мероприятий по надежному функционированию и развитию систем теплоснабжения;
- стимулирование повышения экономической и энергетической эффективности при осуществлении деятельности в сфере теплоснабжения;
- обеспечение стабильности отношений между теплоснабжающими организациями и потребителями за счет установления долгосрочных тарифов;
- обеспечение открытости и доступности для потребителей, в том числе для населения, процесса регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения;
- создание условий для привлечения инвестиций;
- определение размера средств, направляемых на оплату труда, в соответствии с отраслевыми тарифными соглашениями;

– обязательный отдельный учет организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, объема производства тепловой энергии, теплоносителя, доходов и расходов, связанных с производством, передачей и со сбытом тепловой энергии, теплоносителя;

– контроль за соблюдением требований законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности в целях сокращения потерь энергетических ресурсов, в том числе требований к разработке и реализации программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, требований к организации учета и контроля используемых энергетических ресурсов.

**Таблица 24 - Тарифы на тепловую энергию на 2018 год**

<b>Вид тарифа</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Прочие потребители</b>	<b>Население</b>
Одноставочный тариф (с 05.02.2018 г. по 30.06.2018 г)	руб./Гкал	7120,89	2832,27
Одноставочный тариф (с 01.07.2018 г. по 31.12.2018 г)	руб./Гкал	7120,89	2973,88



### 7.1.3 Проблемы эксплуатации систем теплоснабжения в разрезе надежности, качества, стоимости (доступность для потребителей) и экологичности

В ходе анализа системы теплоснабжения Невонского муниципального образования выявлены следующие основные технические и технологические проблемы:

- высокий износ тепловых сетей, приводящий к сверхнормативным тепловым потерям;
- физический износ котла №1;
- отсутствует автоматизация котельной;
- отсутствие систем водоподготовки подпиточной воды на котельной;
- отсутствие коммерческого учета тепловой энергии на котельной.

### 7.1.4 Прогноз развития существующей системы теплоснабжения с учетом строительства жилого фонда и объектов социального назначения

В соответствии с положениями Постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» определены расчетные периоды (этапы) Схемы теплоснабжения Невонского муниципального образования:

- исходный год проектирования – 2018 г.;
- первая очередь (1 этап) – 2023 г.;
- расчетный срок (2 этап) – 2028 г.;
- перспектива (3 этап) – 2033 г.

В п. Невон предусматривается строительство жилой застройки и строительство объектов общественно-делового значения.

Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии с разделением по видам теплоснабжения на каждом этапе п. Невон представлены ниже (Таблица 25).

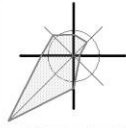
**Таблица 25 - Прогноз объемов потребления тепловой энергии по расчетным периодам**

№	Наименование	Сущ. положение	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч					
			1 этап (2023 г.)		2 этап (2028 г.)		3 этап (2033 г.)	
			Прирост тепловой нагрузки	Суммарная тепловая нагрузка с учетом предыдущих периодов	Прирост тепловой нагрузки	Суммарная тепловая нагрузка с учетом предыдущих периодов	Прирост тепловой нагрузки	Суммарная тепловая нагрузка с учетом предыдущих периодов
1	Жилой фонд и объекты общественно-делового назначения	10,4	0,82	11,22	-	11,22	-	11,22
2	Прочие потребители	-	-	-	-	-	-	-
<b>Итого</b>		10,4	0,82	11,22	-	11,22	-	11,22

### **7.1.5 Расчет перспективного спроса и перспективной нагрузки по потреблению услуг теплоснабжения на расчетный период**

Увеличение потребления электроэнергии, относительно существующего положения, связано с увеличением в перспективе производства тепловой энергии в соответствии с подключением планируемых потребителей.

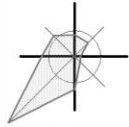
Основным топливом для котельных является электрическая энергия.



АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
НЕВОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КАРТА (СХЕМА) ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ  
ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
П. НЕВОН НЕВОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ВАРИАНТ 1)  
М 1:5 000



Рисунок 3 - Схема теплоснабжения п. Невон (вариант 1, проектное положение)



**АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
НЕВОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
КАРТА (СХЕМА) ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ  
ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
П. НЕВОН НЕВОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ВАРИАНТ 2)  
М 1:5 000



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- Зона обслуживания централизованных систем теплоснабжения
- Тепловая сеть (реконстр.)

АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НЕВОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ		ООО "Финанс-плюс"	
КАРТА (СХЕМА) ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ П. НЕВОН НЕВОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ВАРИАНТ 2)			
Масштаб	М 1:5 000	Генеральный директор	Муромов М. А.
Исполнитель	СТ		
Дата			Лист 02

Рисунок 4 - Схема теплоснабжения п. Невон (вариант 2, проектное положение)

### 7.1.6 Баланс потребления услуг по теплоснабжению на отчетный год и период реализации схемы теплоснабжения

*Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии*

Баланс тепловой мощности котельной и присоединенной тепловой нагрузки, представлены ниже (Таблица 26).

**Таблица 26 - Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной**

Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч	Мощность нетто, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Отпуск с учетом потерь в тепловых сетях Гкал/ч	Резерв мощности нетто, Гкал/ч
Котельная п. Невон	20,8	20,4	10,4	0,2	20,2	0,5	10,9	9,3

На основании анализа баланса тепловой мощности котельной и тепловой нагрузкис потребителей видно, что на котельной имеется резерв мощности для обеспечения централизованным теплоснабжением потребителей в границе своей зоны обслуживания.

*Балансы теплоносителя*

Централизованная система горячего водоснабжения осуществляется только в отопительный период.

Подпитка тепловой сети осуществляется «сырой» водой из системы водоснабжения. Система водоподготовки подпиточной воды отсутствует.

Для устойчивой работы системы теплоснабжения потери теплоносителя в тепловых сетях должны компенсироваться на котельной подпиточной водой, количество которой должно соответствовать величине потерь.

Перед подпиткой тепловой сети исходная вода должна пройти через систему химводоочистки в водоподготовительной установке (ВПУ).

Сведения о балансах подпитки теплоносителя представлены ниже (Таблица 27).

**Таблица 27 - Балансы теплоносителя**

Наименование котельной	Производительность ВПУ, м <sup>3</sup> /час	Расчетные потери теплоносителя, м <sup>3</sup> /час
Котельная п. Невон	-	0,5

*Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом*

Топливом для котельной является электроэнергия с расходом 15830060 кВт/час за отопительный период.

Годовой объем выработки тепловой энергии составляет 10485,98 Гкал/год.

*Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки*

Цель составления балансов тепловой мощности котельных и расчетных тепловых нагрузок потребителей - установить резерв (дефицит) установленной тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки для зоны действия источника тепловой энергии.

Установленные балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки формируют исходные данные для принятия решения о развитии (или сокращении) установленной тепловой мощности источников тепловой энергии и образованию новых зон их действия.

Учитывая существующий баланс тепловой мощности котельной п. Невон и тепловых нагрузок потребителей (существующих и планируемых), проектом Схемы теплоснабжения предусматривается централизованное теплоснабжение от существующей котельной.

Балансы тепловой мощности котельных и расчетных тепловых нагрузок потребителей по расчетным периодам представлены ниже (Таблица 28).

**Таблица 28 – Перспективные балансы тепловой мощности котельных и тепловых нагрузок п. Невон**

Наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Мощность нетто, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Отпуск с учетом потерь в тепловых сетях Гкал/ч	Резерв (+) дефицит (-) мощности нетто, Гкал/ч
<b>1 этап (2023 г.)</b>								
Котельная п. Невон	20,8	20,8	11,22	0,2	20,6	0,5	11,72	8,88
<b>2 этап (2028 г.)</b>								
Котельная п. Невон	20,8	20,8	11,22	0,2	20,6	0,5	11,72	8,88
<b>3 этап (2033 г.)</b>								
Котельная п. Невон	20,8	20,8	11,22	0,2	20,6	0,5	11,72	8,88

Примечание: при расчете перспективных балансов тепловой мощности котельной и расчетных тепловых нагрузок потребителей, учитывая замену оборудования существующей котельной, а также реконструкцию с заменой ветхих тепловых сетей, - расход тепла на собственные нужды котельной принят 2%, на нормативные утечки теплоносителя и тепловые потери в сетях 5,25 %.

#### *Перспективные балансы теплоносителя*

В результате разработки перспективных балансов теплоносителя должны быть решены следующие задачи:

– установлены перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника до потребителя в каждой зоне действия источников тепловой энергии;

– составлен баланс производительности ВПУ и подпитки тепловой сети и определены резервы и дефициты производительности ВПУ, в том числе и в аварийных режимах работы системы теплоснабжения.

В соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» водоподготовительная установка (ВПУ) для подпитки системы теплоснабжения на котельной должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов.

Расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения. Расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают расчетные технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с нормативной утечкой из тепловой сети и систем теплопотребления.

Среднегодовая утечка теплоносителя (м<sup>3</sup>/ч) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения.

Технологические потери теплоносителя включают количество воды на наполнение трубопроводов и систем теплопотребления при их плановом ремонте и подключении новых участков сети и потребителей, промывку, дезинфекцию, проведение регламентных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей. Для компенсации этих расчетных технологических потерь (затрат) сетевой воды, необходима дополнительная производительность водоподготовительной установки и соответствующего оборудования (свыше 0,25 % от объема теплосети), которая зависит от интенсивности заполнения трубопроводов.

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться также дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деарированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения.

Предусматривается реконструкция существующей котельной (1 этап до 2023 г.) с заменой котла и сетевого насоса, а также установкой ВПУ. Перспективные балансы производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя по расчетным периодам приведены ниже.

**Таблица 29 – Балансы производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя**

Показатель	Расчетный период		
	1 этап (2023 г.)	2 этап (2028 г.)	3 этап (2033г.)
<b>Зона действия котельной п. Невон</b>			
Перспективный объем теплоносителя, м <sup>3</sup>	278,84	278,84	278,84
Расчетная производительность ВПУ, т\ч	2,1	2,1	2,1
Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, т\ч	0,5	0,5	0,5
Аварийная подпитка тепловой сети, т\ч	5,5	5,5	5,5

### **7.1.7 Целевые показатели развития системы теплоснабжения, включая показатели надежности и качества, и перспективные критерии доступности для потребителей услуг теплоснабжения**

На период реализации Программы в сфере систем теплоснабжения предусматривается:

- снижение ветхости объектов с 70% до 35%;
- повышение энергоэффективности отрасли с 60% до 90%;
- снижение потерь тепловой энергии с 25% до 9%.

### **7.2 Программа развития систем теплоснабжения**

В основу разработки предложений заложены следующие основные положения:

- анализ существующего состояния системы теплоснабжения;

– анализ мероприятий, предусмотренных утвержденными документами территориального планирования, действующими программами и стратегиями социально-экономического развития, а также иной документацией, являющейся обязательной к учету.

– необходимость формирования зон действия существующего источника тепловой энергии, с целью покрытия перспективного спроса на тепловую мощность существующих и перспективных потребителей тепловой энергии;

– обеспечение условий надежности и безопасности теплоснабжения потребителей тепловой энергией, создание комфортных условий проживания на территории Невонского муниципального образования.

Схемой теплоснабжения Невонского муниципального образования предусматривается 2 варианта развития системы централизованного теплоснабжения.

### **Вариант 1 (основной)**

Теплоснабжение существующих и планируемых потребителей тепловой энергии осуществляется с помощью реконструируемой котельной п. Невон в границах своей зоны обслуживания.

### **Вариант 2 (альтернативный)**

Теплоснабжение существующих и планируемых потребителей тепловой энергии осуществляется от источника тепла, расположенного в г. Усть-Илимск.

#### **Вариант 1**

В связи с физическим износом основного и вспомогательного оборудования существующей котельной в целях повышения энергетической эффективности и надежности теплоснабжения предусматривается техническое перевооружение котельной с заменой устаревшего и изношенного котельного и насосного оборудования.

Предусматривается замена котла №1 марки КЭВ 6000/6 1Ц на аналогичный, кроме того предусматривается автоматизация котельной.

В качестве замены существующего сетевого насоса (№2) предлагаются насос отечественного производства с аналогичными техническими характеристиками и частотно-регулируемым приводом электродвигателя.

В реконструируемой котельной необходим монтаж оборудования системы ВПУ для подпитки системы теплоснабжения и прибора коммерческого учета и потребления тепловой энергии.

Тип, марку предполагаемых к установке насосов, ВПУ и прибора коммерческого учета и потребления тепловой энергии определить на стадии разработки проектно-сметной документации при реконструкции котельной.

#### **Вариант 2**

Теплоснабжение существующих и планируемых потребителей тепловой энергии п. Невон предусматривается от существующего источника тепловой энергии, расположенного в г. Усть-Илимск.

### **Анализ целесообразности использования возобновляемых источников энергии**

В целях сохранения природных ресурсов и обеспечения улучшения состояния окружающей природной среды на территории сельского поселения может быть рассмотрено использование возобновляемых источников энергии в целях теплоснабжения.

В качестве возобновляемых источников энергии могут быть использованы: энергия ветра, энергия вод (в том числе энергия сточных вод), геотермальная энергия с использованием природных подземных теплоносителей, низкопотенциальная тепловая



энергия земли с использованием специальных теплоносителей, биомасса, включающая в себя специально выращенные для получения энергии растения, в том числе деревья, а также отходы производства и потребления, биогаз, газ, выделяемый отходами производства и потребления на свалках таких отходов.

Однако для использования возобновляемых источников энергии необходимо провести изучение их потенциала на территории сельского поселения, выполнить инженерно-геологические и иные необходимые изыскания, а также технико-экономическое обоснование их внедрения.

**Организация индивидуального теплоснабжения в зонах жилой застройки**  
Организация индивидуального теплоснабжения в зонах жилой застройки не предусматривается.

#### **Организация теплоснабжения в производственных зонах.**

Прирост объемов потребления тепловой энергии, расположенных в производственных зонах, не планируется.

#### *Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей*

Реализация предложений направлена на обеспечение качественного теплоснабжения существующих и планируемых потребителей.

Мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей направлены на достижение следующих основных целей:

- 1) Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективных тепловых нагрузок потребителей.
- 2) Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с физическим износом.

#### **Вариант 1 (основной)**

Для теплоснабжения существующих потребителей предусматривается реконструкция существующих сетей тепловых сетей. Существующие тепловые сети подлежат замене в связи с физическим износом. Для теплоснабжения планируемых потребителей предусматривается строительство тепловых сетей.

Мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей направлены на достижение следующих основных целей:

- 3) Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных тепловых нагрузок объектов общественно-делового назначения.
- 4) Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с физическим износом.

Для теплоснабжения перспективных потребителей тепла необходимо строительство тепловых сетей диаметром 2Ду 57-89 мм суммарной протяженностью в двухтрубном исполнении 0,45 км.

Уточненную трассировку проектируемых тепловых сетей, диаметр, тип прокладки и способ компенсации температурных удлинений трубопроводов определить при разработке проектно-сметной документации.

#### **Вариант 2 (альтернативный)**

Для теплоснабжения существующих и планируемых потребителей предусматривается строительство и реконструкция существующих тепловых сетей, кроме того предусматривается строительство магистральных сетей от г. Усть-Илимска до п. Невон. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 21,58 км, диаметром 2Ду 57-325 мм.

**Таблица 30 - План-график Программных мероприятий по развитию централизованной системы теплоснабжения Невонского сельского поселения (вариант 1)**

№ п/п	Описание и цель проекта	Технические параметры проекта	Затраты на реализацию проекта (млн. руб.)	Срок реализации проекта	Ожидаемый эффект от реализации проекта	Предполагаемый источник финансирования
1	Реконструкция котельной п. Невон с заменой котла №1 и сетевого насоса	-	1,5	2023 г.	Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Повышение надежности и качества теплоснабжения существующих и новых потребителей.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
2	Автоматизация котельной	-	1,4	2023 г.	Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Повышение надежности и качества теплоснабжения существующих и новых потребителей.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
3	Установка оборудования ВПУ	-	0,7	2023 г.	Продление срока службы отопительных котлов и трубопроводов	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
4	Установка прибора коммерческого учета и потребления тепловой энергии	-	0,3	2023 г.	Повышение энергоэффективности	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
5	Строительство распределительной тепловой сети	Ø 89 мм, L = 80 м	1,8	2023 г.	Расширение зоны охвата централизованной теплоснабжения системы	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
6	Строительство распределительной тепловой сети	Ø 76 мм, L = 120 м	2,7	2023 г.	Расширение зоны охвата централизованной теплоснабжения системы	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
7	Строительство распределительной тепловой сети	Ø 57 мм, L = 250 м	5,6	2023 г.	Расширение зоны охвата централизованной теплоснабжения системы	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники

№ п/п	Описание и цель проекта	Технические параметры проекта	Затраты на реализацию проекта (млн. руб.)	Срок реализации проекта	Ожидаемый эффект от реализации проекта	Предполагаемый источник финансирования
8	Реконструкция (замена) тепловых сетей	Ø 40 мм, L = 3250 м	72,4	2023 г.	Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
9	Реконструкция (замена) тепловых сетей	Ø 57 мм, L = 2750 м	61,3	2023 г.	Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
10	Реконструкция (замена) тепловых сетей	Ø 89 мм, L = 2488 м	55,5	2023 г.	Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
11	Реконструкция (замена) тепловых сетей	Ø 108 мм, L = 1300 м	33,5	2023 г.	Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
12	Реконструкция (замена) тепловых сетей	Ø 159 мм, L = 1095 м	31,9	2023 г.	Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
13	Реконструкция (замена) тепловых сетей	Ø 219 мм, L = 5797 м	193,7	2023 г.	Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
	<b>Итого:</b>		462,3			

*Примечание: протяженность тепловой сети для подключения проектируемой общественно-деловой застройки определена условно, т.к. точное местоположение объектов не определено.*

## 8 СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

### 8.1 Анализ существующих систем водоснабжения

#### 8.1.1 Инженерно-технический анализ существующей системы водоснабжения и выявление проблем ее функционирования

В настоящее время на территории Невонского сельского поселения действует и эксплуатируется две централизованные системы холодного водоснабжения с тремя источниками питания – подземные водозаборы.

Услугу водоснабжения на территории Невонского сельского поселения оказывает ООО «Ресурс».

В соответствии с п. 7.4 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» централизованные системы хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения Невонского сельского поселения по степени обеспеченности подачи воды относятся ко III категории. Для III категории централизованных систем водоснабжения нормативными требованиями допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 15 суток. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на 24 ч.

Структура водоснабжения Невонского сельского поселения комбинированная, включает в себя следующие системы водоснабжения:

- централизованная система холодного водоснабжения п. Невон с источником водоснабжения «Верхний водозабор», «Нижний водозабор»;
- централизованная система летнего холодного водоснабжения п. Невон;
- децентрализованная система водоснабжения п. Невон.

Централизованная система холодного водоснабжения Невонского сельского поселения в соответствии с принятой схемой водоснабжения обеспечивает:

- хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях;
- технические нужды производственных объектов;
- тушение пожаров.

