

КАМЧАТСКИЙ КРАЙ
АДМИНИСТРАЦИЯ
НОВОЛЕСНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЕЛИЗОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

17 ноября 2014 г.

№90

пос. Лесной

**Об утверждении Схемы водоснабжения и водоотведения
Новолесновского сельского поселения**

На основании Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», в соответствии со ст. 14 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2014г. №782 «Об утверждении Порядка разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, требований к их содержанию», Уставом Новолесновского сельского поселения, в целях оптимизации водоснабжения и водоотведения населенных пунктов в Новолесновском сельском поселении, администрация Новолесновского сельского поселения **постановляет:**

1. Утвердить Схему водоснабжения и водоотведения Новолесновского сельского поселения согласно приложению.
2. Установить ООО «Светлячок» филиала единой водоснабжающей организацией в границах поселков Лесной и Березняки, Елизовского муниципального района.
3. Установить филиал ОАО «Ремонтно-эксплуатационного управления» «Камчатский» единой водоснабжающей организацией в границах села Южные Коряки.
4. Опубликовать (обнародовать) настоящее постановление в средствах массовой информации. Схему водоснабжения и водоотведения Новолесновского сельского поселения разместить на официальном сайте исполнительных органов государственной власти Камчатского края www.kamchatka.gov.ru в разделе «Местное самоуправление», «Сельские поселения» на странице Новолесновского сельского поселения в сети Интернет.
5. Настоящее Постановление вступает в силу после дня его обнародования и распространяет свое действие на правоотношения, возникшие с 01.09.2014.
6. Контроль за исполнением настоящего Постановления оставляю за собой.

Глава администрации
Новолесновского сельского поселения



Н.А. Беляева

Приложение к постановлению
администрации Новолесновского
сельского поселения
от 17 ноября 2014г. №90

**Схема водоснабжения водоотведения
Новолесновского сельского поселения
Елизовского муниципального района**

**п.Лесной
2014г.**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ПАСПОРТ СХЕМЫ.....	5
2. Общие сведения о сельском поселении.....	7
3. Направления развития централизованных систем водоснабжения	25
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	41
5. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	49
6. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	51
7. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	53
8. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования	53
9. Балансы сточных вод в системе водоотведения	54
10. Прогноз объема сточных вод	54
11. Предложения по строительству, объектов централизованной системы водоотведения	58
12. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.	63
13. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения.	63
14. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	66
15. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	68

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения на период по 2025 год Новолесновского сельского поселения, разработана на основании следующих документов:

- технического задания, утвержденного главой Новолесновского сельского поселения;

- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Новолесновского сельского поселения на 2011-2025 годы;

- Муниципальной программы «Эффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей населенных пунктов Новолесновского сельского поселения коммунальными услугами и услугами по благоустройству территории на 2014-2018 годы»;

- Генерального плана Новолесновского сельского поселения (ГП – 1337-09), разработанного в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации;

- Федерального закона N 416 «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011;

- Постановления правительства РФ № 782 “Об утверждении Порядка разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, требований к их содержанию” от 05.09.2014;

- и в соответствии с требованиями:

- «Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.02.2006г. № 83,

- Водного кодекса Российской Федерации.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания населения Новолесновского сельского поселения.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы водоснабжения и водоотведения:

- водозабор (подземный),
- станции водоподготовки,
- магистральные сети водопровода,
- сети водоотведения,
- канализационные насосные станции.

- канализационные очистные сооружения.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств выделяемых из федерального, областного и местного бюджета.

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

Схема включает:

- паспорт схемы;
- пояснительную записку с кратким описанием существующих систем водоснабжения и водоотведения Новолесновского сельского поселения и анализом существующих технических и технологических проблем;
- цели и задачи схемы, предложения по их решению, описание ожидаемых результатов реализации мероприятий схемы;
- перечень мероприятий по реализации схемы;
- обоснование финансовых затрат на выполнение мероприятий.
- результаты расчетов электронной модели объектов централизованной системы водоснабжения и водоотведения Новолесновского сельского поселения с использованием геоинформационной системы ZuluHydro и ZuluDrain.

ПАСПОРТ СХЕМЫ

Наименование

Схема водоснабжения и водоотведения Новолесновского сельского поселения

Инициатор проекта (муниципальный заказчик)

Глава Новолесновского сельского поселения

Местонахождение проекта

Россия, Камчатский край, Елизовский район, Новолесновское сельское поселение.

Нормативно-правовая база для разработки схемы

- Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
- Водный кодекс Российской Федерации.
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;

Цели схемы

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного назначения;
- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;
- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;
- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Способ достижения цели

- Реконструкция существующего водозабора в п.Лесной по ул. Заречная.;
- строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц Новолесновского сельского поселения;

- замена ветхих сетей;
- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет получаемой прибыли ООО «Светлячок», ОАО «Славянка» (филиал «Камчатский») от продажи воды и водоотведения, а также и за счет средств бюджетных источников.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры Новолесновского сельского поселения.
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории Новолесновского сельского поселения.
5. Создание благоприятных условий для привлечения средств бюджетных и внебюджетных источников с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения.

Контроль исполнения реализации мероприятий схемы

Оперативный контроль осуществляет глава администрации Новолесновского сельского поселения.

2. Общие сведения о сельском поселении.