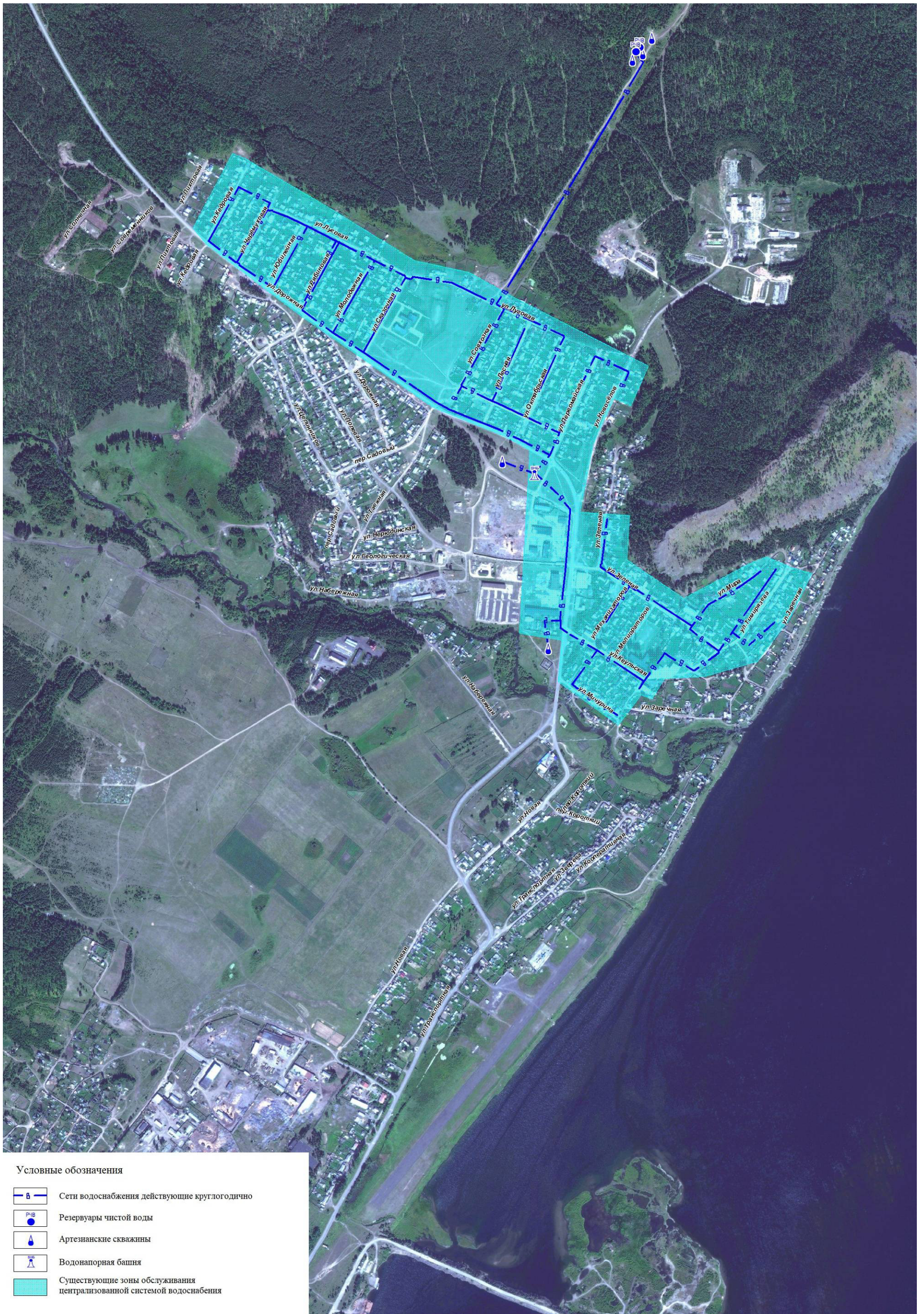
У эксплуатирующей организации, осуществляющей водоснабжение потребителей Невонского сельского поселения, отсутствует лицензия на пользование недрами (договор о водопользовании).

*Технологические зоны водоснабжения, зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения*

В соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» для централизованной системы водоснабжения Невонского сельского поселения выделены следующие технологические зоны:

- технологическая зона водоснабжения п. Невон (существующие зоны обслуживания централизованной системой водоснабжения);

Схема централизованной системы водоснабжения п. Невон с указанием зоны ее обслуживания в отношении потребителей представлена ниже (Рисунок 5).



**Рисунок 5 - Технологическая зона водоснабжения с указанием зоны обслуживания централизованной системы холодного водоснабжения п. Невон**

## 8.1.2 Характеристика системы водоснабжения

*Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения*

### **п. Невон**

Охват потребителей, получающих услугу централизованного водоснабжения (ввод водопровода в здание) составляет 37,72%. Порядка 44,86% потребителей используют привозную воду специализированным автотранспортом от подземного водозабора. Порядка 17,42% потребителей используют для водоснабжения индивидуальные колодцы и скважины, поверхностные водоемы.

*Результаты технического обследования централизованных систем водоснабжения*

На стадии технического обследования и мониторинга работоспособности централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения Невонского сельского поселения по состоянию на февраль 2018 года подготовлен отчет.

Основными критериями технического обследования были определены:

- наличие узлов учета и контроля на водозаборных сооружениях (скважинах);
- износ магистральных и разводящих водопроводных сетей, а также сооружений на них (колодцы, водоразборные колонки, запорная арматура);
- износ напорно-регулирующих сооружений (водонапорных башен);
- соответствие системы водоснабжения противопожарным требованиям (на основании СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»);
- эффективность работы системы водоснабжения.

*Источники водоснабжения и водозаборные сооружения*

В настоящее время на территории Невонского сельского поселения действует и эксплуатируется две системы централизованного холодного водоснабжения с тремя источниками питания – подземные водозаборы с насосным оборудованием первого подъема.

### **п. Невон**

Забор воды для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения осуществляется из 11 артезианских скважин с насосным оборудованием первого подъема, в том числе:

– для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения застройки в верхней и средней части п. Невон используется «Верхний водозабор», состоящий из скважин №№ 401 (рабочая), 402 (резервная), 400 (разукомплектована) и «Совхозная» (резервная). На водозаборе имеются два резервуара накопителя объемом по 40 м<sup>3</sup> каждый, которые подключены к водоводу, проложенному до ул. Совхозная. Вода самотеком поступает в сеть водоснабжения поселка. Водозабор расположен за северной границей п. Невон;

– для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения застройки в нижней части п. Невон используется «Нижний водозабор», состоящий из скважин №№ 1495 (резервная), 16864 (рабочая). Из скважин вода поступает в водонапорную башню, затем самотеком распределяется по сети водоснабжения. «Нижний водозабор» расположен по ул. Дорожная в районе ул. Октябрьская и ул. Первомайская;

– для обеспечения населения летним водопроводом используются скважины №№ 41Г, 404, 2047 (разукомплектована). Для поддержания напора в сети установлена водонапорная башня. Для обеспечения населения привозной водой также используется скважина № 41Г;

– для водоснабжения электро-котельной, а также для обеспечения населения ГВС скважина № 25237;

– для нужд пожаротушения скважина № 543. Также для нужд пожаротушения на сетях централизованного водоснабжения установлены пожарные гидранты.

Ниже (Таблица 31) представлена характеристика водозаборных сооружений.

**Таблица 31 - Характеристики водозаборных сооружений**

№ скважины	Установленное оборудование	Год ввода в эксплуатацию/ дата установки насоса.	Глубина бурения, м.	Установленная мощность
«Совхозная»	Глубинный насос ЭЦВ 8-25-150	Нет данных/01.07.11г.	Нет данных	25 м3/час
400	нет	1989/демонтирован в 2007г.	200	-
401	Глубинный насос ЭЦВ 6-10-185	1990/07.08.2012	200	10 м3/час
402	Глубинный насос ЭЦВ 6-16-160	2006/01.07.11г.	200	16 м3/час
404	Глубинный насос ЭЦВ 8-40-120	1975/26.05.2010	223	40 м3/час
1495(4)	Глубинный насос ЭЦВ 6-16-190	06.06.2012 г.	70	16 м3/час
2047	нет	1990/ демонтирован в 2011г.	102	-
16864	Глубинный насос ЭЦВ 6-16-190	1971/ 28.11.2013 года	64,1	16 м3/час
25237(9)	Глубинный насос ЭЦВ 8-25-125	1983/ январь 2007г	212	25 м3/час
41Г	Глубинный насос ЭЦВ 6-16-190	1979/ 17.07.12 г.	61,1	16 м3/час
543	Глубинный насос ЭЦВ 6-10-110	1971/2005	63	10 м3/час

#### *Водопроводные насосные станции*

На территории Невонского сельского поселения насосные станции второго подъема отсутствуют.

#### *Водопроводные сети*

#### **п. Невон**

В настоящее время на хозяйственно-питьевые цели водоснабжение потребителей п. Невон осуществляется посредством подачи воды от трех водозаборных узлов – «Верхний водозабор», «Нижний водозабор», в летний период от скважин №№ 41Г, 404.

Водоснабжение населения осуществляется посредством ввода водопровода в здания, подвоза воды от скважины № 41Г специализированным автотранспортом, а также индивидуальных колодцев и скважин.

Напор (давление) в сети задается регулирующей емкостью – двумя водонапорными башнями: одна установлена на сети водоснабжения проложенной от «Нижнего водозабора», вторая на сети водоснабжения действующей в летний период. Свободный напор в сети с учетом типологии застройки (одноэтажная индивидуальная, малоэтажная жилая застройка,

одно- и двухэтажная застройка зданиями общественно-делового назначения) составляет 18 метров.

Суммарная протяженность водопроводной сети составляет 20669 м. На водопроводной сети водоразборные колонки не установлены. Количество установленных пожарных гидрантов на водопроводной сети составляет 14 шт. Сети водоснабжения выполнены из стальных труб диаметрами 25-108 мм. Износ водопроводной сети составляет до 80%.

#### *Централизованная система горячего водоснабжения*

На территории п. Невон вода на горячее водоснабжение забирается непосредственно из тепловой сети (открытая схема теплоснабжения). В перспективе система горячего водоснабжения не предусматривается.

*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)*

Лицом, владеющим ниже перечисленными объектами и сетями водоснабжения Невонского сельского поселения, является администрация Усть-Илимского района, согласно Постановлению администрации муниципального образования «Усть-Илимский район» № 20 от 19.01.2018г. «Об утверждении перечня объектов, расположенных на территории муниципального образования «Усть-Илимский район», в отношении которых планируется заключение концессионных соглашений. Вид права – собственность:

п. Невон

- артезианские скважины №№ 404, 402, 2047, 1495, 400, 16864, 41 «Г», 401, 25237;
- сооружение водозаборное (ул. Транспортная 2б);
- водопроводные сети протяженностью 20669 м;
- повысительная насосная станция;
- сооружение нежилое (ул. Таежная, водозабор № 1);
- здание нежилое (территория верхнего водозабора).

К объектам, находящимся в иной собственности либо безхозьяственным, относятся:

п. Невон

- артезианская скважина «Совхозная»;
- резервуары чистой воды (2 объекта по 40 м<sup>3</sup> каждый на территории «Верхнего водозабора»);
- водонапорная башня (территория «Нижнего водозабора»);
- артезианская скважина №543.

Эксплуатацией сетей и объектов водоснабжения занимается ООО «Ресурс».

### **8.1.3 Проблемы эксплуатации систем водоснабжения в разрезе надежности, качества, стоимости (доступность для потребителей) и экологичности**

Основные технические и технологические проблемы действующей системы централизованного водоснабжения Невонского сельского поселения состоят в следующем:

- отсутствие системы очистки и обеззараживания воды перед подачей потребителю;
- не герметичность оголовков скважин, что приводит к попаданию загрязненных поверхностных вод в скважины;
- не соответствие подаваемой воды требуемым нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01, ГОСТ 2761-84, ГОСТ 51232-98;



– у части водозаборных узлов не организованы зоны санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;

- низкая степень системы автоматизации на объектах водоснабжения;
- снабжение части населения привозной питьевой водой;
- износ сетей водоснабжения, глубинных насосов, запорной арматуры;
- низкая степень системы автоматизации на объектах водоснабжения;
- отсутствие приборов учета и контроля на водозаборных сооружениях, у большей части водопотребителей.

#### **8.1.4 Прогноз развития существующей системы водоснабжения с учетом строительства жилищного фонда и объектов социального назначения**

Предусматривается один вариант развития системы водоснабжения Невонского сельского поселения, который ориентирован на стабилизацию численности, а также уровня благосостояния населения с обеспечением нормативной надежности системы и достижением максимального комфорта потребителя посредством ввода водопровода каждому абоненту.

#### **8.1.5 Строительство источников наружного противопожарного водоснабжения**

В целях обеспечения первичных мер пожарной безопасности в границах п. Невон имеются пожарные гидранты, а также для нужд пожаротушения используется скважина № 543.

Для нужд пожаротушения предлагается предусмотреть установку пожарных гидрантов на проектируемых сетях водоснабжения.

Расход воды на наружное пожаротушение (из водопроводной сети, на один пожар) и количество одновременных пожаров в границах населенных пунктов Невонского сельского поселения приняты на основании СП 8.13130.2009 (п. 5.1). Расход воды на наружное пожаротушение на 1 пожар принят 10 л/с; расчетное количество одновременных пожаров – один; продолжительность тушения пожара – 3 часа.

Согласно СП 10.13330.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» внутренний противопожарный водопровод не предусматривается.

Водопроводные сети предусмотрены кольцевыми. Тупиковые линии водопроводов допускается применять: для подачи воды на противопожарные или на хозяйственно-противопожарные нужды независимо от расхода воды на пожаротушение - при длине линий не свыше 200 м. Кольцевание наружных водопроводных сетей внутренними водопроводными сетями зданий и сооружений не допускается.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий; допускается располагать гидранты на проезжей части. Пожарные гидранты следует устанавливать на кольцевых участках водопроводных линий.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения или его части не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 л/с и более и одного - при расходе воды менее 15 л/с с учётом прокладки рукавных линий длиной, не более 100 – 150 м (при наличии мотопомп), по дорогам с твердым покрытием.

Расстояние между гидрантами определяется расчетом, учитывающим суммарный расход воды на пожаротушение и пропускную способность устанавливаемого типа гидрантов по ГОСТ 8220.

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда. Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать проезд пожарной техники к ним в любое время года.

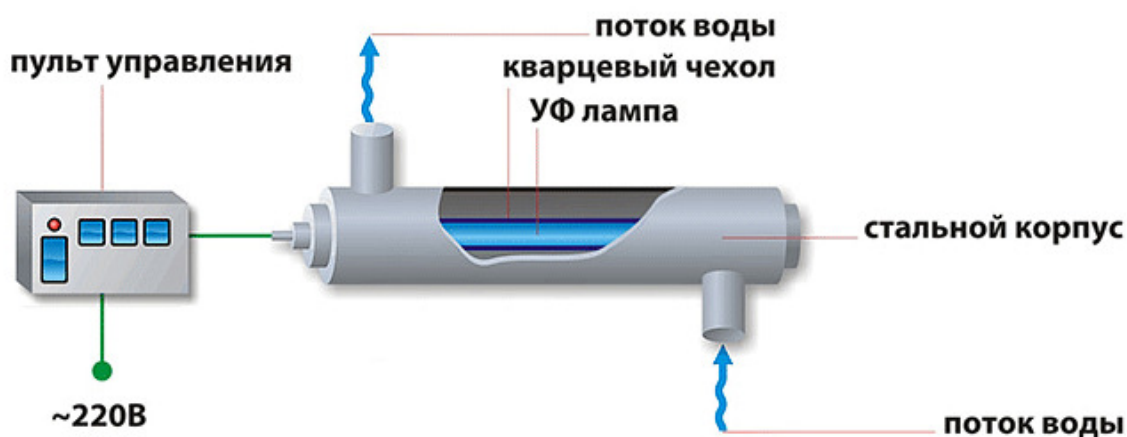
У гидрантов, а также по направлению движения к ним, должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации). На них должны быть четко нанесены цифры, указывающие расстояние до водоисточника.

### **8.1.6 Инженерно-технический анализ водоочистных сооружений, выявление проблем функционирования**

Водопроводные очистные сооружения в Невонском сельском поселении отсутствуют. Качество воды, подаваемой потребителям, не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора», ГОСТ 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества», по ряду бактериологических и химических показателей.

#### *Проектные решения*

В п. Невон Невонского сельского поселения предлагается выполнить установку оборудования ультрафиолетового обеззараживания воды на «Вернем водозаборе» и «Нижнем водозаборе», с целью обеспечения качества подаваемой воды потребителю требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора», ГОСТ 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества». Ниже (Рисунок 6) приведен пример оборудования ультрафиолетового обеззараживания воды и его схема.



**Рисунок 6 – Оборудование ультрафиолетового обеззараживания воды**

### **8.1.7 Баланс потребления услуг по водоснабжению на отчетный год**

*Современные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды*

Основным потребителем воды в Невонском сельском поселении является население. Соотношение распределения потребления воды между населением и объектами общественно-делового назначения в населенных пунктах Невонского сельского поселения приведено далее (Таблица 32). Средний суточный объем подачи воды в сеть насосными станциями первого подъема Невонского сельского поселения составляет 210,29 м<sup>3</sup>/сут. Расчетный общий максимальный объем подачи воды в сеть (при 1% обеспеченности) с учетом суточной, часовой и внутрисуточной неравномерности составит – 4,965 л/с (при общем коэффициенте часовой неравномерности 8,5).

**Таблица 32 - Распределение водопотребления между населением и объектами общественно-делового назначения в населенных пунктах Невонского сельского поселения**

№	Участок водоснабжения (наименование населенного пункта)	Q <sub>факт</sub> <sup>год</sup> , м <sup>3</sup> /год	Объекты общественно-делового назначения, производственной и предпринимательской деятельности		Объекты жилого назначения	
			Q <sub>факт</sub> <sup>год</sup> , м <sup>3</sup> /год	%	Q <sub>факт</sub> <sup>год</sup> , м <sup>3</sup> /год	%
1	п. Невон	61404,00	12454,00	20,3	48950,00	79,7

**Таблица 33 – Общий баланс подачи и реализации воды Невонского сельского поселения (среднесуточный, годовой)**

№	Наименование потребителя	Количество абонентов (население)	Водопотребление					
			Техническое		Объем потерь воды	Подано воды в сеть	Объем воды на собственные нужды	Объем подъема воды
			Объем реализации воды (в среднем за год), м <sup>3</sup> /сут	Годовой объем реализации воды, м <sup>3</sup> /год				
					Q <sup>год</sup> , м <sup>3</sup> /год			
1	п. Невон	2170	168,23	61404,00	42,06	210,29	0,00	210,29
					15351,00	76755,00	0,00	76755,00
<b>ИТОГО:</b>		<b>2170</b>	<b>168,23</b>	<b>61404,00</b>	<b>42,06</b>	<b>210,29</b>	<b>0,00</b>	<b>210,29</b>
					<b>15351,00</b>	<b>76755,00</b>	<b>0,00</b>	<b>76755,00</b>

**Таблица 34 – Территориальный баланс подачи технической воды по эксплуатационным зонам централизованных систем водоснабжения Невонского сельского поселения на 01.01.2018 г. (за 2017 год)**

№	Участок водоснабжения (наименование населенного пункта)	Количество абонентов по участку водоснабжения, чел	Объем подачи воды в сеть по эксплуатационным зонам водоснабжения			
			Q, л/с	Q <sub>max</sub> <sup>час</sup> , м <sup>3</sup> /ч	Q <sub>max</sub> <sup>сут</sup> , м <sup>3</sup> /сут	Q <sub>факт</sub> <sup>год</sup> , м <sup>3</sup> /год
1	п. Невон	2170	4,965	17,87	252,35	76755,00

**Таблица 35 – Территориальный баланс подачи технической воды по технологическим зонам централизованных систем водоснабжения Невонского сельского поселения на 01.01.2018 г. (за 2017 год)**

№	Наименование технологической зоны водоснабжения	Количество абонентов в технологической зоне, чел	Объем подачи воды по технологическим зонам водоснабжения			
			Q, л/с	Q <sub>max</sub> <sup>час</sup> , м <sup>3</sup> /ч	Q <sub>max</sub> <sup>сут</sup> , м <sup>3</sup> /сут	Q <sub>факт</sub> <sup>год</sup> , м <sup>3</sup> /год
1	п. Невон	2170	4,965	17,87	252,35	76755,00

Таблица 36 – Структурный баланс реализации воды системы централизованного водоснабжения п. Невон по группам абонентов на 01.01.2018 г. (за 2017 год)

№	Водопотребители	Кол-во	Норма, м <sup>3</sup> /мес	Q <sub>факт</sub> <sup>год</sup> , м <sup>3</sup> /год	Q <sub>ср</sub> <sup>сут</sup> , м <sup>3</sup> /сут	K <sub>сут</sub> <sup>max</sup>	Q <sub>max</sub> <sup>сут</sup> , м <sup>3</sup> /сут	P <sub>max</sub> <sup>сут</sup> , %	Q <sub>max</sub> <sup>сек</sup> , л/с
<b>Объекты общественно-делового назначения (бюджет):</b>									
1	Объекты общественно-делового назначения, производственной и предпринимательской деятельности	-	1037,8	12454,00	34,12	1,2	40,94	8,5	0,806
2	Объекты жилого назначения	2170	4079,2	48950,00	134,11	1,2	160,93	8,5	3,166
<b>Итого собственные нужды:</b>				<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,000</b>
<b>Объем холодной воды, отпущенной абонентам:</b>				<b>61404,00</b>	<b>168,23</b>		<b>201,88</b>		<b>3,972</b>
<b>Потери воды и неучтенные расходы:</b>				<b>15351,00</b>	<b>42,06</b>	1,2	<b>50,47</b>	8,5	<b>0,993</b>
<b>Объем холодной воды, поданной в сеть:</b>				<b>76755,00</b>	<b>210,29</b>		<b>252,35</b>		<b>4,965</b>
<b>Объем воды из источников водоснабжения:</b>				<b>76755,00</b>	<b>210,29</b>		<b>252,35</b>		<b>4,965</b>

### *Резервы и дефициты производственных мощностей системы водоснабжения*

На период актуализации схемы водоснабжения и водоотведения дефициты производственных мощностей не выявлены. Но при условии повышения степени благоустройства и как следствие увеличение нормы водопотребления необходимо предусмотреть модернизацию объектов водоснабжения с целью обеспечения потребителей бесперебойным водоснабжением и водой в необходимом количестве.

### *Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды*

Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой воды разработаны в соответствии с СП 31.13330.2012. Свод правил. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*. С изменениями №1, 2»), а также исходя из объемов фактической реализации воды населением и его динамики увеличения с учетом мероприятий, описанных в разделе 3 «Мероприятия по территориальному планированию Невонского сельского поселения».

Норма удельного среднесуточного (за год) хозяйственно-питьевого водопотребления на одного жителя принята на основании СП 31.13330.2012, Приказа министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области от 30 декабря 2016 г. № 184-мпр «Об установлении и утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению в жилых помещениях на территории Иркутской области»:

– многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем – 7,55 куб. м в месяц.

Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности – 1,2.

Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой воды Невонского сельского поселения разработаны с учетом утвержденных документов территориального планирования.

### *Описание централизованных систем горячего водоснабжения с использованием закрытых систем теплоснабжения*

На территории п. Невон вода на горячее водоснабжение забирается непосредственно из тепловой сети (открытая схема теплоснабжения). В перспективе система горячего водоснабжения не предусматривается.

**Таблица 37 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой воды Невонское сельского поселения, в том числе и сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) на 2028 год**

№	Наименование потребителя	Водопотребление					
		Хозяйственно-питьевое		Объем потерь воды	Подано воды в сеть	Объем воды на собственные нужды	Объем подъема воды
		Объем реализации воды (в среднем за год), м <sup>3</sup> /сут	Годовой объем реализации воды, м <sup>3</sup> /год				
				Q <sup>год</sup> , м <sup>3</sup> /год			
1	п. Невон	572,76	209056,00	63,64	636,40	0,00	636,40
				23228,44	232284,44	0,00	232284,44

**Таблица 38 – Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой воды Невонского сельского поселения с разбивкой по эксплуатационным зонам на расчетный срок реализации схемы водоснабжения (2028 г.)**

№	Участок водоснабжения (наименование населенного пункта)	Прирост/убыток объема по зонам водоснабжения, %	Объем подачи воды в сеть по эксплуатационным зонам водоснабжения			
			Q, л/с	Q <sub>max</sub> <sup>час</sup> , м <sup>3</sup> /ч	Q <sub>max</sub> <sup>сут</sup> , м <sup>3</sup> /сут	Q <sub>факт</sub> <sup>год</sup> , м <sup>3</sup> /год
1	п. Невон	+100%	15,026	54,1	763,67	232284,44

**Таблица 39 – Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой воды Невонского сельского поселения с разбивкой по технологическим зонам на расчетный срок реализации схемы водоснабжения (2028 г.)**

№	Наименование технологической зоны водоснабжения	Прирост/убыток объема по зонам водоснабжения, %	Объем подачи воды по технологическим зонам водоснабжения			
			Q, л/с	Q <sub>max</sub> <sup>час</sup> , м <sup>3</sup> /ч	Q <sub>max</sub> <sup>сут</sup> , м <sup>3</sup> /сут	Q <sub>факт</sub> <sup>год</sup> , м <sup>3</sup> /год
1	п. Невон	+100%	15,026	54,1	763,67	232284,44

**Таблица 40 – Прогноз распределения расходов воды п. Невон по типам абонентов на расчетный срок реализации схемы водоснабжения (2028 год)**

№	Водопотребители	Кол-	Норма,	Q <sub>факт</sub> <sup>год</sup> ,	Q <sub>ср</sub> <sup>сут</sup> ,	K <sub>сут</sub> <sup>max</sup>	Q <sub>max</sub> <sup>сут</sup> ,	P <sub>max</sub> ,	Q <sub>max</sub> <sup>сек</sup> , л/с
---	-----------------	------	--------	------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	--------------------	---------------------------------------



		во	м <sup>3</sup> /мес	м <sup>3</sup> /год	м <sup>3</sup> /сут		м <sup>3</sup> /сут	%	
<b>Объекты общественно-делового назначения (бюджет):</b>									
1	Объекты общественно-делового назначения, производственной и предпринимательской деятельности		1037,8	12454,00	34,12	1,2	40,94	8,5	0,806
2	Объекты жилого назначения	2170	7,55	196602,00	538,64	1,2	646,36	8,5	12,718
<b>Итого собственные нужды:</b>				<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,000</b>
<b>Объем холодной воды, отпущенной абонентам:</b>				<b>209056,00</b>	<b>572,76</b>		<b>687,31</b>		<b>13,523</b>
<b>Потери воды и неучтенные расходы:</b>				<b>23228,44</b>	<b>63,64</b>	1,2	<b>76,37</b>	8,5	<b>1,503</b>
<b>Объем холодной воды, поданной в сеть:</b>				<b>232284,44</b>	<b>636,40</b>		<b>763,67</b>		<b>15,026</b>
<b>Объем воды из источников водоснабжения:</b>				<b>232284,44</b>	<b>636,40</b>		<b>763,67</b>		<b>15,026</b>

### *Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений*

Система централизованного водоснабжения Невонского сельского поселения должна обеспечить максимальное возможное водопотребление на основные периоды развития системы водоснабжения (2028 г.).

В соответствии с расчетами, выполненными в данном разделе определен состав сооружений систем централизованного водоснабжения и их характеристики.

#### *Насосные станции первого подъема*

На территории «Верхнего водозабора» предусмотрена реконструкция существующих артезианских скважин с заменой морально и физически устаревшего насосного оборудования первого подъема на современное высокоэффективное (насосы с частотным регулированием). Предлагается две скважины оставить в резерве, одну в работе.

На территории «Нижнего водозабора» предусмотрено строительство второй артезианской скважины с установкой современного высокоэффективного насосного оборудования первого подъема (насосы с частотным регулированием). Существующую артезианскую скважину после реконструкции предлагается вывести в резерв.

Согласно расчетам, суммарная производительность насосного оборудования первого подъема двух рабочих скважин составит 763,67 м<sup>3</sup>/сут (одной – 381,84 м<sup>3</sup>/сут).

#### *Насосные станции второго подъема*

Подачу воды питьевого качества для хозяйственно-питьевых нужд населенных пунктов Невонского сельского поселения предлагается обеспечить от планируемой скважины («Нижний водозабор») и реконструируемой скважины «Верхнего водозабора» с погружным насосным оборудованием первого подъема. Таким образом, размещение насосных станций второго подъема на территории Невонского сельского поселения не предусмотрено.

#### *Напорно-регулирующие сооружения*

Для надежного водоснабжения п. Невон предлагается выполнить реконструкцию существующей водонапорной башни.

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

Гарантирующая организация – это организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Органы местного самоуправления Невонского сельского поселения для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

В соответствии с п. 2 ст. 12 ФЗ от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

В Невонском сельском поселении организацией к водопроводным и (или) канализационным сетям которой присоединено наибольшее количество абонентов из всех

организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение является ООО «Ресурс». В связи с чем, статусом гарантирующей организацией необходимо наделить ООО «Ресурс».

### **8.1.8 Целевые показатели развития системы водоснабжения, включая показатели надежности и качества, и перспективные критерии доступности для потребителей услуг водоснабжения**

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, относятся:

- показатели качества воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды, электрической энергии при транспортировке;
- соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды) реализации мероприятий инвестиционной программы;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Правила формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, и их расчета, перечень целевых показателей устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, устанавливаются органом государственной власти субъекта Российской Федерации на период действия инвестиционной программы с учетом сравнения их с лучшими аналогами фактических показателей деятельности организации, осуществляющей холодное водоснабжение, за истекший период регулирования и результатов технического обследования централизованных систем холодного водоснабжения.

Целевые показатели в отношении услуги холодного водоснабжения Невонского сельского поселения приведены ниже (Таблица 41).

**Таблица 41 – Целевые показатели деятельности в отношении услуги холодного водоснабжения Невонского сельского поселения**

№	Наименование целевого индикатора	Ед. изм.	Показатели целевых индикаторов						
			2018	2019	2020	2021	2022	2022	2028 (расч. срок.)
1	<b>Численность населения</b>	чел.	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
2	<b>Протяженность сетей</b>	км.	20,7	22,15	23,6	25,05	26,5	26,5	35,2
3	<b>Объем производства товаров и услуг</b>	куб. м./год	76755	92308	107861	123414	138967	154520	232284,44
4	<b>Уровень потерь</b>	%	20	10	10	10	10	10	10
5	<b>Фактическая производительность оборудования</b>	куб.м/час	-	10,54	12,31	14,1	15,9	17,64	26,52
6	<b>Уровень загрузки производственных мощностей</b>	%	-	33	39	45	50	56	83
7	<b>Установленная производительность оборудования</b>	куб.м/час	174	32	32	32	32	32	32
8	<b>Объем товаров и услуг, реализуемый по приборам учета</b>	куб.м./год	61404	76169,2	90934,4	105699,6	120464,8	135230	209056,00
9	<b>Обеспеченность потребления товаров и услуг приборами учета</b>	%	10	36	44	51	58	65	100

## 8.2 Программа развития систем водоснабжения

*На период расчетного срока реализации Схемы водоснабжения населенных пунктов Невонского сельского поселения (до 2028 г.), необходимо выполнить ряд следующих мероприятий:*

### **п. Невон**

– строительство новой скважины на территории «Нижнего водозабора» с установкой современного высокоэффективного насосного оборудования (насосы с частотным регулированием) и установкой герметичного оголовка скважины, в теплом отапливаемом павильоне;

– реконструкция существующих артезианских скважин «Верхнего водозабора» и «Нижнего водозабора» с выполнением замены морально и физически устаревшего насосного оборудования на современное высокоэффективное (насосы с частотным регулированием), а также с выполнением установки герметичных оголовков скважин;

– установка оборудования для ультрафиолетового обеззараживания воды на «Верхнем водозаборе» и «Нижнем водозаборе»;

– прокладка магистральных и распределительных водопроводных сетей из стальных трубопроводов диаметрами 75-100 мм, протяженностью 14,5 км, предусмотреть кольцевание трубопроводов для повышения надежности централизованной системы водоснабжения и установку пожарных гидрантов для нужд пожаротушения;

– реконструкция напорно-регулирующего сооружения – водонапорной башни;

– реконструкция существующих магистральных и распределительных сетей водоснабжения с заменой на новые стальные трубы диаметрами 75-100 мм общей протяженностью 20,7 км;

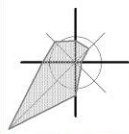
– установка приборов учета и контроля отпуска воды на трубопроводе, подающем воду после оборудования для ультрафиолетового обеззараживания в магистральный водопровод;

– организация ввода водопровода абонентам первой категории (объекты социального обслуживания населения), включая оснащение их приборами учета воды;

– оказание содействия в подключении к водопроводу частных потребителей, с обязательным контролем установки и регистрации приборов учета воды;

– организация зон санитарной охраны источников водоснабжения питьевого назначения с соблюдением требований СанПиН 2.1.4.1110-02.

Полный перечень программных мероприятий по развитию системы водоснабжения Невонского сельского поселения представлен ниже (Таблица 42).



**АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ  
НЕВОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
КАРТА (СХЕМА) ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ  
СИСТЕМЫ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ П. НЕВОН  
НЕВОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
М 1:5 000



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

	Планируемая граница первого пояса зон санитарной охраны объектов водоснабжения
	Сети водоснабжения (проект.)
	Сети водоснабжения (сущ., сохр.)
	Сети водоснабжения (реконстр.)
	Колодези смотровой (проект.)
	Скважина (реконст.)
	Скважина (проект.)
	Установка обезжелезивания (проект.)
	Водонапорная башня (реконст.)
	Резервуар чистой воды (сущ., сохр.)

АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ НЕВОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ		ООО "Финанс-плюс"
КАРТА (СХЕМА) ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ П. НЕВОН НЕВОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ		
Масштаб	М 1:5 000	Генеральный директор Мухомов М. А.
Шифр проекта	С/В/1	
Дата		2007   01

Рисунок 7 – Схема водоснабжения п. Невон (проектное положение)

Таблица 42 - План-график развития централизованной системы водоснабжения Невонского сельского поселения

№	Наименование мероприятия	Технико-экономическое обоснование мероприятия	Место размещения; Описание трассы	Исходные технические требования к линейной части водопроводных сетей, требования к объектам на них			Оценка стоимости строительства, млн. руб
				Наличие ПСД (да/нет)	Производительность, м <sup>3</sup> /сут; Диаметр, мм; Протяженность, м;	Срок реализации, год	
<i>п. Невон</i>							
1	Строительство новой скважины на территории «Нижнего водозабора» с установкой современного высокоэффективного насосного оборудования (насосы с частотным регулированием) и установкой герметичного оголовка скважины, в теплом отапливаемом павильоне	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения, обеспечение подачи абонентам максимального суточного объема питьевой воды	«Нижний водозабор»	Нет	381,84 м <sup>3</sup> /сут	2021	0,57
2	Реконструкция существующих артезианских скважин «Верхнего водозабора» с выполнением замены морально и физически устаревшего насосного оборудования на современное высокоэффективное (насосы с частотным регулированием), а также с выполнением установки герметичных оголовков скважин	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения.	«Верхний водозабор»	Нет	-	2019	0,3
3	Реконструкция существующих артезианских скважин «Нижнего водозабора» с выполнением замены морально и физически устаревшего насосного оборудования на современное высокоэффективное (насосы с частотным регулированием), а также с выполнением установки герметичных оголовков скважин	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения.	«Нижний водозабор»	Нет	-	2019	0,3
4	Установка оборудования для	Обеспечение подачи	«Верхний	Нет	16 м <sup>3</sup> /час	2019	0,2

№	Наименование мероприятия	Технико-экономическое обоснование мероприятия	Место размещения; Описание трассы	Исходные технические требования к линейной части водопроводных сетей, требования к объектам на них			Оценка стоимости строительства, млн. руб
				Наличие ПСД (да/нет)	Производительность, м <sup>3</sup> /сут; Диаметр, мм; Протяженность, м;	Срок реализации, год	
	ультрафиолетового обеззараживания воды на «Верхнем водозаборе»	абонентам питьевой воды установленного качества	водозабор»				
5	Установка оборудования для ультрафиолетового обеззараживания воды на «Нижнем водозаборе»	Обеспечение подачи абонентам питьевой воды установленного качества	«Нижний водозабор»	Нет	16 м <sup>3</sup> /час	2019	0,2
6	Прокладка магистральных и распределительных водопроводных сетей, предусмотреть кольцевание трубопроводов для повышения надежности централизованной системы водоснабжения и установку пожарных гидрантов для нужд пожаротушения	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения. Организация наружного пожаротушения.	п. Невон	Нет	14,5 км, сталь, Ø75-100мм	2019-2028	65,5
7	Реконструкция напорно-регулирующего сооружения – водонапорной башни	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения.	«Нижний водозабор»	Нет	-	2019	0,58
8	Реконструкция существующих магистральных и распределительных сетей водоснабжения	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения.	п. Невон	Нет	20,7 км, сталь, Ø75-100мм	2019-2028	93,5
9	Установка прибора учета и контроля отпуска воды на трубопроводе, подающем воду после оборудования для ультрафиолетового обеззараживания в магистральный водопровод	Учет и контроль расхода воды	«Верхний водозабор»	Нет	1 ед.	2019	0,03
10	Установка прибора учета и контроля отпуска воды на трубопроводе,	Учет и контроль расхода воды	«Нижний водозабор»	Нет	1 ед.	2019	0,03



№	Наименование мероприятия	Технико-экономическое обоснование мероприятия	Место размещения; Описание трассы	Исходные технические требования к линейной части водопроводных сетей, требования к объектам на них			Оценка стоимости строительства, млн. руб
				Наличие ПСД (да/нет)	Производительность, м <sup>3</sup> /сут; Диаметр, мм; Протяженность, м;	Срок реализации, год	
	подающем воду после оборудования для ультрафиолетового обеззараживания в магистральный водопровод						
11	Ввод водопровода абонентам первой категории (объекты социального обслуживания населения), а также заинтересованным частным лицам с обязательным контролем оснащения приборами учета воды	Обеспечение подачи абонентам максимального суточного объема питьевой воды установленного качества с повышением степени благоустройства	п. Невон	Нет	-	2019-2020	0,1
12	Организация зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	Предотвращение ухудшения качества воды, соблюдение требований СанПиН 2.1.4.1110-02	Водозабор за восточной границей п. Невон	Нет	-	2019	0,4
<b>Итого (2019 г.):</b>							17,99
<b>Итого (2020 г.):</b>							15,95
<b>Итого (2021 г.):</b>							16,47
<b>Итого (2022 г.):</b>							15,9
<b>Итого (2023 г.):</b>							15,9
<b>Итого (2024-2028 гг.):</b>							<b>79,5</b>
<b>ИТОГО:</b>							<b>161,71</b>

## 9 СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

### 9.1 Анализ существующих систем водоотведения

#### 9.1.1 Инженерно-технический анализ системы водоотведения, выявление проблем ее функционирования

Водоотведение на территории Невонского сельского поселения осуществляется по комбинированной схеме.