Новолесновское сельское поселение расположено на территории Елизовского района, который по форме рельефа, как и большая часть полуострова Камчатка, представляет собой типично горную страну. Особенность географического расположения рассматриваемой территории в том, что она находится в центре так называемого Восточного вулканического пояса, представленного Восточным вулканическим хребтом и прилегающим к нему плато. Низменности прослеживаются в виде узких полос речных долин, часто заболоченных. Самая крупная из них – Авачинская низменность. Местность в черте поселения открытая, слабо пересеченная ручьями и реками.

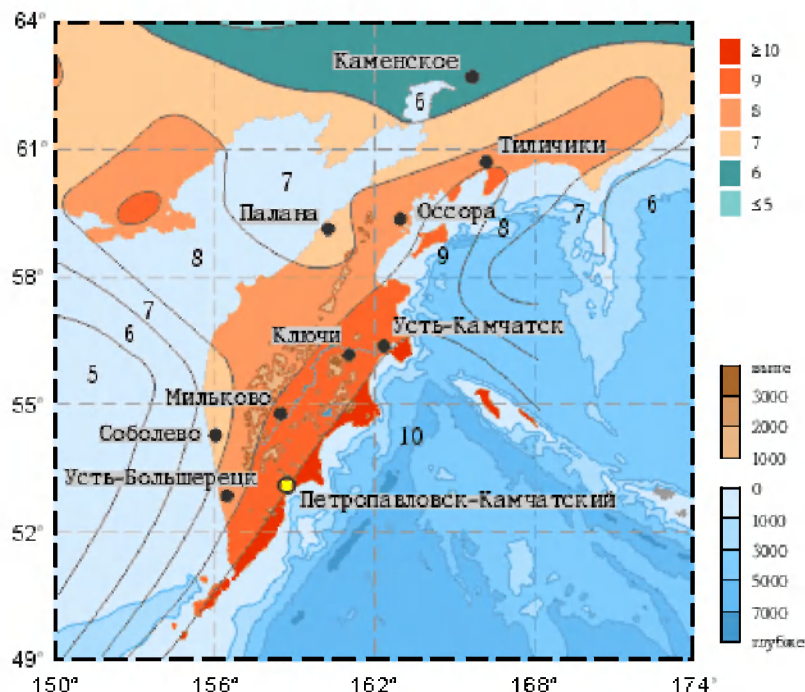
Гидрографическая сеть Новолесновского сельского поселения довольно развита и относится к бассейну Тихого океана. Основные реки – Корякская, Тополовая, Горелая. Ширина рек не превышает нескольких десятков метров, глубина до 1,6 метра, скорость течения до 1,5 м/сек.

Таблица 1 Характеристика реки Корякская Новолесновского сельского поселения

№ п/п	Наименование реки	Общая длина, км.	Скорость течения, м/с	Глубина		Период ледостава
				min	max	
1	Корякская	11	1,5	0,4	1,6	Не замерзает

Территория имеет сложное геологическое строение и относится к сейсмоактивным районам Земли.

На территории сконцентрированы и интенсивно проявляются наиболее опасные природные явления: землетрясения, цунами, морские приливы, наводнения. Фоновая сейсмичность рассматриваемой территории согласно СНиП II-7-81 «Строительство в сейсмических районах» составляет 9 баллов. 10%-ная вероятность превышения расчётной интенсивности в течение 50 лет (период повторяемости сотрясений - 500 лет)



По климатическому районированию территория Новолесновского сельского поселения относится к району I-B, согласно СНиП 23.01-99 «Строительная климатология», который характеризуется: суровой и длительной зимой, обуславливающей максимальную теплозащиту зданий; большими объемами снеготранспорта; необходимой защитой зданий от продувания сильными ветрами и повышенной влажностью в приморских районах; коротким световым годом; большой продолжительностью отопительного периода; низкими средними температурами наиболее холодных пятидневок; высотой снежного покрова до 1,2 м.

Новолесновское сельское поселение расположено в Елизовском районе. Климат рассматриваемой территории – мягкий, умеренно-морской, благодаря Авачинско-Корякскому ряду вулканов, формируется главным образом под влиянием активной циклонической деятельности. На формирование климата огромное влияние оказывает Тихий океан и омывающие полуостров моря, но горный рельеф местности препятствует проникновению морских воздушных масс вглубь суши, поэтому влияние морей ограничивается, в основном, узкой прибрежной полосой. Среднегодовая температура довольно высока – плюс 3оС, но, несмотря на это снег, при его обилии, в лесу тает лишь к середине июня, а в горах еще позднее, местами сохраняется круглый год.

Холодный период длится в среднем 210 дней, теплый – 155 дней. Средняя температура наиболее теплых месяцев (июль-август) составляет + 10-14оС, бывают дни с температурой выше плюс 25оС. Наиболее холодные месяцы (январь-февраль) отличаются средними температурами от минус 5 до минус 10оС. Кроме того, зимой часты оттепели, когда температура в дневное время поднимается до плюс 3-5оС.

Новолесновское сельское поселение, как и весь Елизовский район относится к зоне избыточного увлажнения. Наибольшее среднегодовое количество осадков на территории

сельского поселения чаще варьируется от 350 до 650 мм. В течение года осадки распределяются неравномерно. За теплый период года (май–сентябрь) в среднем выпадает 70–80% годового количества осадков. Дожди большей частью морозящие, затяжные. Грозы бывают очень редко. Наименьшее количество осадков приходится на март и апрель. Зимой часты сильные и продолжительные метели (40-60 дней за зиму) и снежные заряды, вследствие чего снежный покров достигает 1,5 – 3 м и более (в местах накопления – более 10 м).