Централизованной системой водоотведения в п. Невон охвачено 32,22% населения. Порядка 67,78% населения используют выгребя.

Услугу водоотведения на территории Невонского сельского поселения оказывает ООО «Ресурс».

Сточные воды от канализованной застройки отводятся по уличной системе трубопроводов в главный канализационный коллектор.

На канализационной сети имеются две канализационные насосные станции (далее КНС), которые в настоящее время находятся в нерабочем состоянии, без насосного оборудования.

Главный коллектор проходит от КНС №1 через КНС №2 до канализационных очистных сооружений г. Усть-Илимска. С 2004 г. из-за аварийных ситуаций и полного разрушения трубопровод находится в не рабочем состоянии. Как напорная, так и безнапорная части коллектора практически сгнили, местами были переморожены в зимний период и полностью выведены из строя. Требуется 100% замена всей трассы коллектора (6,0 км).

На сегодняшний день сточные воды поселка попадают на КНС №1 и затем сбрасываются без очистки в речку Невонка, впадающую в р. Ангара, ниже по течению Усть-Илимской ГЭС (водоем 3 категории). КНС №1 полностью попадает в зону затопления Богучанской ГЭС.

Не канализованная застройка частично оборудована выгребями, а частично – уличными уборными. По мере накопления сточные воды вывозятся ассенизаторскими машинами на канализационные очистные сооружения г. Усть-Илимска (КОС п. Высотный) или утилизируются на месте.

Канализационные сети п. Невон проложены подземно, бесканально, глубина залегания – 2,5-3,0 м от поверхности земли. Основной самотечный коллектор выполнен из асбестоцементных труб диаметром 200 мм, выпуски из домов, оборудованных системой централизованного водоотведения, выполнены из чугунных труб диаметром 100 мм, разводящие канализационные сети выполнены из асбестоцементных труб диаметром 150 мм.

Общая протяженность канализационной сети – 15511 м. Износ объектов и сетей водоотведения составляет до 100%.

На территории муниципального образования ливневая канализация отсутствует. Отвод дождевых и талых вод не регулируется и осуществляется в пониженные места существующего рельефа.

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

Канализационные очистные сооружения на территории Невонского сельского поселения отсутствуют.

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

В соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» для централизованной системы водоотведения Невонского сельского поселения выделены следующие технологические зоны:

– технологическая зона водоотведения п. Невон (существующие зоны обслуживания централизованной системой водоотведения);

Схема централизованной системы водоотведения п. Невон указанием зоны ее обслуживания в отношении потребителей представлена ниже (Рисунок 8).

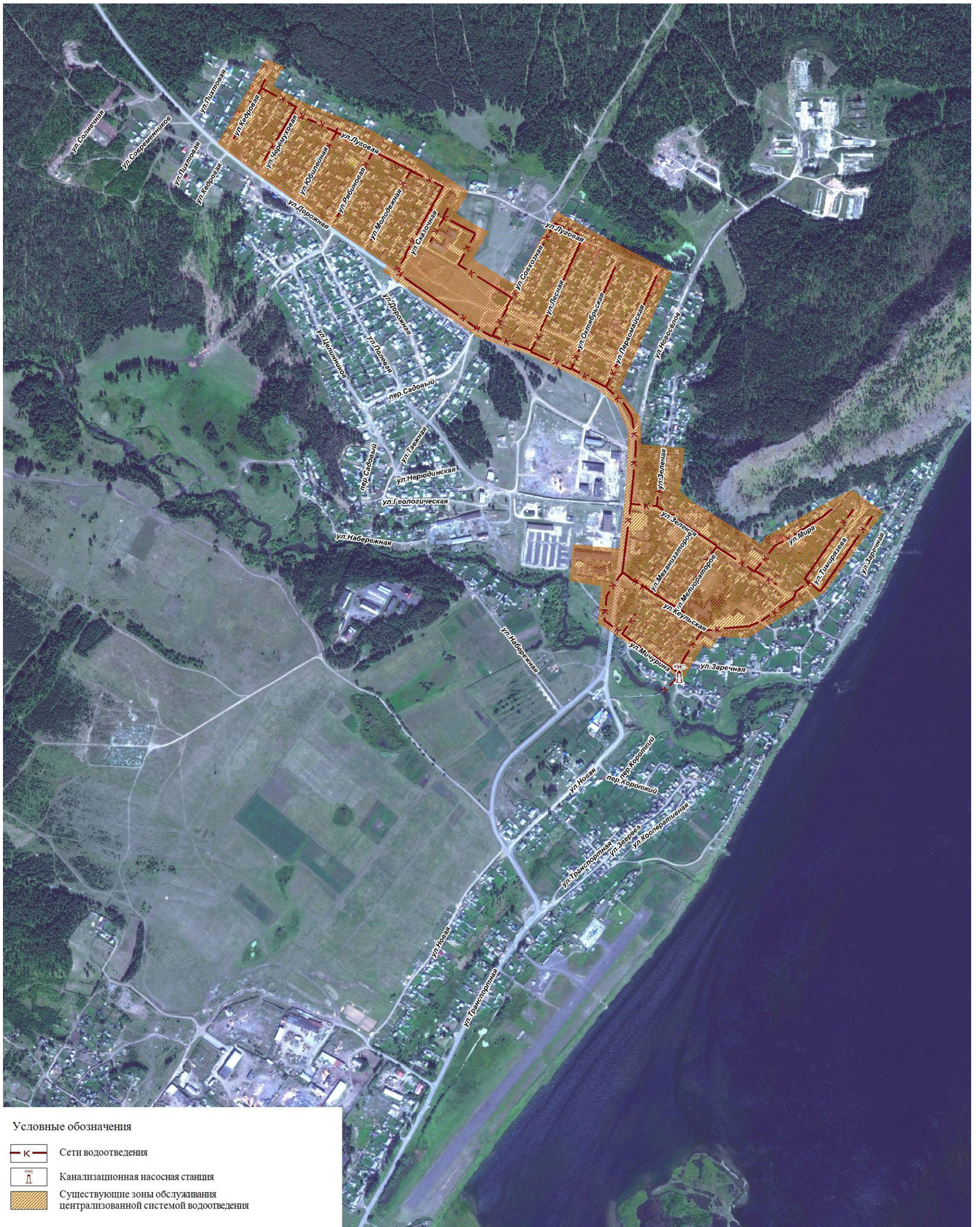


Рисунок 8 - Технологическая зона водоотведения с указанием зоны обслуживания централизованной системы водоотведения п. Невон

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

Канализационные очистные сооружения на территории Невонского сельского поселения отсутствуют.

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

В настоящее время система водоотведения п. Невон представляет собой централизованный сбор стоков хозяйственно – бытового назначения в самотечный общепоселковый канализационный коллектор с последующим сбросом стоков через КНС №1 в р. Невонка.

На канализационной сети имеются две КНС, которые в настоящее время находятся в нерабочем состоянии, без насосного оборудования.

Главный коллектор проходит от КНС №1 через КНС №2 до канализационных очистных сооружений г. Усть-Илимска. С 2004 г. из-за аварийных ситуаций и полного разрушения трубопровод находится в не рабочем состоянии. Как напорная, так и безнапорная части коллектора практически сгнили, местами были переморожены в зимний период (0,862 км) и полностью выведены из строя. Требуется 100% замена всей трассы коллектора (6,0 км).

Канализационные сети п. Невон проложены подземно, бесканально, глубина залегания – 2,5-3,0 м от поверхности земли. Основной самотечный коллектор выполнен из асбестоцементных труб диаметром 200 мм, выпуски из домов, оборудованных системой централизованного водоотведения, выполнены из чугунных труб диаметром 100 мм, разводящие канализационные сети выполнены из асбестоцементных труб диаметром 150 мм.

Общая протяженность канализационной сети – 9,3 км. Износ сетей водоотведения составляет до 100%.

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

Система водоотведения п. Невон находится в эксплуатации с середины 70-х годов прошлого столетия. За время эксплуатации асбестоцементный канализационный коллектор выработал свой ресурс, изношен, нуждается в замене, поэтому безопасность и надежность централизованной системы водоотведения низкая. Напорный канализационный коллектор был разморожен приблизительно в 2003 году, с того времени находится в не рабочем состоянии. Сточные воды без очистки поступают в р. Невонка.

Объекты централизованной системы водоотведения п. Невон не имеют технической надежности и экологической безопасности:

- в связи со значительной ветхостью канализационных колодцев и сетей водоотведения, имеющих возможность фильтрации неочищенных хозяйственно-фекальных стоков в грунт;
- в связи с не работающими КНС;
- в связи со сбросом неочищенных сточных вод в поверхностный водоем из-за отсутствия канализационных очистных сооружений.

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

В п. Невон сточные воды без очистки и без обеззараживания сбрасываются в реку Невонка, а также дренируются в грунт из сетей водоотведения имеющих значительную ветхость.

Хозяйственно-фекальные или бытовые сточные воды изменяют физические свойства природной воды, делают ее мутной и обуславливают специфический запах. Взвешенные вещества сточной воды, оседая на дно, образуют осадок – очаг вторичного загрязнения. Органические вещества и осадок подвергаясь разложению, потребляют большие количества растворенного в воде кислорода, запасы которого постепенно истощаются, и вода в водоеме загнивает.

В случае отсутствия системы обеззараживания, со сточной водой в водоемы вносятся микроорганизмы кишечника, возбудители инфекционных заболеваний и зародыши гельминтов. Со сточными водами металлообрабатывающей, химической промышленности часто поступают вещества ядовитые для животных. Многие из них не разлагаются, и обезвреживание их наступает только в результате большого разведения до неядовитых концентраций.

Под влиянием сточных вод промышленных предприятий вода может изменять нейтральную реакцию на кислую или щелочную, приобретать ту или иную окраску, разные привкусы и запахи. Присутствие масла, жира, нефти образует на поверхности водоемов пленку, препятствующую доступу кислорода и делает невозможным дальнейшее использование водоема для забора воды и других целей.

Нефтепродукты относятся к числу наиболее распространенных и опасных веществ, загрязняющих воды. Нефть и продукты ее переработки представляют собой чрезвычайно сложную, непостоянную и разнообразную смесь. Понятие "нефтепродукты" в гидрохимии условно ограничивается только углеводородной фракцией (алифатические, ароматические, алициклические углеводороды).

В присутствии нефтепродуктов вода приобретает специфический вкус и запах, изменяется ее цвет, рН, ухудшается газообмен с атмосферой.

Присутствие ПАВ в воде в количестве 1 мг/л вызывает острое отравление у рыб, так как большинство из этих веществ имеет низкую пороговую концентрацию токсичности. Кроме того, даже не превышая норм ПДК, ПАВ могут усиливать влияние других высокотоксичных веществ, например, фосфатов, пестицидов и других, способствуя их всасыванию в кровь. Причем даже для тех ПАВ, которые имеют более высокие ламинарные концентрации, еще недостаточно выяснен вопрос их влияния (особенно при совместном присутствии ПАВ различных видов и классов) и способности к аккумуляции в организмах, вызывает сердечно-сосудистые патологические изменения, поскольку появление этого вида загрязнения ограничена недавним началом широкого использования и разработки новых типов ПАВ. Биохимическое разрушение этих соединений в ряде случаев приводит к потере только их поверхностно-активных свойств, а продукты этого разрушения сами являются токсичными.

Неорганические вещества (нитрат, нитриты, свинец, кадмий), а также органические соединения (алкалоиды, окись этилена, уретан, четыреххлористый углевод, продукты, синтезируется из нефти) и соединения тяжелых металлов химическими мутагенами, то есть веществами, влияющие на наследственную генетическую информацию живой материи включая человека.

Правилами охраны поверхностных вод от загрязнений сточными водами установлены нормы качества воды по основным санитарным показателям для водоёмов двух видов водопользования:

– к первому виду относятся участки водоёмов, используемые в качестве источников централизованного или нецентрализованного питьевого водоснабжения, а также для водоснабжения предприятий пищевой промышленности;

– ко второму виду относятся участки водоёмов, используемые для спорта, купания и отдыха населения, а также водоёмы в черте населённых пунктов.

Ближайшие к месту выпуска сточных вод пункты водопользования на водоёмах первого и второго вида устанавливаются органами Государственного надзора с учётом перспектив использования водоёма. Состав и свойства воды должны соответствовать нормативам воды в створе, расположенном на проточных водоёмах в 1 км выше ближайшего по течению пункта водопользования, а на непроточных водоёмах – озёрах и водохранилищах – в 1 км в обе стороны от пункта водопользования.

К основным нормативам качества воды относятся следующие:

### **Взвешенные вещества**

Содержание взвешенных веществ в воде после спуска сточных вод не должно увеличиваться больше, чем на 0,25 мг/л для водоёма первого вида и на 0,75 мг/л для водоёма второго вида. Для водоёмов, содержащих в межень более 30 мг/л природных минеральных взвесей, допускается увеличение концентрации взвешенных веществ в воде до 5%.

### **Плавающие примеси**

На поверхности водоема не должно быть плавающих плёнок, пятен минеральных масел и скопления других примесей.

### **Запахи и привкусы**

Вода не должна приобретать запахов и привкусов интенсивностью более 2 баллов, обнаруживаемых в водоёмах первого вида непосредственно или при хлорировании и в водоёмах второго вида непосредственно.

### **Окраска**

Окраска не должна обнаруживаться в столбике воды высотой 20 и 10 см для водоёмов первого и второго видов.

### **Температура**

Летняя температура воды в результате спуска сточных вод не должна повышаться более чем на 3°C.

### **Активная реакция**

(рН) воды водоёма после смешения со сточными водами не должна выходить за пределы 6,5-8,5.

### **Минеральный состав**

Для водоёмов первого вида не должен превышать по плотному остатку 1000 мг/л, в том числе хлоридов – 350 мг/л и сульфатов 500 мг/л; для водоёмов второго вида минеральный состав нормируется по показателю «Привкусы».

### **Растворённый кислород**

В воде водоёма после смешивания со сточными водами количество растворённого кислорода не должно быть менее 4 мг/л в любой период года в пробе, взятой до 12 часов дня.

### **Биохимическая потребность в кислороде**

Полная потребность воды в кислороде при 20°C не должна превышать 3 и 6 мг/л для водоёмов первого и второго видов. Возбудители заболеваний не должны содержаться в воде.

Методы предварительной очистки и обеззараживания сточных вод согласовываются в каждом отдельном случае с органами Государственного санитарного надзора.

Ядовитые примеси не должны находиться в концентрациях, которые могут оказать прямое или косвенное вредное действие на здоровье людей.

Нормативные качества воды для водоёмов рыбохозяйственного значения устанавливаются применительно к двум видам их использования:

- водоёмы, используемые для воспроизводства и сохранения ценных сортов рыбы;
- водоёмы, используемые для всех других рыбохозяйственных целей.

Вид водоёма определяется органами Рыбоохраны с учётом перспективного развития рыбного хозяйства. Нормативы состава и свойства воды в зависимости от местных условий могут относиться или к району выпуска сточных вод при осуществлении их быстрого смешивания с водой водоёма, или к районам ниже спуска сточных вод с учётом возможной степени их смешивания и разбавления в водоёме от места выпуска до ближайшей границы рыбохозяйственного участка водоёма. На участках массового нереста и нагула рыб спуск сточных вод не разрешается.

При выпуске сточных вод в рыбохозяйственные водоёмы к составу и свойствам воды предъявляются более высокие требования по сравнению с изложенными выше.

### **Растворённый кислород**

В зимний период количество растворённого кислорода не должно быть ниже 6 и 4 мг/л для водоёмов соответственно первого и второго видов; в летний период во всех водоёмах – не ниже 6 мг/л в пробе, взятой до 12 часов дня.

Биохимическая потребность в кислороде. Величина БПК<sub>5</sub> при 20°C не должна превышать 2 мг/л в водоёмах обоих видов. Если содержание кислорода в зимний период ниже на 40% нормального насыщения, то допускается сброс только тех сточных вод, которые не изменяют БПК воды водоёма.

Если в зимний период содержание растворённого кислорода в воде водоёма первого вида снижается до 6 мг/л, а в водоёме второго вида – до 4 мг/л, то можно допустить сброс в них только тех сточных вод, которые не изменяют БПК воды.

### **Ядовитые вещества**

Не должны содержаться в концентрациях, прямо или косвенно влияющих на рыб и организмы, служащие кормом для рыб. Величина предельно допустимых концентраций каждого вещества, входящего в комплекс с одинаково лимитирующими показателями вредности, должна быть уменьшена во столько раз, сколько вредных веществ предполагается спустить в водоём.

Выполнение требований Правил охраны водоёмов возможно только в том случае, если со сточными водами поступает строго определённое количество загрязнений, соответствующее самоочищающей способности водоёма.

Необходимое уменьшение в сточных водах загрязнений для приведения их количества в соответствие с требованиями к составу и свойствам воды в расчётном пункте водопользования можно производить любым проверенным на практике методом очистки и обезвреживания сточных вод.

Улучшение качества воды и восстановление ее чистоты происходит под влиянием разбавления (перемешивания загрязнённой струи со всей массой воды) и минерализации органических веществ с отмиранием внесённых в реку чуждых ей бактерий – собственно самоочищения.



Учёт процессов естественного самоочищения водоёмов от поступивших в них загрязнений возможен, если этот процесс ярко выражен и закономерности его развития во времени достаточно изучены.

Для производственных сточных вод, содержащих разнообразные специфические загрязнения, зачастую с неустановленным режимом распада, основным способом очистки остаётся разбавление, протекающее наиболее быстро и полно в проточных водоёмах. Превращение рек в каскады водохранилищ с изменённым гидрологическим режимом делает необходимым применение более эффективных способов очистки сточных вод для уменьшения количества загрязнений, вносимых в водоёмы.

**Таблица 43 – Характеристики нормативно-очищенных стоков, разрешенных к сбросу в р. Невонка**

№	Показатель	Ед. изм.	Гигиенические требования к выпуску в водоёмы рыбохозяйственного значения
1	БПК <sub>п</sub> полное биохимическое потребление кислорода	мгО <sup>2</sup> /дм <sup>3</sup>	3
2	ХПК химическое потребление кислорода	мгО <sup>2</sup> /дм <sup>3</sup> :'	не нормирован
3	Водородный показатель рН	ед.	6,5-8,5
4	Азот аммонийный	мг/л	0,4
5	Азот нитритный	мг/л	0,02
6	Азот нитратный	мг/л	9,1
7	Фосфаты	мг/л	0,2
8	Взвешенные частицы	мг/л	При сбросе сточных вод конкретным водопользователем, производстве работ на водном объекте и в прибрежной зоне содержание взвешенных веществ в контрольном створе (пункте) не должно увеличиваться по сравнению с естественными условиями более, чем на 0,25
9	Жиры и масла	мг/л	0,1
10	Сухой остаток	мг/л	1000
11	Хлориды	мг/л	300
12	Сульфаты	мг/л	100
13	Нефтепродукты	мг/л	0,05
14	Железо общее	мг/л	0,1
15	СПАВ	мг/л	0,1

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

Лицом, владеющим ниже перечисленными объектами и сетями водоотведения Невонского сельского поселения, является администрация Усть-Илимского района, согласно Постановлению администрации муниципального образования «Усть-Илимский район» № 20 от 19.01.2018г. «Об утверждении перечня объектов, расположенных на территории муниципального образования «Усть-Илимский район», в отношении которых планируется заключение концессионных соглашений. Вид права – собственность:

п. Невон

– сети водоотведения протяженностью 15511 м;

К объектам, находящимся в иной собственности либо безхозяйственным, относятся:

п. Невон

– КНС №№ 1, 2.

Услугу водоотведения на территории Невонского сельского поселения оказывает ООО «Ресурс».

### **9.1.2 Проблемы эксплуатации систем водоотведения в разрезе надежности, качества, стоимости (доступность для потребителей) и экологичности**

В системе водоотведения п. Невон имеются следующие проблемы:

- значительная ветхость канализационных колодцев и сетей водоотведения, имеющих возможность фильтрации неочищенных хозяйственно-фекальных стоков в грунт;
- выведенные из эксплуатации имеющиеся две КНС;
- сброс неочищенных сточных вод в поверхностный водоем из-за отсутствия канализационных очистных сооружений.

### **9.1.3 Прогноз развития системы водоотведения с учетом жилищного и промышленного развития**

С целью развития системы водоотведения Невонского сельского поселения проектом предусмотрены мероприятия по модернизации централизованной системы водоотведения, а также мероприятия по сбору и транспортировке неочищенных сточных вод до места их утилизации:

1 вариант – отведение сточных вод централизованной системы и сбор сточных вод из накопительных емкостей децентрализованной системы в групповую накопительную емкость объемом 250 м<sup>3</sup> с последующим вывозом сточных вод специализированным автотранспортом на канализационные очистные сооружения г. Усть-Илимска. Предусмотрена реконструкция сетей водоотведения с заменой на новые трубы, а также ликвидация двух недействующих КНС. Групповую накопительную емкость предлагается разместить возле ликвидируемой КНС по ул. Мичурина;

2 вариант – отведение сточных вод централизованной системой и вывоз сточных вод из накопительных емкостей децентрализованной системы специализированным автотранспортом на планируемые канализационные очистные сооружения Невонского сельского поселения. Предусмотрена реконструкция сетей водоотведения с заменой на новые трубы, реконструкция существующей КНС, в южной части поселка - строительство сетей водоотведение и строительство КНС. Реконструкция и строительство КНС предусмотрено с установкой современного высокоэффективного насосного оборудования.

В соответствии с утвержденным технико-экономическим обоснованием проектирования и строительства канализационно-очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков, производительностью 200 куб.м./сут. в Невонском сельском поселении, муниципального образования «Усть-Илимский район», Иркутской области (далее - ТЭО) предлагается проектирование и строительство на площадке блочно-модульных, энергоэффективных очистных сооружений биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод с водоотведением нормативно-очищенных стоков в р. Невонка и далее в р. Ангара.

С целью сбора сточных вод проектом предлагается применение герметичных накопительных емкостей, септиков для бюджетных зданий, социально-значимых объектов,

сооружений (д/сад, школы, дома культуры, фельдшерско-акушерские пункты, магазины, здание администрации и иных объектов первоочередного канализования).

Для водоотведения сточных вод от индивидуальной не канализованной застройки также рекомендуется применять герметичные накопительные емкости заводской готовности, с организацией вывоза стоков ассенизационным транспортом к месту утилизации.

Расчетный объем выгребной ямы, септика следует принимать: не менее 3-кратного суточного притока.

В зависимости от расхода сточных вод возможно применение: однокамерных септиков - при эквивалентной численности жителей (работающих) не более пяти, двухкамерные - при эквивалентной численности жителей (работающих) до 50 и трехкамерные - при эквивалентной численности жителей 50 – 100 чел.

В септиках следует предусматривать устройства для задержания плавающих веществ и естественную вентиляцию, Присоединение выпусков из зданий к септику следует выполнять через смотровой колодец.

Прием жидких отбросов (нечистот, помоев и т.п.), доставляемых из неканализованных зданий ассенизационным транспортом, и обработку их перед сбросом в канализационную сеть, следует осуществлять на сливных станциях.

Вывоз жидких бытовых отходов будет осуществляться на сливную станцию, оборудованную на подводящем коллекторе на площадке проектируемых канализационных очистных сооружений. Строительство очистных сооружений полной биологической очистки модульного типа заводского изготовления проектной производительностью **на первую очередь – 200 м<sup>3</sup>/сут, на расчетный срок – 770 м<sup>3</sup>/сут**, предлагается за юго-западной границей п. Невон.

Точный выбор площадки под размещение очистных сооружений, их состав и производительность будут определяться при разработке проектной документации в соответствии с нормативными требованиями.

При проектировании сооружений очистки сточных вод следует предусматривать:

- устройства для равномерного распределения сточных вод и осадка между отдельными элементами сооружений, а также для отключения сооружений, каналов и трубопроводов на ремонт без нарушения режима работы комплекса, для опорожнения и промывки сооружений и коммуникаций;
- устройства для измерения расходов сточных вод, осадка, воздуха и биогаза;
- максимальное использование вторичных энергоресурсов (биогаза; тепла сжатого воздуха и сточных вод) для нужд станции очистки;
- оборудование для непрерывного контроля качества поступающих и очищенных сточных вод, либо лабораторное оборудование для периодического контроля;
- оптимальную степень автоматизации работы, с учетом технико-экономического обоснования, наличия квалифицированного персонала и др.

При проектировании станций очистки сточных вод необходимо предусматривать мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод:

- в целях сокращения санитарно-защитной зоны от очистных сооружений рекомендуется предусматривать перекрытие поверхностей подводящих каналов, сооружений механической очистки, сооружений биологической очистки, а также обработки осадка. Вентиляционные выбросы из под перекрытых поверхностей, а также из основных производственных помещений зданий механической очистки и обработки осадка следует подвергать очистке;

– хозяйственно-бытовые сточные воды и их смеси с производственными сточными водами, сбрасываемые в водные объекты либо используемые для технических целей, должны подвергаться обеззараживанию. Обеззараживание следует производить после биологической очистки сточных вод (либо физико-химической очистки, если биологическая очистка не может быть использована);

– обеззараживание сточных вод, сбрасываемых в водные объекты, рекомендуется производить ультрафиолетовым излучением. Допускается обеззараживание хлором или другими хлорсодержащими реагентами (хлорной известью, гипохлоритом натрия, получаемым в виде продукта с химических предприятий, электролизом растворов солей или минерализованных вод, прямым электролизом сточных вод и др.) при обеспечении обязательного дехлорирования обеззараженных сточных вод перед сбросом в водный объект;

– осадки, образующиеся в процессе очистки сточных вод (песок из песколовков, осадок первичных отстойников, избыточный активный ил и др.), должны подвергаться обработке с целью обезвоживания, стабилизации, снижения запаха, обеззараживания, улучшения физико-механических свойств, обеспечивающих возможность их экологически безопасной утилизации или размещения (хранения или захоронения) в окружающей среде;

– выбор технологических схем обработки осадков следует производить по результатам технико-экономических расчетов с учетом их состава и свойств, физико-химических и теплофизических характеристик и с учетом последующих методов использования или размещения в окружающей среде;

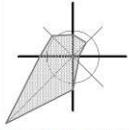
– при обосновании допускается перекачка (перевозка автотранспортом) осадков для обработки на других очистных сооружениях;

– для повышения концентрации избыточного активного ила перед его дальнейшей обработкой рекомендуется осуществлять его уплотнение (сгущение) в сооружениях и оборудовании различных типов (гравитационные, механические либо флотационные уплотнители и т.п.). Содержание сухого вещества перед подачей ила в метантенки должно быть не менее 4,5%;

– для подготовки осадка к вывозке и размещению на полигонах, сжиганию, утилизации осадка в качестве топлива на других предприятиях также может применяться термосушка. Допускается осуществлять сушку осадка в местах его дальнейшей утилизации, при наличии соответствующих тепловых ресурсов;

– допускается размещение на площадках очистных сооружений установок по приготовлению почвогрунтов (смесей) с использованием обезвоженных и стабилизированных осадков сточных вод, с добавлением других ингредиентов;

– допускается смешение осадка с песком из песколовков, строительным песком, неплодородным грунтом для получения почвогрунта или рекультиванта для технической рекультивации нарушенных земель.



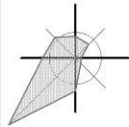
АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ  
НЕВОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КАРТА (СХЕМА) ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ  
СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ П. НЕВОН (1 ВАРИАНТ)  
НЕВОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
М 1:5 000



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- Самотечные канализационные сети (реконст.)
  - Самотечные канализационные сети (проект.)
  - Самотечные канализационные сети (ликвид.)
  - Аккумулирующая емкость 250 куб. м (проект.)
  - Канализационная насосная станция (ликвид.)
  - Границы планируемого размещения объектов водоотведения

АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ НЕВОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ		ООО "Финанс-плюс"	
КАРТА (СХЕМА) ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ П. НЕВОН (1 ВАРИАНТ) НЕВОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ			
Масштаб	М 1:5 000	Генеральный директор	Муромов М. А.
Информ. проект	Служба		
Дата			Лист 1 из 1

Рисунок 9 – Схема водоотведения п. Невон – 1 вариант (проектное положение)



**АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ  
НЕВОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

КАРТА (СХЕМА) ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ  
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ П. НЕВОН (2 ВАРИАНТ)  
НЕВОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
М 1:5 000



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- Самотечные канализационные сети (реконст.)
  - Самотечные канализационные сети (проект.)
  - Напорные канализационные сети (проект.)
  - Сети водоотведения (ликвид.)
  - Канализационные очистные сооружения (проект.)
  - Канализационная насосная станция (реконст.)
  - Канализационная насосная станция (проект.)
  - Границы планируемого размещения объектов водоотведения
  - Планируемая зона санитарной охраны объектов водоотведения

АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ НЕВОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ		ООО "Финанс-плюс"	
КАРТА (СХЕМА) ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ П. НЕВОН (2 ВАРИАНТ) НЕВОНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ			
Масштаб	М 1:5 000	Генеральный директор	Мурьяев М. А.
Исполнитель	Служба		
Дата			Лист 22

Рисунок 10 – Схема водоотведения п. Невон – 2 вариант (проектное положение)

#### **9.1.4 Баланс потребления услуг по водоотведению на отчетный год и период реализации схемы водоотведения**

*Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведение стоков по технологическим зонам водоотведения, в том числе и фактического притока неорганизованного стока*

Основным пользователем услуги водоотведения в Невонском сельском поселении является население.

Расчетный общий максимальный расход сточных вод (при 1% обеспеченности) с учетом суточной, часовой и внутрисуточной неравномерности составит – 1,752 л/с (при общем коэффициенте неравномерности притока сточных вод – 3,0).

Таблица 44 – Общий баланс формирования сточных вод в Невонском сельском поселении (средний в год, средний в сутки)

№	Наименование технологической зоны водоотведения	Количество абонентов (население)	Водоотведение				
			Хозяйственно-бытовое		Объем воды на собственные нужды	Неорганизованный приток ст. вод	Объем сточных вод, поступивших в сеть
			Объем реализации ст. воды, м <sup>3</sup> /сут	Годовой объем реализации ст. воды, м <sup>3</sup> /год			
					Q <sup>год</sup> , м <sup>3</sup> /год		
1	п. Невон	2170	168,23	61404,00	0,00	42,06	210,29
					0,00	15351,00	76755,00

*Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов*

Канализационные очистные сооружения на территории Невонского сельского поселения отсутствуют.



**Таблица 45 – Территориальный баланс поступления сточных вод по эксплуатационным зонам централизованной и децентрализованной системы водоотведения Невонского сельского поселения**

№	Участок водоотведения (наименование населенного пункта)	Количество абонентов по участку водоотведения, чел	Объем поступления сточных вод по эксплуатационным зонам водоотведения			
			Q, л/с	Q <sub>max</sub> <sup>час</sup> , м <sup>3</sup> /ч	Q <sub>max</sub> <sup>сут</sup> , м <sup>3</sup> /сут	Q <sub>факт</sub> <sup>год</sup> , м <sup>3</sup> /год
1	п. Невон	2170	1,752	6,31	252,35	76755,00

**Таблица 46 – Территориальный баланс поступления сточных вод по технологическим зонам централизованной и децентрализованной системы водоотведения Невонского сельского поселения**

№	Наименование технологической зоны водоотведения	Количество абонентов в технологической зоне, чел	Объем поступления сточных вод по технологическим зонам водоотведения			
			Q, л/с	Q <sub>max</sub> <sup>час</sup> , м <sup>3</sup> /ч	Q <sub>max</sub> <sup>сут</sup> , м <sup>3</sup> /сут	Q <sub>факт</sub> <sup>год</sup> , м <sup>3</sup> /год
1	п. Невон	2170	1,752	6,31	252,35	76755,00

**Таблица 47 – Структурный баланс поступления сточных вод в централизованную и децентрализованную систему водоотведения Невонского сельского поселения по группам абонентов**

№	Водопотребители	Кол-во	Q <sub>ср</sub> <sup>мес</sup> , м <sup>3</sup> /мес	Q <sub>факт</sub> <sup>год</sup> , м <sup>3</sup> /год	Q <sub>ср</sub> <sup>сут</sup> , м <sup>3</sup> /сут	K <sub>сут</sub> <sup>max</sup>	Q <sub>max</sub> <sup>сут</sup> , м <sup>3</sup> /сут	K <sub>нер</sub> <sup>1%</sup>	Q <sub>max</sub> <sup>сек</sup> , л/с	
<b>Объекты общественно-делового назначения (бюджет):</b>										
1	Объекты общественно-делового назначения, производственной и предпринимательской деятельности	-	1037,8	12454,00	34,12	1,2	40,94	3	0,284	
2	Объекты жилого назначения	2170	4079,2	48950,00	134,11	1,2	160,93	3	1,118	
<b>Итого, собственные нужды</b>				<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,000</b>	
<b>Объем сточных вод, принятых у абонентов:</b>					<b>61404,00</b>	<b>168,23</b>		<b>201,88</b>	<b>1,402</b>	
<b>Объем неучтенных сточных вод, а также неорганизованного стока:</b>					<b>15351,00</b>	<b>42,06</b>	1,2	<b>50,47</b>	<b>3</b>	<b>0,350</b>
<b>Объем сточных вод, поступивших в сеть:</b>					<b>76755,00</b>	<b>210,29</b>		<b>252,35</b>	<b>1,752</b>	

### Прогноз объема сточных вод

Прогнозные балансы объемов сточных вод разработаны в соответствии с СП 32.13330.2012. Свод правил. «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*. С изменением №1», а также исходя из динамики увеличения численности населения муниципального образования и с учетом мероприятий, описанных в разделе «Мероприятия по территориальному планированию Невонского сельского поселения».

Норма удельного среднесуточного (за год) водоотведения на одного жителя принята на основании СП 32.13330.2012, СП 31.13330.2012, Приказа министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области от 30 декабря 2016 г. № 184-мпр «Об установлении и утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению в жилых помещениях на территории Иркутской области»:

– многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем – 7,55 куб. м в месяц.

Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности – 1,2.

Прогнозные балансы объемов сточных вод Невонского сельского поселения разработаны с учетом утвержденных документов территориального планирования.

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

**Таблица 48 – Сведения о ожидаемом поступлении сточных вод в систему водоотведения (в том числе и по децентрализованной схеме)**

№	Зона обслуживания	Количество абонентов (население)	Водоотведение (средний в год, средний в сутки)	
			Хозяйственно-бытовое	
			Объем реализации ст. воды, м <sup>3</sup> /сут	Годовой объем реализации ст. воды, м <sup>3</sup> /год
1	п. Невон	2170	572,76	209056,00
<b>ИТОГО:</b>		<b>2170</b>	<b>572,76</b>	<b>209056,00</b>

Таблица 49 – Территориальный баланс ожидаемого поступления сточных вод по эксплуатационной зоне централизованной и децентрализованной системы водоотведения Невонского сельского поселения (2028 год)

№	Участок водоотведения (наименование населенного пункта)	Прирост/убыток объема по зонам водоотведения, %	Объем ожидаемого поступления сточных вод по эксплуатационным зонам водоотведения			
			Q, л/с	Q <sub>max час</sub> , М <sup>3</sup> /ч	Q <sub>max сут</sub> , М <sup>3</sup> /сут	Q <sub>факт год</sub> , М <sup>3</sup> /год
1	п. Невон	+100%	5,303	19,01	763,67	232284,44

Таблица 50 – Территориальный баланс формирования сточных вод по технологическим зонам централизованной и децентрализованной системы водоотведения Невонского сельского поселения (2028 год)

№	Наименование технологической зоны водоснабжения	Прирост/убыток объема по зонам водоснабжения, %	Объем ожидаемого поступления сточных вод по технологическим зонам водоотведения			
			Q, л/с	Q <sub>max час</sub> , М <sup>3</sup> /ч	Q <sub>max сут</sub> , М <sup>3</sup> /сут	Q <sub>факт год</sub> , М <sup>3</sup> /год
1	п. Невон	+100%	5,303	19,01	763,67	232284,44

Таблица 51 – Структурный баланс ожидаемого поступления сточных вод в централизованную и децентрализованную систему водоотведения по группам абонентов на расчетный срок реализации схемы водоотведения п. Невон (2028 год)

№	Водопотребители	Кол-во	Q <sub>срмес</sub> , м3/мес	Q <sub>факт год</sub> , М <sup>3</sup> /год	Q <sub>ср сут</sub> , М <sup>3</sup> /сут	K <sub>сут max</sub>	Q <sub>max сут</sub> , М <sup>3</sup> /сут	Кнер1%	Q <sub>max сек</sub> , л/с
<b>Объекты общественно-делового назначения (бюджет):</b>									
1	Объекты общественно-делового назначения, производственной и предпринимательской деятельности	-	1037,8	12454,00	34,12	1,2	40,94	3	0,284
2	Объекты жилого назначения	2170	7,55	196602,00	538,64	1,2	646,36	3	4,489
<b>Итого собственные нужды</b>				<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,000</b>
<b>Объем сточных вод, принятых у абонентов</b>				<b>209056,00</b>	<b>572,76</b>		<b>687,31</b>		<b>4,773</b>
<b>Объем неучтенных сточных вод, а также неорганизованного стока:</b>				<b>23228,44</b>	<b>63,64</b>	1,2	<b>76,37</b>	3	<b>0,530</b>
<b>Объем сточных вод, поступивших в сеть:</b>				<b>232284,44</b>	<b>636,40</b>		<b>763,67</b>		<b>5,303</b>
<b>Объем сточных вод, поступивших на очистные сооружения:</b>				<b>232284,44</b>	<b>636,40</b>		<b>763,67</b>		<b>5,303</b>

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

На период актуализации схемы водоснабжения и водоотведения на территории Невонского сельского поселения существующие канализационные сооружения отсутствуют.

На основе расчетов прогноза объемов сточных вод, ожидаемых к поступлению в централизованную и децентрализованную систему водоотведения, установлен дефицит системы водоотведения Невонского сельского поселения. Дефицит необходимо компенсировать за счет строительства канализационных очистных сооружений с целью устранения сброса неочищенных сточных вод, улучшения экологической обстановки и соблюдения природоохранного законодательства.