Преобладающее направление ветров северо-западное и южное. Годовая относительная влажность 73%. Средняя продолжительность снежного покрова – 196 дней. Время начала ледостава – середина октября. Время вскрытия рек – конец мая.

Таблица 2

Климат Елизово за последние 10 лет (2004-2014)													
Показатель	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен	Окт.	Нояб	Дек.	Год
Абсолютный максимум, °С	4,0	3,6	5,1	15,1	20,1	26,9	30,0	27,7	24,1	15,1	10,3	7,4	30,0
Средний максимум, °С	-4,2	-4,1	-0,2	3,3	8,2	14,4	16,5	18,2	14,7	8,2	1,9	-2,8	6,2
Средняя температура, °С	-6,1	-6,4	-2,9	0,5	5,0	11,0	13,5	15,1	11,3	5,5	0,0	-4,5	3,5
Средний минимум, °С	-8,3	-8,9	-5,6	-2,2	2,0	7,6	10,5	12,0	7,9	2,7	-2	-6,5	0,8
Абсолютный минимум, °С	-24,8	-18,8	-16,1	-10,9	-2,3	1,4	6,0	8,0	1,0	-5,7	-11,4	-17,2	-24,8
Норма осадков, мм	112	86	120	96	57	55	55	68	99	135		145	1197

Оценка тенденций экономического роста территории в качестве одной из важнейших составляющих включает в себя анализ демографической ситуации. Возрастная, половая и национальная структуры населения выступают в качестве значимых факторов в определении проблем и перспектив развития рынка рабочей силы, а, следовательно, и производственного потенциала территории. Существует прямая зависимость между тенденциями изменения численности населения и экономическим развитием территории, в частности его производственной и социальной сферами. Прогнозирование изменения численности населения должно выполняться не только на основе экстраполяции динамики предыдущих лет, но и с учетом перспектив развития территории. Показатели естественного и механического прироста за предыдущие года,

перечень мероприятий, запланированный в республиканских и районных программах по развитию территории позволяют, выполнить анализ фактической ситуации и скорректировать показатели в соответствии с ожидаемыми результатами.

Оценка текущей демографической ситуации и перспектив её изменения на конец 2030 г. в муниципальном образовании производилась на основе следующих данных:

- численность населения на 2001-2008 гг.;
- сведения о числе родившихся и умерших за период 2005-2008 гг.;
- сведения о миграции населения за период 2005-2008 гг.;
- половозрастная структура населения на 2008 г.;
- паспорт муниципального образования за 2005-2008 гг.

При прогнозировании учтены основные целевые индикаторы и показатели следующих источников:

- стратегия демографического развития Камчатского края до 2025 г.;
- проект стратегии развития Камчатского края на период до 2025 г.;
- краевая целевая программа «Дети Камчатки» на 2009 г.;
- федеральная целевая программа «Дети России» на 2007-2010 гг. по снижению младенческой смертности;
- концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 г.

На конец 2008 г. численность МО составила 1857 человек. В период с 2001 по 2008 года динамика изменения численности не имела четкой тенденции: разброс темпов прироста численности к предыдущему году варьировался в интервале +/- 3%. (см. табл. 3).

Таблица 3 Динамика численности населения поселения

Период	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Численность на конец года, чел.	1903	1952	1935	1942	1894	1909	1874	1857
Прирост, %	-	2,6	-0,9	0,4	-2,5	0,8	-1,8	-0,9

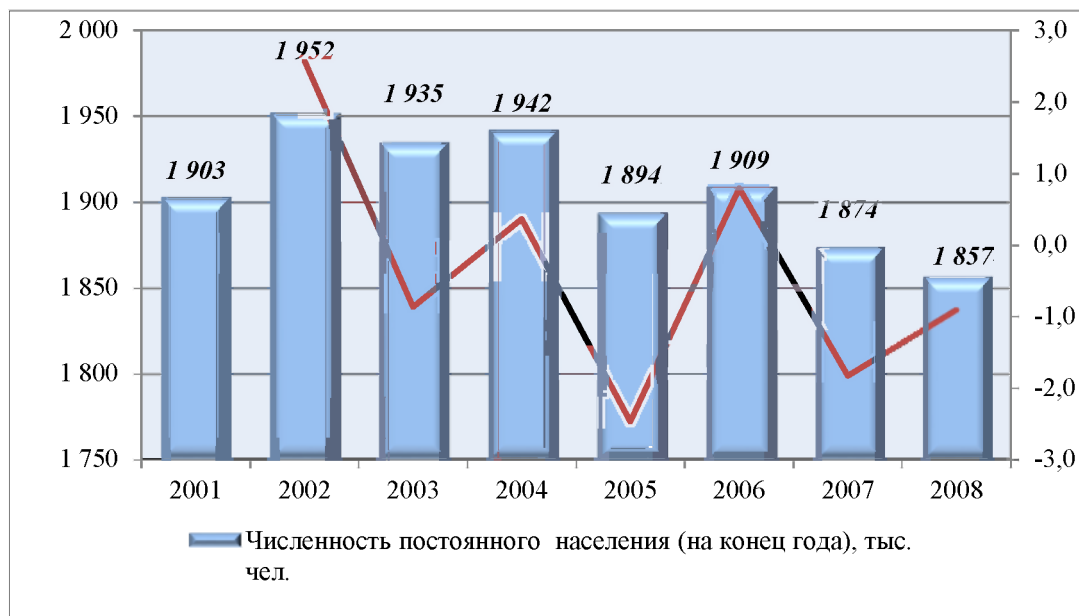


Рисунок 2. Динамика численности населения муниципального образования

Возрастная структура населения имеет вид: 19% младше трудоспособного возраста, 57% трудоспособного возраста и 24% старше трудоспособного возраста. Данную структуру можно отнести к «стареющей». То есть при отсутствии миграционного фактора численность населения будет снижаться.

В период 2005-2008 гг. динамика естественного движения не была постоянна (см. рис. 3). Естественный прирост численности наблюдался лишь в 2005 году, с 2005 по 2008 года численность умерших превышала число родившихся.



Рисунок 3. Показатели естественного движения населения в период 2005-2008 гг., человек

Механическое движения в поселении в 2008 г. характеризовалось 39 прибывшими и 51 выбывшими. Коэффициент миграционного прироста в 2008 г. составил -6,5 на 1000 человек. В период 2005-2008 гг. динамика механического движения населения была не стабильна (см. рис. 4).

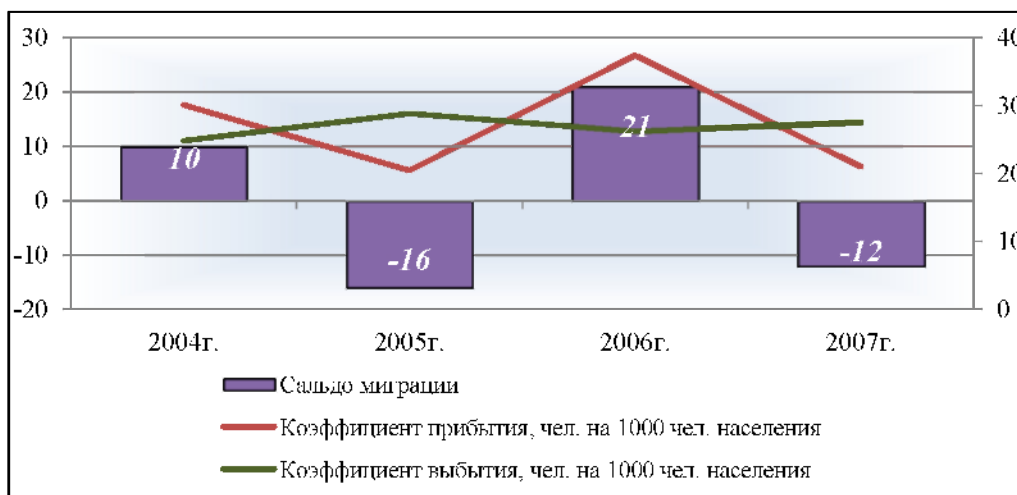


Рисунок 4. Показатели механического движения населения в период 2005-2008 гг., человек

В результате анализа сложившейся динамики можно сделать вывод, что при сохранении существующих тенденций изменения численности население муниципального образования будет снижаться с темпами 0,5-1% падения численности ежегодно.

Прогноз численности населения выполнен до конца 2030 г. с разбивкой на два промежуточных периода – конец 2015 и 2020 гг. Базовым периодом прогнозирования является конец 2008 г.

Таблица 4. Результаты демографического прогнозирования сельского поселения
Новолесновское, чел.

Показатель	Факт	Прогноз		
	конец 2008 г.	конец 2015 г.	конец 2020 г.	конец 2030 г.
Общая численность населения	1857	1920	1950	2000
Динамика, %, относительно 2008 г.	-	103%	105%	108%
в том числе от общей численности:				
п. Лесной	1094	1150	1170	1200
п. Березняки	425	430	440	450
с. Южные Коряки	338	340	340	350
в том числе от общей численности:				
- младше трудоспособного возраста	353	379	354	380
- трудоспособного возраста	1058	1049	1108	1160
- старше трудоспособного возраста	446	492	488	460

По результатам прогноза ожидается прирост численности населения на 8%. Возрастная структура предположительно примет следующий вид: 19% в возрасте младше трудоспособного, 58% в возрасте трудоспособного населения и 23% в возрасте старше трудоспособного населения.

Таким образом, прогнозом динамики численности населения поселения закладывается прирост численности, обусловленный развитием производственной и социальной инфраструктуры поселения, предусмотренным решениями проекта.

2.1 Производственная сфера

Общая площадь зоны коммунально-складского назначения поселения составляет 27,9 га, промышленности – 0,4 га, сельскохозяйственных угодий – 3748,7 га, животноводства – 27,7 га, сельскохозяйственного производства – 10,5 га.

п. Лесной:

Площадь зон сельскохозяйственных угодий составляет 3,6 га, коммунально-складского назначения – 24,7 га, промышленности – 0,4 га.

На территории поселка расположены следующие объекты:

- теплицы;
- ферма на 2000 голов (фактическая загруженность - 24%);
- овощехранилища (недействующий объект);
- сенохранилища;
- склады;
- склад минеральных удобрений (разрушенный объект);
- производственно-техническое отделение для сельскохозяйственной техники (недействующий объект);
- гравийный карьер (недействующий объект).

п. Березняки:

Площадь зон сельскохозяйственных угодий составляет 39,5 га, сельскохозяйственного производства – 2,8 га, коммунально-складского назначения – 0,7 га.

На территории поселка расположены недействующие овощехранилища.

с. Южные Коряки:

Площадь зон сельскохозяйственного производства составляет 0,3 га, животноводства – 1,2 га.