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

На основе расчетов прогноза объемов сточных вод, ожидаемых к поступлению в централизованную и децентрализованную систему водоотведения, а также с учетом наличия утвержденных ТЭО, установлена производительность канализационных очистных сооружений Невонского сельского поселения на первую очередь и расчетный срок (Таблица 52).

**Таблица 52 – Расчет производительности канализационных очистных сооружений**

Наименование параметров	Планируемые КОС
Максимальный суточный расход сточных вод $Q_{\max}^{\text{сут}}$ , м <sup>3</sup> /сут	763,7
Максимальный часовой расход сточных вод $Q_{\max}^{\text{час}}$ , м <sup>3</sup> /ч	19,01
Расчетная численность $N_{\text{прив}}$ , чел	2170
Производительность КОС на 1-ю очередь, м <sup>3</sup> /сут	200
Производительность КОС на расчетный срок, м <sup>3</sup> /сут	770

В соответствии с утвержденным ТЭО предусмотрены следующие мероприятия по развитию системы очистки сточных вод на территории Невонского сельского поселения:

– строительство канализационных очистных сооружений на первую очередь реализации проекта производительностью 200 м<sup>3</sup>/сутки.

В соответствии с расчетами Схемы водоснабжения и водоотведения предусмотрены следующие мероприятия по развитию системы очистки сточных вод на территории Невонского сельского поселения:

– строительство канализационных очистных сооружений производительностью 770 м<sup>3</sup>/сутки.

### **9.1.5 Целевые показатели развития системы водоотведения, включая показатели надежности и качества, и перспективные критерии доступности для потребителей услуг водоотведения**

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, относятся:

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

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

Правила формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, и их расчета, перечень целевых показателей устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Целевые показатели развития децентрализованной системы водоотведения Невонского сельского поселения приведены ниже (Таблица 53).

Таблица 53 – Целевые показатели развития децентрализованной и централизованной системы водоотведения Невонского сельского поселения

*1 вариант*

№	Наименование целевого индикатора	Ед. изм.	Показатели целевых индикаторов						
			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028 (расч. срок)
1	Численность абонентов	чел.	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
2	Объем реализации товаров и услуг	куб. м./год	76755,00	92308	107861	123414	138967	154520	232284,44
3	Фактическая производительность оборудования	куб. м./час	-	-	-	-	-	-	-
4	Объем сточных вод по децентрализованной схеме	куб. м./год	52024,5	62566,4	73108,2	83650,01	94191,8	104733,7	157442,4
5	Объем сточных вод по централизованной схеме	куб. м./год	24730,5	29741,6	34752,8	39763,99	44775,2	49786,3	74842,04
6	Количество ассенизаторской техники	ед.	-	2	2	2	2	2	2
7	Количество действующих канализационных насосных станций	ед.	-	-	-	-	-	-	-
8	Протяженность сетей водоотведения	км	15,5	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6

*2 вариант*

№	Наименование целевого индикатора	Ед. изм.	Показатели целевых индикаторов						
			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028 (расч. срок)
1	Численность абонентов	чел.	2170	2170	2170	2170	2170	2170	2170
2	Объем реализации товаров и услуг	куб. м./год	76755,00	92308	107861	123414	138967	154520	232284,44
3	Фактическая производительность оборудования	куб. м./час	-	-	12,3	14,09	15,86	17,64	26,52
4	Объем сточных вод по децентрализованной схеме	куб. м./год	52024,5	62566,4	56087,72	54302,16	50028,12	43265,6	34842,67
5	Объем сточных вод по централизованной схеме	куб. м./год	24730,5	29741,6	51773,28	69111,84	88938,88	111254,4	197441,77
6	Количество ассенизаторской техники	ед.	-	-	-	2	2	2	2
7	Производительность канализационных очистных сооружений	куб.м./сут	-	-	200	200	200	200	770

№	Наименование целевого индикатора	Ед. изм.	Показатели целевых индикаторов						
			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2028 (расч. срок)
8	Количество действующих канализационных насосных станций	ед.	-	-	1	1	2	2	2
9	Протяженность сетей водоотведения	км	15,5	15,5	16,6	17,7	18,8	19,9	25,3

## 9.2 Программа развития систем водоотведения

Предлагается два варианта модернизации существующей централизованной системы водоотведения.

*По первому варианту предусмотрены следующие мероприятия:*

– реконструкция существующих сетей водоотведения с заменой на новые полимерные трубы диаметрами 160, 200 мм общей протяженностью 15,5 км;

– ликвидация двух недействующих КНС и недействующих сетей водоотведения (главный коллектор);

– установка групповой накопительной емкости объемом 250 м<sup>3</sup> в районе недействующей КНС по ул. Мичурина с последующим вывозом сточных вод специализированным автотранспортом на КОС г. Усть-Илимска;

– строительство сети водоотведения из полимерных труб диаметром 200 мм протяженностью 0,1 км для подключения существующей централизованной системы водоотведения к накопительной емкости

*По второму варианту предусмотрены следующие мероприятия:*

– реконструкция существующих сетей водоотведения с заменой на новые полимерные трубы диаметрами 160, 200 мм общей протяженностью 15,5 км;

– строительство сетей водоотведения (напорных и безнапорных) из полимерных труб диаметрами 160, 200 мм общей протяженностью 9,8 км;

– реконструкция КНС по ул. Мичурина с установкой нового современного высокоэффективного насосного оборудования;

– строительство КНС по ул. Новая с установкой нового современного высокоэффективного насосного оборудования расчетной производительностью на 1-ю очередь 200 м<sup>3</sup>/сут;

– строительство КНС по ул. Новая с установкой нового современного высокоэффективного насосного оборудования расчетной производительностью на расчетный срок 770 м<sup>3</sup>/сут;

– строительство блочно-модульных КОС за юго-западной границей п. Невон расчетной производительностью на первую очередь 200 м<sup>3</sup>/сут;

– строительство блочно-модульных КОС за юго-западной границей п. Невон производительностью на расчетный срок 770 м<sup>3</sup>/сут.

Согласно 2 варианту предлагается расширение зоны охвата централизованной системы водоотведения в южной части п. Невон.

Полный перечень программных мероприятий по системе водоотведения приведен ниже (Таблица 54; Таблица 55).

Проектом не предусмотрены мероприятия по выводу из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения.



Таблица 54 - План-график развития системы водоотведения Невонского сельского поселения (1 вариант)

№	Наименование мероприятия	Технико-экономическое обоснование мероприятия	Место размещения; Описание трассы	Исходные технические требования к линейной части сетей водоотведения, требования к объектам на них			Оценка стоимости мероприятия, млн. руб
				Наличие ПСД (да/нет)	Производительность, диаметр, протяженность и др.	Срок реализации, год	
1	Установка групповой накопительной емкости	Сбор и последующий вывоз сточных вод специализированным автотранспортом на КОС г. Усть-Илимска	район недействующей КНС по ул. Мичурина	Нет	250 м <sup>3</sup> /сут	2019	1,1
2	Строительство сети водоотведения	Подключение существующей централизованной системы водоотведения к накопительной емкости	ул. Мичурина	Нет	0,1 км, п/эт Ø160, 200 мм	2019	0,6
3	Реконструкция сетей водоотведения	Повышение надежности, снижение количества аварий	п. Невон	Нет	15,5 км, п/эт Ø160, 200 мм	2019-2023	93,5
4	Приобретение ассенизаторской техники, для утилизации жидких бытовых отходов на КОС г. Усть-Илимска, с передачей в эксплуатацию гарантирующей организации	С целью транспортировки принятых сточных вод до места их утилизации	п. Невон	-	2 ед.	2019	4,0
5	Обустройство накопительных емкостей (выгребных ям), септиков для бюджетных зданий, сооружений (д/сад, школы, дома культуры, фельдшерско-акушерские пункты, магазины,	С целью временного хранения принятых сточных вод и транспортировки до места их утилизации	п. Невон	-	12 ед.	2019	0,6

№	Наименование мероприятия	Технико-экономическое обоснование мероприятия	Место размещения; Описание трассы	Исходные технические требования к линейной части сетей водоотведения, требования к объектам на них			Оценка стоимости мероприятия, млн. руб
				Наличие ПСД (да/нет)	Производительность, диаметр, протяженность и др.	Срок реализации, год	
	здание администрации и иных объектов первоочередного канализования)						
<b>Итого (2019 г):</b>							25,0
<b>Итого (2020 г):</b>							18,7
<b>Итого (2021 г):</b>							18,7
<b>Итого (2022 г):</b>							18,7
<b>Итого (2023 г):</b>							18,7
<b>Итого (2024-2028 гг):</b>							-
<b>ИТОГО:</b>							<b>99,8</b>

Таблица 55 - План-график развития системы водоотведения Невонского сельского поселения (2 вариант)

№	Наименование мероприятия	Технико-экономическое обоснование мероприятия	Место размещения; Описание трассы	Исходные технические требования к линейной части сетей водоотведения, требования к объектам на них			Оценка стоимости мероприятия, млн. руб
				Наличие ПСД (да/нет)	Производительность, диаметр, протяженность и др.	Срок реализации, год	
1	Строительство блочно-модульных канализационных очистных сооружений, в том числе разработка проектно-сметной документации (1-я очередь)	Для производства очистки принятых сточных вод до требований нормативов, повысить эпидемиологическую безопасность населения при отведении очищенных сточных вод	Невонское сельское поселение, за юго-западной границей п. Невон	Нет	200 м <sup>3</sup> /сут	2020	53,0
2	Строительство блочно-модульных канализационных очистных сооружений, в том числе разработка проектно-сметной документации (пиковая максимальная нагрузка на расчетный срок)	Для производства очистки принятых сточных вод до требований нормативов, повысить эпидемиологическую безопасность населения при отведении очищенных сточных вод	Невонское сельское поселение, за юго-западной границей п. Невон	Нет	570 м <sup>3</sup> /сут	2026	90,0
3	Реконструкция сетей водоотведения	Повышение надежности, снижение количества аварий	п. Невон	Нет	15,5 км, п/эт Ø160, 200 мм	2019-2028	93,5
4	Реконструкция канализационной насосной станции	Обеспечение перекачивания сточных вод к месту очистки и утилизации (на КОС)	ул. Мичурина	Нет	370 м <sup>3</sup> /сут	2020	0,8
5	Строительство сетей водоотведения	Организация централизованной системы водоотведения	в южной части п. Невон,	Нет	9,8 км, п/эт Ø160, 200 мм	2020-2028	60,0

№	Наименование мероприятия	Технико-экономическое обоснование мероприятия	Место размещения; Описание трассы	Исходные технические требования к линейной части сетей водоотведения, требования к объектам на них			Оценка стоимости мероприятия, млн. руб
				Наличие ПСД (да/нет)	Производительность, диаметр, протяженность и др.	Срок реализации, год	
6	Строительство КНС (1-я очередь)	Обеспечение перекачивания сточных вод к месту очистки и утилизации (на КОС)	ул. Новая	Нет	200 м <sup>3</sup> /сут	2020	1,6
7	Строительство КНС (пиковая максимальная нагрузка на расчетный срок)	Обеспечение перекачивания сточных вод к месту очистки и утилизации (на КОС)	ул. Новая	Нет	570 м <sup>3</sup> /сут	2026	3,0
8	Приобретение ассенизаторской техники, для утилизации жидких бытовых отходов на КОС Невонского сельского поселения, с передачей в эксплуатацию гарантирующей организации	С целью транспортировки принятых сточных вод до места их утилизации	п. Невон	-	2 ед.	2021	4,0
9	Обустройство накопительных емкостей (выгребных ям), септиков для бюджетных зданий, сооружений (д/сад, школы, дома культуры, фельдшерско-акушерские пункты, магазины, здание администрации и иных объектов первоочередного канализования)	С целью временного хранения принятых сточных вод и транспортировки до места их утилизации	п. Невон	-	12 ед.	2021-2022	0,6
<b>Итого (2019 г):</b>							9,35

№	Наименование мероприятия	Технико-экономическое обоснование мероприятия	Место размещения; Описание трассы	Исходные технические требования к линейной части сетей водоотведения, требования к объектам на них			Оценка стоимости мероприятия, млн. руб
				Наличие ПСД (да/нет)	Производительность, диаметр, протяженность и др.	Срок реализации, год	
<b>Итого (2020 г):</b>							<b>69,82</b>
<b>Итого (2021 г):</b>							<b>20,32</b>
<b>Итого (2022 г):</b>							<b>17,92</b>
<b>Итого (2023 г):</b>							<b>16,02</b>
<b>Итого (2024-2028 гг):</b>							<b>173,08</b>
<b>ИТОГО:</b>							<b>306,51</b>

## **10 СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ**

### **10.1 Анализ существующих систем электроснабжения**

В настоящее время территория Невонского муниципального образования не газифицирована.

Программой мероприятия по централизованной газификации населения муниципального образования Невонское не предусмотрены.

## **11 СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ**

### **11.1 Анализ существующих систем электроснабжения**

#### **11.1.1 Инженерно-технический анализ системы электроснабжения и выявление проблем ее функционирования**

Электроснабжение потребителей, расположенных на территории Невонского МО осуществляется от центров питания энергоснабжающей компаний ОАО «ИЭСК» филиал СЭС.

По территории МО Невонское проложена воздушная двухцепная ЛЭП напряжением 35 кВ.

Основными распределительными сетями являются сети напряжением 35 кВ, выполненные на металлических и железобетонных опорах.

Условия сети 35 кВ характеризуются достаточной пропускной способностью и надежностью.

Сети напряжением 35 кВ выполнены на металлических и железобетонных опорах.

Электроснабжение осуществляется по следующей схеме: ПС 220/35/10 кВ «Сибирская»- ВЛ 35 кВ №19, № 20 – ПС 35/10 кВ «Н.Невон» - ВЛ 35 кВ №19, № 20 – ПС 35/10 кВ №20.

ПС 35/10 «Н.Невон» является центром передачи электроэнергии, оборудована двумя трансформаторами – Т-1 ТДНС мощностью 10 МВА и Т-2 ТД мощностью 10 МВА. Нагрузка ПС по контрольному замеру за январь 2012 г. составила 7,3 МВт.

МО Невонское в целом имеет хорошую обеспеченность электроснабжением.

#### **11.1.2 Характеристика объектов электроснабжения**

Потребители электрической энергии планируемой территории получают электроэнергию от центра питания ПС 35/10 кВ №20 по кабельным и воздушным линиям электропередачи напряжением 10 кВ.

ПС №20 оборудована двумя трансформаторами ТМН мощностью 4 МВА каждый. Согласно контрольным замерам за январь 2012 г. совмещенный максимум электрических нагрузок по ПС №20 составил 3,9 МВт. Распределение электроэнергии по потребителям осуществляется на напряжении 10/0,4 кВ через 22 ТП 10/0,4 кВ по сетям 10 кВ, эксплуатируемым ОАО ИЭСК СЭС РЭС-2 и БЭС РЭС-4.

Трансформаторные подстанции потребителей подключены по радиально-кольцевой схеме.

По анкетным данным РЭС-2 на балансе состоят 19 ТП с общей суммарной мощностью трансформаторов 8240 кВА.

Электропотребление по МО Невонское за 2011 г. составило 16,335 млн.кВт.ч. Протяженность линий электропередачи 10 кВ – 10,31 км, ВЛ 0,4 кВ – 19,6 км, из них 1,03 км в кабельном исполнении.

Воздушные линии электропередачи имеют в соответствии с ПУЭ (Правила устройства электроустановок) охранные зоны, ограничивающие минимальные допустимые расстояния по приближению к ним застройки. Охранные зоны составляют коридоры вдоль линий шириной, зависящей от напряжения линий. Согласно ПУЭ расстояние по горизонтали от проекции крайних проводов ВЛ на землю при неотклонённом их положении до ближайших

выступающих частей отдельно стоящих зданий и сооружений должно быть не менее 10 метров для ВЛ до 20 кВ .

Охранная зона кабельных линий разного напряжения составляет 1 м в каждую сторону от крайнего кабеля в траншее.

Перед началом строительства необходимо произвести демонтаж или вынос сетей, попадающих под проектируемую застройку по согласованию с организациями-владельцами линий.

### **11.1.3 Проблемы эксплуатации систем электроснабжения в разрезе надежности, качества, стоимости (доступность для потребителей) и экологичности**

Надежность электроснабжения характеризуется наличием острых проблем:

- старение оборудования;
- недостаток инвестиций;
- снижение управляемости и эффективности диспетчеризации режимов работы энергосистем;
- физически и морально устаревшего оборудования, требующие безотлагательного решения;
- обновление оборудования производится в недостаточном объеме.

#### **п. Невон**

Требуется поэтапная замена электрических сетей, уровень износа которых составляет 72,9%.

В центре дефицита мощности, связанного с развитием жилищного фонда, а так же прогнозируемым развитием объектов сферы услуг и предпринимательства необходимо строительство ТП (1х1000кВА), ТП (2х400кВА, с предусмотренным питанием от ПС "Н. Невон" воздушными линиями 10 кВ с подвеской проводов СИП.

Существующие ТП имеют большой процент износа. Срок эксплуатации более 35 лет.

Качество электрической энергии определяется совокупностью ее характеристик, при которых электроприемники могут нормально работать и выполнять заложенные в них функции.

Показателями качества электроэнергии являются:

- отклонение напряжения от своего номинального значения;
- колебания напряжения от номинала;
- несинусоидальность напряжения;
- несимметрия напряжений;
- отклонение частоты от своего номинального значения;
- длительность провала напряжения;
- импульс напряжения;
- временное перенапряжение.

Для снижения электропотерь необходимо провести мероприятия по внедрению энергосберегающих технологий, позволяющие при тех же технологических режимах



значительно сократить потребление электроэнергии в соответствии требованиями ФЗ «Об энергосбережении».

Вредное воздействие на экологию со стороны объектов электроэнергетики оказывается при утилизации демонтированного оборудования и расходных материалов.

Элементы системы электроснабжения, оказывающие воздействие на окружающую среду после истечения нормативного срока эксплуатации:

- 1) масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели;
- 2) масляные кабели.

Масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели несут опасность разлива масла и вероятность попадания его в почву и воду. Во избежание разливов необходимо соблюдать все требования техники безопасности при осуществлении ремонтов, замены масла и т.д. Необходима правильная утилизация масла и отработавших трансформаторов и выключателей.

Для исключения опасности нанесения ущерба окружающей среде возможно применение сухих трансформаторов и вакуумных выключателей вместо масляных.

#### 11.1.4 Прогноз развития существующей системы электроснабжения с учетом строительства жилого фонда и объектов социального назначения

Электрические нагрузки неучтённых потребителей новой застройки, в том числе объектов коммунального хозяйства и сетей наружного освещения, приняты в размере 10-15% от суммарного расчётного прироста нагрузки планируемых объёмов жилой застройки, социальной сферы обслуживания населения и производственной деятельности.

Ориентировочные расчеты, представленные в таблицах, не являются окончательными и подлежат уточнению на последующих стадиях проектирования.