На территории села расположены следующие объекты:

- теплицы;
- ферма на 80 голов крупного рогатого скота.

Территория муниципального образования вне границ населенных пунктов:

Площадь зон сельскохозяйственных угодий составляет 3705,6 га, коммунально-складского назначения – 2,1 га.

На территории вне границ населенных пунктов расположены склады, в том числе недействующие объекты и склады органических удобрений.



Рисунок 5. Расположение Новолесновского сельского поселения

2.2. Существующее положение в сфере водоснабжения Новолесновского сельского поселения

Источником водоснабжения населенных пунктов Новолесновского сельского поселения Елизовского района являются подземные воды. Основной эксплуатирующей организацией с 2011 года является ООО «Светлячок». Подача воды потребителям осуществляется без предварительной водоподготовки (система обеззараживания воды отсутствует).

Качество воды, подаваемой потребителю, соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В п. Лесном водоснабжение централизованное. Источником водоснабжения правобережной части п. Лесной является подземный водозабор, включающий в себя две скважины для забора воды и водонапорную башню. Производительность скважин составляет 350 и 864 м³/сут. Площадка водозаборного сооружения расположена по ул. Зеленая. Зона санитарной охраны правобережного водозабора соблюдается.

Источником водоснабжения левобережной части п. Лесной является подземный водозабор, включающий в себя одну скважину для забора воды и водонапорную башню. Производительность левобережного водозабора составляет 864 м³/сут. Площадка водозаборного сооружения расположена по ул. Заречная. Зона санитарной охраны левобережного водозабора не соблюдается.

На территории п. Лесной также есть два водозабора, обеспечивающих водой производственные предприятия. Протяженность хозяйственно-питьевого водопровода в границах п. Лесной составляет 5,671 км.

В п. Березняки водоснабжение централизованное. Источником является подземный водозабор, включающий в себя одну скважину забора воды и водозаборный узел с 2011 году. Протяженность хозяйственно-питьевого водопровода составляет 3,755 км.

В с. Южные Коряки водоснабжение децентрализованное. Источником является подземный водозабор, включающий в себя одну скважину для забора воды и водонапорную башню. Площадка водозаборного сооружения расположена в зоне военных объектов и режимной территории.

Год ввода скважин в эксплуатацию 1965-1985 г. Балансовая принадлежность скважин – администрация Новолесновского сельского поселения. Сооружения и водопроводные сети имеют высокую степень износа.

Пожаротушение на территории всех населенных пунктов сельского поселения осуществляется посредством пожарных резервуаров и водоемов.

Анализируя существующее состояние систем водоснабжения в населенных пунктах Новолесновского сельского поселения, установлено наличие положительных и отрицательных качеств.

Положительные качества:

- источником централизованного и децентрализованного водоснабжения являются подземные воды, имеющие лучший состав в отличие от поверхностных вод;

- качество воды, подаваемой потребителю, соответствует питьевым требованиям.

Отрицательные качества:

- отсутствует предварительная водоподготовка (система обеззараживания воды);

- высокий амортизационный износ водопроводных сетей и сооружений;

Таблица 5. Характеристика скважин

	Скважина №143 действ. (пос. Лесной)	Скважина №2 в консервации (пос. Лесной)	Скважина №177 действ. (пос. Лесной)	Скважина №1. (пос. Березняки)
Глубина скважины, м	60,0	78,0	60,0	53,0
Тип насоса	ЭЦВ 8-16-140	изъят	ЭЦВ 6-10-110	ЭЦВ 6-10-235
Глубина установки насоса, м	30	не установлен	13	18
Статический уровень, м	12,4	не измеряются	12,2	12,4
Текущий водоотбор, м ³ /сут	450	не осуществляется	150	200
Год бурения	1982	1965	1985	1965
Наличие приборов учета	да	да	да	да

Сооружения по очистке воды отсутствуют, результаты анализа проб воды представлены в Приложении 1.

Приложение 1 (Начало)

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае»
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

г. Петропавловск-Камчатский
683004 ул. Рябиковская, 22
☎ (415-2) 46-76-08
ОКПО 71829535, ОГРН 1054100008038
ИНН/КПП 4101100055/410101001

Свидетельство об аккредитации
№ 81-АК от 25.03.2010 г.
действительно до 25.03.2015 г.

ПРОТОКОЛ
лабораторных испытаний



№ 3624В

16 декабря 2013 г.

1. Наименование пробы (образца): вода подземного водопровода (скважина).
2. Пробы (образцы) направлены: ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае».
3. Пробы (образцы) доставил (отобрал): фельдшер-лаборант ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» Верхотурова Л.А.
4. Дата и время отбора пробы (образца): 14 часов 00 минут, 11 декабря 2013 г.
5. Дата и время доставки пробы (образца): 15 часов 00 минут, 11 декабря 2013 г.
6. Цель отбора: соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».
7. Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отбирались пробы (образцы): филиал ОАО «Камчатскэнерго», г. Петропавловск-Камчатский, Камчатский край.
8. Объект, где производился отбор пробы (образца): скважина № 178, п. Лесной, Елизовский район, Камчатский край.
9. Код пробы (образца): 3624ВБХ1213
10. Тара, упаковка: стерильная лабораторная посуда.
11. НД на методику отбора: ГОСТ Р 51592-2000.
12. Условия транспортировки: автотранспорт, термоконтейнер при температуре +10°C.
13. Дополнительные сведения: производственный контроль.

Лицо ответственное за оформление данного протокола:

Документовед: _____ К.И. Тюрнева

Заместитель руководителя ИЛЦ _____ Т.И. Раенко



Данный Протокол относится только к образцам, прошедшим испытания. Настоящий Протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без разрешения ИЛЦ.


Общее количество страниц 3 страница 1

Приложение 1 (продолжение)

Код образца (пробы) 3624вБХ1213

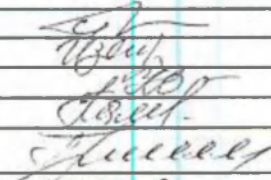
Микробиологические исследования					
Регист- раци- онный номер № пробы	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
2570	Общие колиформные бактерии	Не обнаружено	Отсутствие	Число бактерий в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
	Термотолерантные колиформные бактерии	Не обнаружено	Отсутствие	Число бактерий в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
	Общее микробное число	0 КОЕ	Не более 50	Число обра- зующих коло- нии бактерий в 1 мл	МУК 4.2.1018-01

Исследования проводили:

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Зав. бактериологическим отделением:		Л.И. Новикович

Общее количество страниц 3 страница 2

Дата выдачи результата: 12.12.2013 г.

Код образца (пробы) 3624вБХ1213					
САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ					
Регистрационный №	Определяемые показатели	Результат исследования	Гигиенический норматив	Единицы измерения (для граф 3,4)	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6
1703	Водородный показатель	7,4 ± 0,2	в пределах 6 – 9	единицы pH	РД 52.24.495-05
	Окисляемость перманганатная	0,8 ± 0,2	5,0	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
	Аммиак (по азоту)	менее 0,05	2,0	мг/л	ГОСТ 4192-82
	Нитрит-ион	менее 0,003	3,0	мг/л	ГОСТ 4192-82
	Нитраты (по NO3)	менее 0,1	45	мг/л	ГОСТ 18826-73
	Жесткость общая	0,8 ± 0,1	7,0	мг-экв./л	ГОСТ Р 52407-05
	Хлориды (Cl)	6,6 ± 1,0	350	мг/л	ГОСТ 4245-72
	Сульфаты (SO)	13,5 ± 2,7	500	мг/л	ГОСТ Р52964
	Железо (Fe, суммарно)	менее 0,05	0,3 (1,0)	мг/л	ГОСТ 4011-72
	Натрий (Na)	5,2 ± 0,7	200	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.167-2000
	Медь (Cu, суммарно)	менее 0,001	1,0	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
	Свинец (Pb, суммарно)	менее 0,001	0,03	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
	Селен (Se, суммарно)	менее 0,002	0,01	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
	Марганец (Mn, суммарно)	менее 0,01	0,1 (0,5)	мг/л	ГОСТ 4974-72
	Кадмий (Cd, суммарно)	менее 0,0001	0,001	мг/л	ГОСТ Р 51309-99
	Ртуть (Hg, суммарно)	менее 0,00001	0,0005	мг/л	МУК 4.1.1469-03
	Мышьяк (As, суммарно)	менее 0,002	0,05	мг/л	МУ 31-09/04
	Нефтепродукты, суммарно	менее 0,005	0,1	мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Алюминий (Al)	менее 0,04	0,5	мг/л	ГОСТ 18165-89	
Фториды (F)	0,1 ± 0,02	1,5	мг/л	ГОСТ 4386-89	
Исследования проводил:					
Врач - лаборант	Герасимова С.Б.				
Врач - лаборант	Изотова И.А.				
Биолог	Кучеренко Н.В.				
Лаборант	Каляева Л.И.				
Зав.сан.-гиг. лабораторией Жунда Л.Н.			Подпись		
Дата выдачи результата: 16.12.2013г.			общее количество страниц 3 страница 3		

Приложение1 (окончание)

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

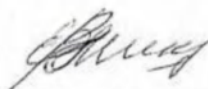
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КАМЧАТСКОМ КРАЕ»**

683004, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Рябиковская, 226
тел. 41-21-68 ; тел. (факс) 41-21-88; Эл. почта orgo@mail.kamchatka.ru

**Оценка протокола
лабораторных испытаний
№ 3624в от 16.12.2013
на объекте: скважина №178
по адресу: Камчатский край, Елизовский район, п. Лесной.**

По микробиологическим и санитарно-гигиеническим показателям проба воды 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».

Заведующая отделом приема
и отбора образцов



Михновец Е.В.

Таблица 6

Назначение	Тип насоса	шт.	Техническая характеристика		Электродвигатель	
			Подача, м ³ /ч	Напор, м	Мощность, кВт	Скорость, мин ⁻¹
скв.№143	ЭЦВ 8-25-70	1	25	70	9,0	перем.
скв.№177	ЭЦВ 6-10-80	1	10	80	4,5	перем.
скв.№1.	ЭЦВ 5-6,3-80	1	6,3	80	2,8	перем.

Ввод ввода скважин в эксплуатацию 1965-1985 г. Балансовая принадлежность скважин – администрация Новолесновского сельского поселения. Сооружения и водопроводные сети имеют высокую степень износа.

Насосы находятся в удовлетворительном состоянии, электродвигатели не имеют частотных преобразователей, так же являются морально устаревшими.

Водопроводная сеть Новолесновского сельского поселения введена в эксплуатацию в 1965 году. С момента постройки водопроводная сеть не подвергалась капитальному ремонту в полном объеме.