Таблица 56 – Планируемый расход электрической энергии жилой застройкой на шинах 0,4 кВ ТП

Типы жилой застройки	на расчетный срок 2031 год				в том числе на первую очередь 2021 год			
	Всего		В том числе новое строительство		Всего		В том числе новое строительство	
	тыс. кв. м	кВт	тыс. кв. м	кВт	тыс. кв. м	кВт	тыс. кв. м	кВт
ВСЕГО жилая застройка МО Невонское, в том числе	89,2	2850	36,0	1080	69,7	1300	10,8	350
Блокированная застройка 1-2 этажа	20,3	800	-	-	25,2	-	-	-
Индивидуальная одноэтажная застройка	68,9	2050	36,0	1080	44,5	1300	10,8	350

**Таблица 57 – Планируемый расход электрической энергии объектами культурно-бытового, хозяйственного и рекреационного назначения на шинах 0,4 кВ ТП**

Наименование	На расчётный срок 2021 год		в том числе на первую очередь 2031 год	
	Планируемые производственные мощности	Расчётная электрическая нагрузка, кВт	Планируемые производственные мощности	Расчётная электрическая нагрузка, кВт
Дошкольное образовательное учреждение совмещенное с начальной школой			210 мест	90
Культурно-досуговый центр			300 мест	200
Спортивный зал			0,2 тыс.м <sup>2</sup>	15
Химчистка-прачечная			13,0/222 кг/смена	25
Отделение банка			2 операц.места	10
Цех по переработке рыбы			200 м <sup>2</sup>	12
Всего по МО Невонское		350		350

Планируемый прирост электрической нагрузки жилой застройки и объектов культурно-бытового, хозяйственного и рекреационного назначения на шинах 0,4 кВ ТП составит на расчетный срок 3,2 МВт, в том числе на первую очередь – 1,7 МВт.

### **11.1.5 Целевые показатели развития систем электроснабжения, включая показатели надежности и качества, и перспективные критерии доступности для потребителей услуг электроснабжения**

На период реализации Программы в сфере систем электроснабжения предусматривается:

- увеличение обеспеченности услугой электроснабжения с 95% до 100%;
- снижение ветхости объектов с 75% до 20%;
- повышение энергоэффективности отрасли с 70% до 100%.
- снижение аварийных отключений с фактического показателя до 0.

### **11.1.6 Программа развития систем электроснабжения**

Программой коммунального развития предусмотрены мероприятия в соответствии с планируемым перспективным объемом капитального строительства на территории МО Невонское предлагается осуществить на перспективу следующие мероприятия межмуниципального и регионального значения:

#### В первую очередь:

- 1) Строительство ТП (2х400 кВА), ТП (1х1000кВА) питание предусмотреть от ПС «Н. Невон» воздушными линиями 10 кВ с подвеской проводов СИП.
- 2) Реконструкция распределительных сетей п. Невон.
- 3) Реконструкция ПС 35/10 кВ «Н. Невон» в связи со строительством Богучанской ГЭС и демонтажем оборудования п. Кеуль.

#### На расчетный срок:

- 4) Вынесение существующих воздушных, кабельных линии электропередач, попадающих под застройку, за пределы площадок застройки или переустройство по ТУ владельцев и по согласованию с Усть-Илимским РЭС-2, БЭС РЭС-4.
- 5) Перекладка магистральных или распределительных линии электропередач, отработавших ресурс, с увеличением их пропускной способности.
- 6) Строительство расчетного количества ТП 10/0,4 кВ с трансформаторами 2х400 кВА, с питанием от ПС №20 воздушными линиями 10 кВ с подвеской проводов СИП.
- 7) Монтаж питающих линий электропередач 10 кВ от РУ-10 кВ до новых ТП-10/0,4 кВ.
- 8) Прокладка кабельных линий 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ до вводных шкафов проектируемых зданий и сооружений по схеме, обеспечивающей необходимую категорию надёжности электроснабжения приёмников электроэнергии.

#### Рекомендуемые мероприятия:

- 9) Для снижения электропотребления необходимо провести мероприятия по внедрению энергосберегающих технологий, позволяющие при тех же технологических режимах значительно сократить потребление электроэнергии в соответствии требованиями ФЗ «Об энергосбережении».

10) Вопрос электроснабжения новой застройки должен быть согласован с планом перспективного развития системы энергоснабжения муниципального образования.

11) Новые и реконструируемые ТП и питающие кабельные линии должны иметь резерв для подключения неучтённых потребителей.

12) Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7 м от спланированной поверхности. В местах пересечения с инженерными коммуникациями кабели прокладываются на глубине 0,5-1 м в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм. Кроме этого, кабели 6 кВ на всем протяжении, для защиты от механических повреждений, покрываются железобетонными плитами толщиной не менее 50 мм или обыкновенным глиняным кирпичом в один слой поперек трассы кабеля. Кабели до 1 кВ должны иметь такую защиту лишь на участках, где вероятны механические повреждения.

13) Кабельные вводы в здания также выполняются в асбестоцементных трубах на глубине 0,7 м от поверхности земли.

14) Питание потребителей электроэнергии новой застройки осуществляется от вводно-распределительных устройств (ВРУ), устанавливаемых в помещениях электрощитовых на 1-ых этажах жилых или общественных зданий.

15) В качестве новых трансформаторных подстанций возможно применение типовых или блочных ТП 6/0,4 кВ с кабельными вводами 6 кВ на один или два трансформатора расчётной мощности.

16) Все мероприятия следует проводить в соответствии с ТУ, а также ПУЭ, СНиП и другой нормативной и разрешающей документацией.

17) На основании полученных ТУ на стадии рабочего проектирования уточняется электрическая нагрузка, рассчитывается количество новых ТП, их размещение и трассировка проектируемых электрических сетей.

Таблица 58 - План-график развития системы электроснабжения

№ п/п	Описание и цель проекта	Технические параметры Проекта	Затраты на реализацию проекта (млн. руб.)	Срок реализации проекта	Ожидаемый эффект от реализации проекта	Предполагаемый источник финансирования
1	Строительство двух трансформаторных подстанций	2x400 кВА	5,0	2019 - 2023 гг.	Повышение качества, доступности услуг. Расширение зоны охвата централизованной системы электроснабжения	Средства районного, местного бюджета и бюджета ресурсоснабжающей организации
2	Строительство ТП	1x1000кВА	3,5	2019-2025 гг.	Повышение качества, доступности услуг. Расширение зоны охвата централизованной системы электроснабжения	Средства районного, местного бюджета и бюджета ресурсоснабжающей организации
3	Реконструкция ПС 35/10 кВ «Н. Невон»	-	1,5	2019-2021 гг.	Повышение надежности, качества системы электроснабжения. Снижение электропотерь.	Средства районного, местного бюджета и бюджета ресурсоснабжающей организации
4	Реконструкция распределительных сетей.	-	20,0	2026 – 2031 гг.	Повышение надежности системы электроснабжения. Снижение электропотерь.	Средства районного, местного бюджета и бюджета ресурсоснабжающей организации
5	Монтаж линий электропередач 10 кВ от РУ-10 кВ до новых ТП-10/0,4 кВ	-	15,0	2026-2031	Повышение качества, доступности услуг. Расширение зоны охвата централизованной системы электроснабжения	Средства районного, местного бюджета и бюджета ресурсоснабжающей организации
	<b>Итого:</b>		<b>45,0</b>			

## 12 УТИЛИЗАЦИЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ

### 12.1 Анализ существующей системы утилизации твердых коммунальных отходов

#### 12.1.1 Инженерно-технический анализ системы утилизации ТКО

В МО Невонское осуществляется планово-регулярная санитарная очистка и утилизация твердых бытовых отходов. Для сбора ТКО в жилой застройке поселка оборудованы контейнерные площадки.

Вывоз твердых бытовых отходов осуществляется на несанкционированную свалку ТКО, расположенную в 28 квартале Усть-Илимского областного лесхоза. Площадь свалки составляет 4 га. Объем накопленных отходов составляет 133 тыс. м<sup>3</sup>. Свалка расположена на земельном участке №38:17:060401:283.

Вывоз ТКО от жилой застройки осуществляется по графику, от предприятий – по договорам.

**Таблица 59 - Сведения о количестве образования отходов по нормам накопления, согласно «Территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Иркутской области»**

Сельское поселение	Наименование населенного пункта	Количество жителей, чел	Норматив образования отходов утвержденный органами Местного МО		Норма накопления отходов по СНиП 2.07.01-89	
			Норматив	Образование отходов, тонн	Норматив	Образование отходов, тонн
Невонское	п. Невон	2170	0,4	868	0,45	976,5

Согласно «Территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Иркутской области» на территории МО Невонское расположено два объекта размещения отходов производства и потребления:

- 1) Иловые карты КОС левого берега (внесен в Государственный реестр объектов размещения отходов №38-00019-Х-00479-010814). Негативное влияние на окружающую среду отсутствует;
- 2) Золоотвал Усть-Илимской ТЭЦ (внесен в Государственный реестр объектов размещения отходов №38-00025-Х-00479-010814). Оказывает негативное влияние на окружающую среду.

Также на территории МО Невонское расположен скотомогильник площадью 9,5 кв. м, первое захоронение в 1980 году. На данный момент скотомогильник «законсервирован».

Скотомогильник не соответствует «Ветеринарно-санитарным правилам сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов» от 04.12.1995г. №13-7-2/469. Ветеринарно-санитарная карточка №1. Собственник скотомогильника – ОАО «Невон» (предприятие ликвидировано).

### 12.1.2 Оценка существующих норм накопления ТКО населением, предприятиями и организациями всех форм собственности с учетом социально-экономического развития муниципального образования

Нормативные требования к размещению полигонов твердых коммунальных отходов (ТКО) установлены в соответствии с требованиями Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», СанПиН 2.1.7.1322-03 «Почва. Очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов», «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов», утвержденной Минстроем России от 02.11.1996.

Нормативные требования к объектам размещения отходов производства установлены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Почва. Очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», СНиП 2.01.28-85 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов».

Проектирование объектов по переработке (утилизации) ТКО следует осуществлять в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03, СП 2.1.7.1038-01, ГОСТ 12.3.031-83, а также настоящего раздела.

Ориентировочное количество коммунальных отходов определяется по расчету. Нормы накопления коммунальных отходов отражены далее (Таблица 60).

**Таблица 60 - Ориентировочное количество коммунальных отходов жизнедеятельности населения**

Коммунальные отходы	Количество коммунальных отходов, чел./год	
	кг	л
<i>Твердые:</i>		
от жилых зданий, оборудованных водопроводом, канализацией, центральным отоплением и газом	190-225	900-1000
от прочих жилых зданий	300-450	1100-1500
Общее количество с учетом общественных зданий	280-300	1400-1500
Жидкие из выгребов (при отсутствии канализации)	-	2000-3500
Смет с 1 м <sup>2</sup> твердых покрытий улиц, площадей и парков	5-15	8-20

*Примечания:*

1. Большие значения норм накопления отходов следует принимать для крупнейших и крупных городов.
2. Для городов III и IV климатических районов норму накопления бытовых отходов в год следует увеличивать на 10%.
3. Нормы накопления твердых отходов в климатических подрайонах IA, IB, IG при местном отоплении следует увеличивать на 10%, при использовании бурого угля - на 50%.
4. Нормы накопления крупногабаритных бытовых отходов следует принимать в размере 5% в составе приведенных значений твердых бытовых отходов.

Размеры земельных участков и санитарно-защитных зон предприятий и сооружений по обезвреживанию, транспортировке и переработке коммунальных отходов следует принимать по таблице далее (Таблица 61).

**Таблица 61 - Размеры земельных участков и санитарно-защитных зон предприятий и сооружений по обезвреживанию, транспортировке и переработке коммунальных отходов**

Предприятия и сооружения	Площади земельных участков на 1000 т коммунальных отходов, га	Размеры санитарно-защитных зон, м
--------------------------	---	-----------------------------------

Предприятия и сооружения	Площади земельных участков на 1000 т коммунальных отходов, га	Размеры санитарно-защитных зон, м
Мусороперерабатывающие и мусоросжигательные предприятия мощностью, тыс. т в год:	-	-
до 100	0,05	300
св. 100	0,05	500
Склады компоста	0,04	300
Полигоны	0,02-0,05	500
Поля компостирования	0,5-1	500
Мусороперегрузочные станции	0,04	100
Сливные станции	0,02	300
Поля складирования и захоронения обезвреженных осадков (по сухому веществу)	0,3	1000

*Примечание:*

1. Наименьшие размеры площадей полигонов относятся к сооружениям, размещаемым на песчаных грунтах

2. Для мусороперерабатывающих и мусоросжигательных предприятий в случае выбросов в атмосферный воздух вредных веществ размер санитарно-защитной зоны должен быть уточнен расчетами рассеивания загрязнений.

### **12.1.3 Анализ сооружений утилизации ТКО. Характеристика технологического процесса утилизации ТКО в разрезе вывоза и переработки**

Коммунальные отходы, подлежащие удалению с территории, разделяют на твердые и жидкие бытовые отходы. К твердым коммунальным отходам (ТКО) относят отходы жизнедеятельности человека, отходы текущего ремонта квартир, местного отопления, смет с дворовых территорий, крупногабаритные отходы населения, а также отходы учреждений и организаций общественного назначения, торговых предприятий.

Объектами санитарной очистки являются территории домовладений, уличные и внутриквартальные проезды, объекты общественного назначения, территории предприятий, учреждений и организаций, объекты садово-паркового хозяйства, места общественного пользования, места отдыха населения.

Специфическими объектами, обслуживаемыми отдельно от остальных, считаются медицинские учреждения, ветеринарные объекты.

Система сбора и удаления коммунальных отходов включает:

- подготовку отходов к погрузке в собирающий мусоровозный транспорт;
- организацию временного хранения отходов в домовладениях;
- сбор и вывоз коммунальных отходов с территорий домовладений и организаций;
- обезвреживание и утилизацию коммунальных отходов.

Вывоз крупногабаритных отходов с территории домовладений должен производиться по мере накопления, но не реже одного раза в неделю.

### **12.1.4 Прогноз развития системы утилизации ТКО с учетом жилищного и промышленного развития**

Прогноз развития систем утилизации ТКО выполнен с учетом документов территориального планирования, а также с учетом программ социально-экономического развития и стратегического прогнозирования.

На территории муниципального образования Невонское, на расчетный период действия Программы, не планируется строительство объектов размещения отходов (ОРО).



Транспортировку ТКО, образуемых на территории муниципального образования, планируется осуществлять на Полигон ТБО г. Усть-Илимска, ООО «Стройфирма», в ГРОРО № 38-0064-3-00377-300415.

«Территориальной схемой обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Иркутской области» предложено ликвидировать (рекультивировать) несанкционированную свалку ТКО, расположенную в 28 квартале Усть-Илимского областного лесхоза. Площадь свалки составляет 4 га. Объем накопленных отходов составляет 133 тыс. м<sup>3</sup>. Свалка ТКО расположена на земельном участке №38:17:060401:283.

Для улучшения экологической ситуации на территории МО Невонское и поддержания эстетического облика населенного пункта необходимо устройство контейнерных площадок в п. Невон, согласно требованиям СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест».

### **12.1.5 Баланс потребления услуг по утилизации твердых коммунальных отходов на отчетный год**

Сведения о ТКО согласно «Территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Иркутской области»: на несанкционированной свалке ТКО (расположенной в 28 квартале Усть-Илимского областного лесхоза) накоплено ТКО – 133 000 куб. м.

### **12.1.6 Целевые показатели развития системы утилизации ТКО, включая показатели надежности и качества, и перспективные критерии доступности для потребителей услуг по утилизации ТКО**

На период реализации Программы в сфере обращения с твердо-коммунальными отходами предусматривается:

- увеличение обеспеченности услугой сбора и утилизации ТКО до 100%;
- увеличение количества контейнеров для сбора ТКО до 100%.

## **12.2 Программа развития объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых коммунальных отходов**

### **12.2.1 Основные направления модернизации системы утилизации (захоронения)**

Одним из первоочередных мероприятий по охране территории от загрязнений является организация санитарной очистки территории муниципального образования, транспортировка отходов на специально отведенные места.

#### *Системы сбора и удаления ТКО*

Согласно «Территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Иркутской области», на территории МО Невонское не планируется размещение объектов обращения с твердыми коммунальными отходами.

Несанкционированную свалку ТКО, расположенную в 28 квартале Усть-Илимского областного лесхоза, предложено ликвидировать (рекультивировать). Площадь свалки составляет 4 га. Объем накопленных отходов составляет 133 тыс. м<sup>3</sup>. Свалка ТКО расположена на земельном участке №38:17:060401:283.

Вывод из эксплуатации свалки ТКО рекомендовано проводить в три этапа: этап стабилизации; технический этап рекультивации; биологический этап рекультивации.

Территория МО Невонское относится к 1 зоне регионального оператора.

**Таблица 62 - Перспективная схема потоков отходов (образования и обращения с отходами по населенным пунктам), согласно «Территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Иркутской области»**

Муниципальное образование	Наименование населенного пункта	Кол-во жителей, чел	Норматив образования отх. (т/год)	Кол-во образ. отходов, тонн	Объемы	Новый объем	Метод / Планируемый метод	Используемый ОРО
Невонское	п. Невон	2170	0,45	976,5	Нет	Нет	Транспортировка	Полигон ТБО г. Усть-Илимска, г. Усть-Илимск, ООО «Стройфирма», в ГРОРО № 38-0064-3-00377-300415

Вывоз ТКО планируется осуществлять по утвержденному графику на полигон ТБО г. Усть-Илимска, ООО «Стройфирма». Полигон ТБО занесен в ГРОРО № 38-00014-3-00479-010814.

На территории МО Невонское рекомендуется предусмотреть контейнерный тип сбора ТКО.

**Таблица 63 - Характеристика типов сбора ТКО**

Тип сбора	Многоквартирный жилищный фонд	Организации	ИЖЗ
Контейнерный сбор	Основной тип сбора для многоквартирного жилищного фонда	Может применяться по договору с транспортной компанией или вместе с ТКО из жилищного фонда при наличии договора	Может применяться в случае наличия выделенных контейнерных площадок, соответствующих законодательным требованиям

**Таблица 64 – (Зона 1) Сведения о количестве образования отходов и количестве населения в МО Невонское. Потребность в контейнерах (согласно «Территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Иркутской области»).**

Сельское поселение	Наименование населенного пункта	Количество жителей, чел	Норматив	Образование отходов, тонн	Расчетная потребность контейнеров, шт.
Невонское	п. Невон	2170	0,45	976,5	27

В п. Невон расчетная потребность в контейнерах для сбора ТКО составляет 27 шт.

Контейнерный сбор предполагает организацию контейнерных площадок, соответствующих требованиям СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест».

Сбор отходов от населения, объектов инфраструктуры и хозяйствующих субъектов в местах сбора отходов, следует осуществлять в контейнеры емкостью от 0,75 м<sup>3</sup>.

Контейнерные площадки должны быть оборудованы водонепроницаемым покрытием и ограждением, и достаточно освещены. Должна быть организована система мойки и дезинфекции контейнеров, а также их внешняя покраска.

Также необходимо предусмотреть оборудование контейнерных площадок со специализированными контейнерами для отдельного сбора особо опасных отходов, оборудованных антивандальной конструкцией, маркированные оранжевым цветом.

Для муниципального образования Невонское рекомендуется применение селективного сбора отходов в местах накопления отходов (на контейнерных площадках).

Реализация метода селективного сбора возможна по двум вариантам: размещение рядом с контейнерной площадкой одного контейнера для одного компонента: бумаги, стеклотары, пластиковых или жестяных отходов; размещение рядом с контейнерной площадкой одного контейнера для смешанного сбора утилизируемых компонентов бумаги, стеклотары, пластиковых и жестяных отходов.