Водопроводная сеть выполнена из стальных труб диаметром до 150 мм.

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 9,426 км.

На всей протяженности водопроводных сетей установлены водопроводные колодцы, в которых размещена запорно-регулирующая водоразборная арматура.

Водопроводные сети выполнены по кольцевой схеме, что повышает надежность и предотвращает застой воды в водопроводных сетях. Трасса водопроводных сетей увязаны с вертикальной и горизонтальной планировкой местности и линиями прочих инженерных сетей.

Водопроводные сети противопожарного назначения выполнены совмещенными с хозяйственно-питьевыми водопроводными сетями. Для обеспечения противопожарной безопасности на сетях водоснабжения размещены пожарные гидранты. Пожарные гидранты расположены в соответствии с требованиями нормативной документации.

Водопроводные сети в значительной степени изношены, степень износа составляет до 90%. Значительная степень износа водопроводных сетей приводит к появлению ненормативных потерь воды.

Аварии на водопроводных сетях устраняются по мере их выявления. Основными причинами возникновения аварий на сетях водоснабжения являются:

- коррозия стальных труб;
- появление трещин в стыках стальных труб;
- механические повреждения.

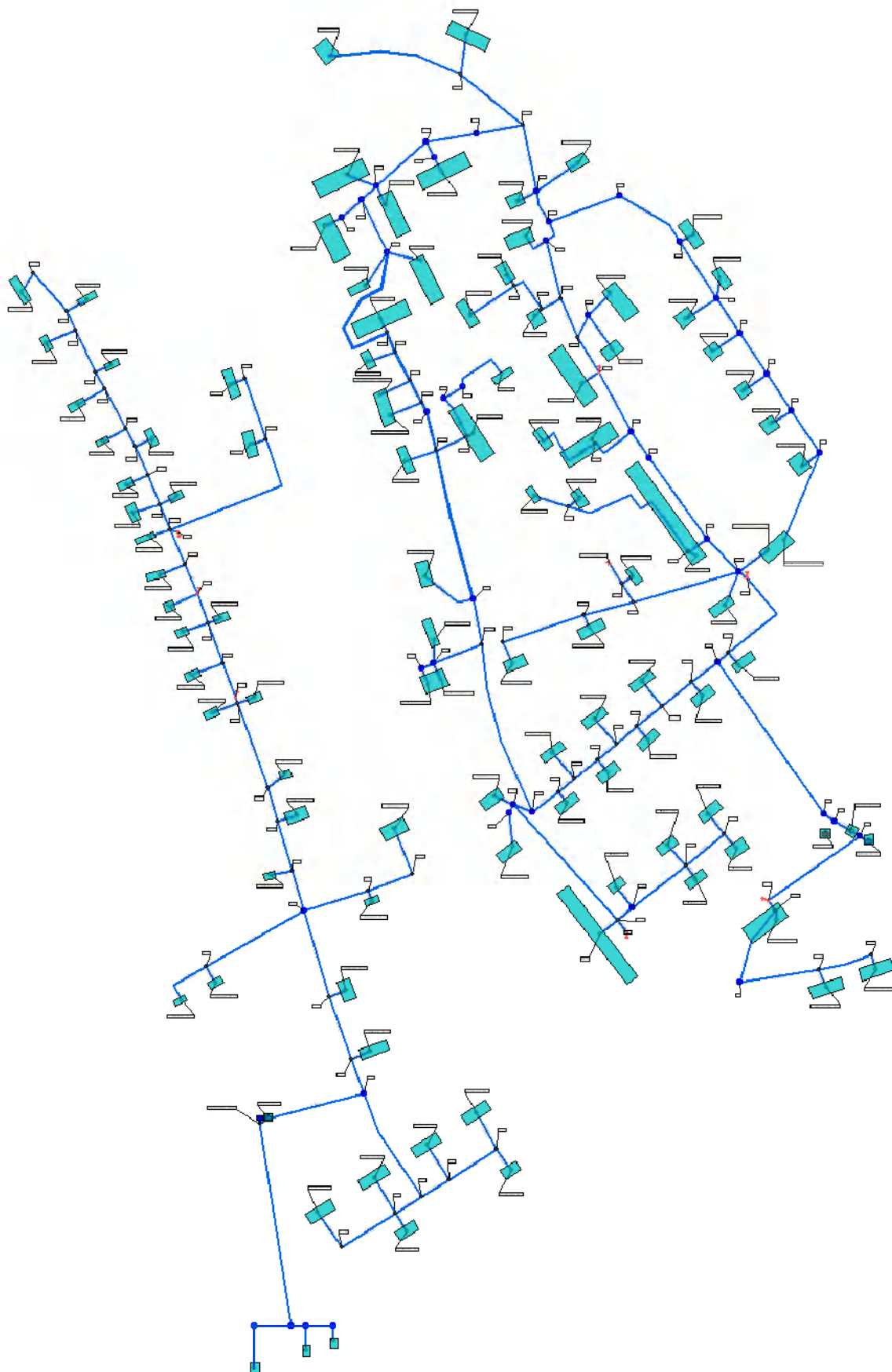


Рисунок 6 Схема сетей водоснабжения п.Лесной

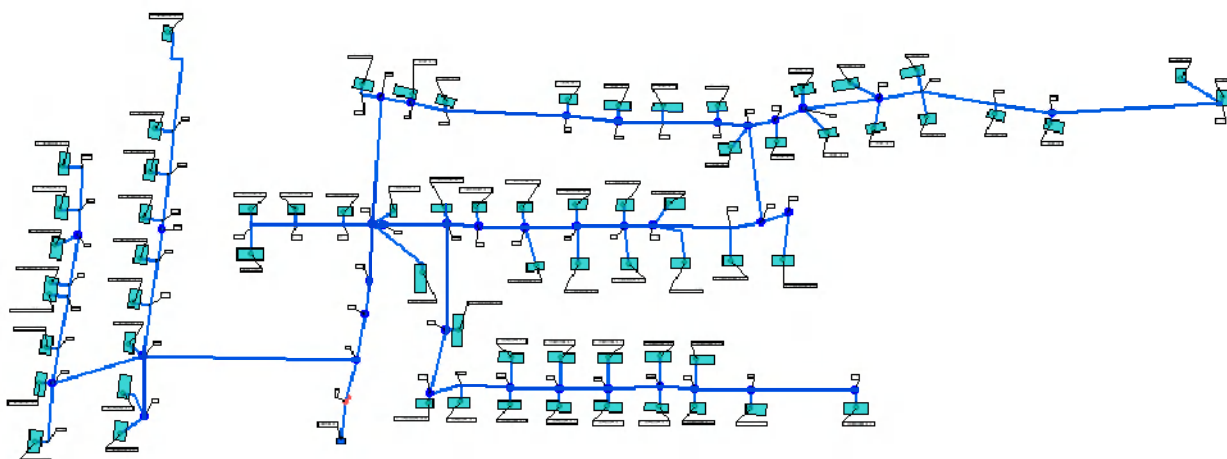


Рис 7 Схема сетей водоснабжения пос. Березняки

Таблица 7

Расположение сетей	Протяженность, п.м.	Диаметр, мм	Материал труб	Способ прокладки
п. Лесной	5671	32-159	сталь	подземная
п. Березняки	3755	32-159	сталь	подземная

После выполнения ремонтных работ водопроводных сетей в обязательном порядке проводится дезинфекция и промывка участков водопроводной сети. Для дезинфекции используется раствор гипохлорита кальция (25 мг на 1 литр).

Накопления отложений на стенках водопроводных труб приводит к вторичному загрязнению воды, ухудшению органолептических характеристик воды

При анализе существующего состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения можно выделить следующие проблемы.

Водопроводными сетями охвачено 80 % территории жилой застройки. Износ существующих стальных водоводов по поселению на данный момент составляет

до 90 %, имеет неудовлетворительное состояние, не имеет коррозионной защиты и требует перекладки и замены стальных трубопроводов без наружной и внутренней изоляции на трубопроводы из некорродирующих материалов.

Ветхость сетей ведет к сокращению их пропускной способности из-за необходимости снижения рабочего давления, а также из-за отложений, растворенных в воде солей, различных взвесей и примесей. Ветхость сетей так же ведет к ненормативным потерям воды при транспортировке из-за утечек и аварийных прорывов.

Качество воды снижается при транспортировке вследствие ее вторичного загрязнения, при этом снижаются органолептические характеристики воды.

Оборудование водозабора не имеет установок водоподготовки перед подачей воды потребителям. При планируемом увеличении объемов поднятой воды возможно ухудшение ее качества, вследствие увеличения механических примесей.