При втором варианте контейнерная площадка используется только для накопления органических отходов, а вторичное сырье принимается у населения в пунктах приема вторичного сырья за вознаграждение. Далее по полученным результатам определяется наиболее эффективный вариант.

Все несанкционированные свалки на территории Невонского муниципального образования подлежат ликвидации. Администрации МО необходимо разработать систему жесткого контроля над несанкционированными свалками, и создать условия, исключающие возможность их появления.

Программой предусмотрены следующие мероприятия по санитарной очистке территории муниципального образования:

- ликвидация (рекультивация) несанкционированной свалки ТКО, расположенной в 28 квартале Усть-Илимского областного лесхоза, в период 2018-2025 гг.;
- организация плано-регулярной системы очистки территории, своевременного сбора и вывоза отходов на объект размещения отходов (Полигон ТБО г. Усть-Илимска, ООО «Стройфирма»);
- организация уборки территорий от мусора, смёта, снега;
- расчистка захламленных участков;
- приобретение специализированной мусоровозной техники;
- приобретение контейнеров для сбора ТКО;
- организация оборудованных контейнерных площадок для сбора отходов;
- размещение мобильной инсинераторной установки для утилизации медицинских и биологических отходов.

Сбор, временное хранение, обеззараживание, обезвреживание и транспортирование отходов, образующихся в организациях при осуществлении медицинской и/или фармацевтической деятельности, выполнении лечебно-диагностических и оздоровительных процедур, а также размещение, оборудование и эксплуатация участка по обращению с медицинскими отходами, санитарно-противоэпидемический режим работы при обращении с медицинскими отходами должны осуществляться согласно СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».

Сбор, утилизация и уничтожение биологических отходов на территории муниципального образования должны осуществляться в соответствии с Ветеринарно-

санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов, утвержденными Главным государственным ветеринарным инспектором Российской Федерации 04.12.1995 № 13-7-2/469. Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов являются обязательными для исполнения владельцами животных независимо от способа ведения хозяйства, а также организациями, предприятиями (в дальнейшем организациями) всех форм собственности, занимающимися производством, транспортировкой, заготовкой и переработкой продуктов и сырья животного происхождения.

Медицинские и биологические отходы предполагается обезвреживать на мобильных инсинераторных установках.

**Таблица 65 - План-график развития системы утилизации твердых коммунальных отходов на территории муниципального образования Невонское**

№ п/п	Описание и цель проекта	Технические параметры проекта	Затраты на реализацию проекта (млн. руб.)	Срок реализации проекта	Ожидаемый эффект от реализации проекта	Предполагаемый источник финансирования
1	Ликвидация (рекультивация) несанкционированной свалки ТКО, расположенной в 28 квартале Усть-Илимского областного лесхоза	4 га	2,9	2019-2025 гг.	Улучшение экологической обстановки обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	
2	Организация планово-регулярной системы очистки территории, своевременного сбора и вывоза отходов на объект размещения отходов (Полигон ТБО г. Усть-Илимска, ООО «Стройфирма»)	-	79,2	2019-2031 гг.	Улучшение экологической обстановки обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	
3	Организация уборки территорий от мусора, смёта, снега	-	36,0	2019-2031 гг.	Улучшение экологической обстановки обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	
4	Расчистка захламленных участков	-	3,5	2026-2031 гг.	Улучшение экологической обстановки обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	
5	Приобретение специализированной мусоровозной техники	-	11,4	2023 г.	Повышение качества обслуживания по сбору ТКО. Расширение зоны обслуживания по сбору ТКО.	

№ п/п	Описание и цель проекта	Технические параметры проекта	Затраты на реализацию проекта (млн. руб.)	Срок реализации проекта	Ожидаемый эффект от реализации проекта	Предполагаемый источник финансирования
6	Приобретение контейнеров для сбора ТКО	-	0,63	2023 г.	Улучшение экологической обстановки обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	
7	Организация оборудованных контейнерных площадок для сбора отходов	-	4,2	2019-2022 гг.	Повышение качества обслуживания по сбору ТКО. Расширение зоны обслуживания по сбору ТКО. Улучшение экологической обстановки окружающей природной среды. Повышение экологической безопасности жизнедеятельности населения.	
8	Размещение мобильной инсинераторной установки для утилизации медицинских и биологических отходов	-	4,5	2026-2031 гг.	Улучшение экологической обстановки окружающей природной среды. Повышение экологической безопасности жизнедеятельности населения.	
	<b>Итого:</b>			<b>142,33</b>		

### 13 УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на перспективный период является важнейшим инструментом, обеспечивающим развитие коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышающим качество производимых для потребителей коммунальных услуг, а также способствующим улучшению экологической ситуации на территории муниципального образования.

В частности, для муниципального образования Программа является:

– инструментом комплексного управления и оптимизации развития системы коммунальной инфраструктуры, т.к. позволяет увязать вместе по целям и темпам развития коммунальные системы поселения, выявить проблемные точки и в условиях ограниченности ресурсов оптимизировать их для решения наиболее острых проблем муниципального образования;

– инструментом управления (в том числе посредством мониторинга) предприятиями всех форм собственности, функционирующими в коммунальной сфере, т.к. позволяет влиять на планы развития и мотивацию этих организаций в интересах муниципального образования, а также с помощью системы мониторинга оценивать и контролировать деятельность данных организаций;

– необходимой базой для разработки производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса;

– механизмом эффективного управления муниципальными расходами, т.к. позволяет выявить первоочередные задачи муниципального образования в сфере развития коммунальной инфраструктуры, а также выявить реальные направления расходов предприятий, функционирующих в коммунальной сфере;

– необходимое условие для получения финансовой поддержки на федеральном уровне.

Программа направлена на осуществление надежного и устойчивого обеспечения потребителей коммунальными услугами надлежащего качества, снижение износа объектов коммунальной инфраструктуры, обеспечение инженерной инфраструктурой земельных участков.

В основу формирования и реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования положены следующие принципы:

– целеполагания – мероприятия и решения Программы комплексного развития должны обеспечивать достижение поставленных целей;

– системности – рассмотрение Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования как единой системы с учетом взаимного влияния разделов и мероприятий Программы;

– комплексности – формирование Программы развития коммунальной инфраструктуры во взаимосвязи с различными целевыми Программами (федеральными, областными, муниципальными), реализуемыми на территории муниципального образования.

Основопологающим аспектом Программы является система программных мероприятий по различным направлениям развития коммунальной инфраструктуры. Программой определены механизмы реализации основных ее направлений, ожидаемые результаты реализации Программы и потенциальные показатели оценки эффективности мероприятий, включаемых в Программу.

Данная Программа ориентирована на устойчивое развитие, под которым предполагается обеспечение существенного прогресса в развитии основных секторов

экономики, повышение уровня жизни и условий проживания населения, долговременная экологическая безопасности муниципального образования, рациональное использование всех видов ресурсов, современные методы организации инженерных систем.

Программа в полной мере соответствует государственной политике реформирования жилищно-коммунального комплекса Российской Федерации.



## 14 ФОРМИРОВАНИЕ СВОДНОГО ПЛАНА ПРОГРАММНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Таблица 66 - Сводный план-график программных мероприятий комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры

№ п/п	Описание и цель проекта	Местоположение	Технические параметры проекта	Затраты на реализацию проекта (млн. руб.)	Срок реализации проекта	Ожидаемый эффект от реализации проекта	Предполагаемый источник финансирования
<b>СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (1 вариант)</b>							
1	Реконструкция котельной п. Невон с заменой котла №1 и сетевого насоса	п. Невон	-	1,5	2023 г.	Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Повышение надежности и качества теплоснабжения существующих и новых потребителей.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
2	Автоматизация котельной	п. Невон	-	1,4	2023 г.	Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Повышение надежности и качества теплоснабжения существующих и новых потребителей.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
3	Установка оборудования ВПУ	п. Невон	-	0,7	2023 г.	Продление срока службы отопительных котлов и трубопроводов	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
4	Установка прибора коммерческого учета и потребления тепловой энергии	п. Невон	-	0,3	2023 г.	Повышение энергоэффективности	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники

№ п/п	Описание и цель проекта	Местоположение	Технические параметры проекта	Затраты на реализацию проекта (млн. руб.)	Срок реализации проекта	Ожидаемый эффект от реализации проекта	Предполагаемый источник финансирования
5	Строительство распределительной тепловой сети	п. Невон	Ø 89 мм, L = 80 м	1,8	2023 г.	Расширение зоны охвата централизованной системы теплоснабжения	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
6	Строительство распределительной тепловой сети	п. Невон	Ø 76 мм, L = 120 м	2,7	2023 г.	Расширение зоны охвата централизованной системы теплоснабжения	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
7	Строительство распределительной тепловой сети	п. Невон	Ø 57 мм, L = 250 м	5,6	2023 г.	Расширение зоны охвата централизованной системы теплоснабжения	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
8	Реконструкция (замена) тепловых сетей	п. Невон	Ø 40 мм, L = 3250 м	72,4	2023 г.	Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
9	Реконструкция (замена) тепловых сетей	п. Невон	Ø 57 мм, L = 2750 м	61,3	2023 г.	Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
10	Реконструкция (замена) тепловых сетей	п. Невон	Ø 89 мм, L = 2488 м	55,5	2023 г.	Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники

№ п/п	Описание и цель проекта	Местоположение	Технические параметры проекта	Затраты на реализацию проекта (млн. руб.)	Срок реализации проекта	Ожидаемый эффект от реализации проекта	Предполагаемый источник финансирования
11	Реконструкция (замена) тепловых сетей	п. Невон	Ø 108 мм, L = 1300 м	33,5	2023 г.	Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
12	Реконструкция (замена) тепловых сетей	п. Невон	Ø 159 мм, L = 1095 м	31,9	2023 г.	Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
13	Реконструкция (замена) тепловых сетей	п. Невон	Ø 219 мм, L = 5797 м	193,7	2023 г.	Повышение надежности системы теплоснабжения. Снижение аварийности объекта. Уменьшение потерь при транспортировке тепловой энергии.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
<b>Итого:</b>				<b>462,3</b>			
<b>СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>							
1	Строительство новой скважины на территории «Нижнего водозабора» с установкой современного высокоэффективного насосного оборудования (насосы с частотным регулированием) и установкой герметичного оголовка скважины, в теплом отапливаемом павильоне	«Нижний водозабор»	381,84 м3/сут	0,57	2021	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения, обеспечение подачи абонентам максимального суточного объема питьевой воды	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники

№ п/п	Описание и цель проекта	Местоположение	Технические параметры проекта	Затраты на реализацию проекта (млн. руб.)	Срок реализации проекта	Ожидаемый эффект от реализации проекта	Предполагаемый источник финансирования
2	Реконструкция существующих артезианских скважин «Верхнего водозабора» с выполнением замены морально и физически устаревшего насосного оборудования на современное высокоэффективное (насосы с частотным регулированием), а также с выполнением установки герметичных оголовков скважин	«Верхний водозабор»	-	0,3	2019	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
3	Реконструкция существующих артезианских скважин «Нижнего водозабора» с выполнением замены морально и физически устаревшего насосного оборудования на современное высокоэффективное (насосы с частотным регулированием), а также с выполнением установки герметичных оголовков скважин	«Нижний водозабор»	-	0,3	2019	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
4	Установка оборудования для ультрафиолетового обеззараживания воды на «Верхнем водозаборе»	«Верхний водозабор»	16 м3/час	0,2	2019	Обеспечение подачи абонентам питьевой воды установленного качества	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники

№ п/п	Описание и цель проекта	Местоположение	Технические параметры проекта	Затраты на реализацию проекта (млн. руб.)	Срок реализации проекта	Ожидаемый эффект от реализации проекта	Предполагаемый источник финансирования
5	Установка оборудования для ультрафиолетового обеззараживания воды на «Нижнем водозаборе»	«Нижний водозабор»	16 м3/час	0,2	2019	Обеспечение подачи абонентам питьевой воды установленного качества	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
6	Прокладка магистральных и распределительных водопроводных сетей, предусмотреть кольцевание трубопроводов для повышения надежности централизованной системы водоснабжения и установку пожарных гидрантов для нужд пожаротушения	п. Невон	14,5 км, сталь, Ø75-100мм	65,5	2019-2028	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения. Организация наружного пожаротушения.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
7	Реконструкция напорно-регулирующего сооружения – водонапорной башни	«Нижний водозабор»	-	0,58	2019	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
8	Реконструкция существующих магистральных и распределительных сетей водоснабжения	п. Невон	20,7 км, сталь, Ø75-100мм	93,5	2019-2028	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения, нормативной надежности системы водоснабжения.	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
9	Установка прибора учета и контроля отпуска воды на трубопроводе, подающем воду после оборудования для ультрафиолетового обеззараживания в магистральный водопровод	«Верхний водозабор»	1 ед.	0,03	2019	Учет и контроль расхода воды	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники

№ п/п	Описание и цель проекта	Местоположение	Технические параметры проекта	Затраты на реализацию проекта (млн. руб.)	Срок реализации проекта	Ожидаемый эффект от реализации проекта	Предполагаемый источник финансирования
10	Установка прибора учета и контроля отпуска воды на трубопроводе, подающем воду после оборудования для ультрафиолетового обеззараживания в магистральный водопровод	«Нижний водозабор»	1 ед.	0,03	2019	Учет и контроль расхода воды	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
11	Ввод водопровода абонентам первой категории (объекты социального обслуживания населения), а также заинтересованным частным лицам с обязательным контролем оснащения приборами учета воды	п. Невон	-	0,1	2019-2020	Обеспечение подачи абонентам максимального суточного объема питьевой воды установленного качества с повышением степени благоустройства	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
12	Организация зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	Водозабор за восточной границей п. Невон	-	0,4	2019	Предотвращение ухудшения качества воды, соблюдение требований СанПиН 2.1.4.1110-02	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
<b>Итого:</b>				<b>161,71</b>			
<b>СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ (1 вариант)</b>							
1	Установка групповой накопительной емкости	район недействующей КНС по ул. Мичурина	250 м <sup>3</sup> /сут	1,1	2019	Сбор и последующий вывоз сточных вод специализированным автотранспортом на КОС г. Усть-Илимска	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
2	Строительство сети водоотведения	ул. Мичурина	0,1 км, п/эт Ø160, 200 мм	0,6	2019	Подключение существующей централизованной системы водоотведения к накопительной емкости	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники

№ п/п	Описание и цель проекта	Местоположение	Технические параметры проекта	Затраты на реализацию проекта (млн. руб.)	Срок реализации проекта	Ожидаемый эффект от реализации проекта	Предполагаемый источник финансирования
3	Реконструкция сетей водоотведения	п. Невон	15,5 км, п/эт Ø160, 200 мм	93,5	2019-2023	Повышение надежности, снижение количества аварий	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
4	Приобретение ассенизаторской техники, для утилизации жидких бытовых отходов на КОС г. Усть-Илимска, с передачей в эксплуатацию гарантирующей организации	п. Невон	2 ед.	4,0	2019	С целью транспортировки принятых сточных вод до места их утилизации	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
5	Обустройство накопительных емкостей (выгребных ям), септиков для бюджетных зданий, сооружений (д/сад, школы, дома культуры, фельдшерско-акушерские пункты, магазины, здание администрации и иных объектов первоочередного канализования)	п. Невон	12 ед.	0,6	2019	С целью временного хранения принятых сточных вод и транспортировки до места их утилизации	Средства областного, местного бюджета и внебюджетные источники
<b>Итого:</b>				<b>99,8</b>			
<b>СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ</b>							
1	Строительство двух трансформаторных подстанций		2x400 кВА	5,0	2019-2025 гг.	Повышение качества услуг. Расширение зоны охвата централизованной системы электроснабжения	Средства районного, местного бюджета и бюджета ресурсоснабжающей организации

№ п/п	Описание и цель проекта	Местоположение	Технические параметры проекта	Затраты на реализацию проекта (млн. руб.)	Срок реализации проекта	Ожидаемый эффект от реализации проекта	Предполагаемый источник финансирования
2	Строительство ТП		1x1000кВА	3,5	2019-2025 гг.	Повышение качества услуг. Расширение зоны охвата централизованной системы электроснабжения	Средства районного, местного бюджета и бюджета ресурсоснабжающей организации
3	Реконструкция ПС 35/10 кВ «Н. Невон»			1,5	2019-2031 гг.	Повышение надежности, качества системы электроснабжения. Снижение электропотерь.	Средства районного, местного бюджета и бюджета ресурсоснабжающей организации
4	Реконструкция распределительных сетей.			20,0	2026- 2031 гг.	Повышение надежности системы электроснабжения. Снижение электропотерь.	Средства районного, местного бюджета и бюджета ресурсоснабжающей организации
5	Монтаж линий электропередач 10 кВ от РУ-10 кВ до новых ТП-10/0,4 кВ			15,0	2026-2031	Повышение качества услуг. Расширение зоны охвата централизованной системы электроснабжения	Средства районного, местного бюджета и бюджета ресурсоснабжающей организации
<b>Итого:</b>				<b>45,0</b>			
<b>СИСТЕМА СБОРА И УТИЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ</b>							
1	Ликвидация (рекультивация) несанкционированной свалки ТКО, расположенной в 28 квартале Усть-Илимского областного лесхоза	28 квартал Усть-Илимского областного лесхоза	4 га	2,9	2019-2025 гг.	Улучшение экологической обстановки санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники
2	Организация планово-регулярной системы очистки территории, своевременного сбора и вывоза отходов на объект размещения отходов (Полигон ТБО г. Усть-Илимска, ООО «Стройфирма»)			79,2	2019-2031 гг.	Улучшение экологической обстановки санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники



№ п/п	Описание и цель проекта	Местоположение	Технические параметры проекта	Затраты на реализацию проекта (млн. руб.)	Срок реализации проекта	Ожидаемый эффект от реализации проекта	Предполагаемый источник финансирования
3	Организация уборки территорий от мусора, смёта, снега			36,0	2019-2031 гг.	Улучшение экологической обстановки санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники
4	Расчистка захламленных участков			3,5	2026-2031 гг.	Улучшение экологической обстановки санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники
5	Приобретение специализированной мусоровозной техники			11,4	2023 г.	Повышение качества обслуживания по сбору ТКО. Расширение зоны обслуживания по сбору ТКО.	Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники
6	Приобретение контейнеров для сбора ТКО			0,63	2023 г.	Улучшение экологической обстановки санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники
7	Организация оборудованных контейнерных площадок для сбора отходов			4,2	2019-2022 гг.	Повышение качества обслуживания по сбору ТКО. Расширение зоны обслуживания по сбору ТКО. Улучшение экологической обстановки окружающей природной среды. Повышение экологической безопасности жизнедеятельности населения.	Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники

№ п/п	Описание и цель проекта	Местоположение	Технические параметры проекта	Затраты на реализацию проекта (млн. руб.)	Срок реализации проекта	Ожидаемый эффект от реализации проекта	Предполагаемый источник финансирования
8	Размещение мобильной инсинераторной установки для утилизации медицинских и биологических отходов			4,5	2026-2031 гг.	Улучшение экологической обстановки окружающей природной среды. Повышение экологической безопасности жизнедеятельности населения.	Средства областного, районного, местного бюджета и внебюджетные источники
<b>Итого:</b>				<b>142,33</b>			
<b><i>ИТОГО ПО ПРОГРАММЕ:</i></b>				<b><i>911,14</i></b>			