- общий износ и моральная устарелость и их технологическая отсталость оборудования системы водоснабжения;
- отсутствие полной автоматизации в системе подачи воды на источниках водоснабжения и насосной станции,
- отсутствие полного учёта подаваемой питьевой воды в распределительные сети;
- в связи с большим износом сетей имеется вторичное загрязнение питьевой воды;

3. Направления развития централизованных систем водоснабжения

Основными направлениями развития централизованных систем водоснабжения Новолесновского сельского поселения являются:

- обеспечение надежного, бесперебойного водоснабжения всех категорий водопотребителей;
- обновление основного оборудования объектов системы водоснабжения с реконструкцией морально устаревшего и физически изношенного оборудования;
- обеспечение развития и модернизации системы водоснабжения в целях обеспечения роста потребностей в воде в соответствии с планами перспективного развития Новолесновского сельского поселения при сохранении качества и надежности водоснабжения;
- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям и поддержание стандартов качества питьевой воды в соответствии с требованиями нормативных документов;

Принципами развития централизованной системы водоснабжения Новолесновского сельского поселения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям;
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;

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

Основными задачами, решаемыми при развитии централизованных систем водоснабжения Новолесновского сельского поселения являются:

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

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

- замена ветхих сетей и модернизация водопроводной сети, в том числе постепенная замена существующих водоводов с использованием трубопроводов из некорродирующих материалов с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;

- замена выработанной запорной арматуры на водопроводной сети с применением современной энергоэффективной запорной арматуры, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;

- замена ветхих водопроводных сетей с устройством отдельных водопроводных вводов с целью обеспечения требований по установке приборов учета воды на каждом объекте;

- создания системы управления водоснабжением, внедрение системы измерений с целью повышения качества предоставления услуги водоснабжения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы водоснабжения, а так же обеспечение энергоэффективности функционирования системы;

В данный период развития Новолесновского сельского поселения являются:

Расчетный прирост населения составляет 8% в год.

Согласно проекта генерального плана Новолесновского сельского поселения на период до 2025 г. планируется:

- развитие жилых территорий за счет повышения эффективности использования и качества среды ранее освоенных территорий, комплексной реконструкции территорий с

повышением плотности их застройки в пределах нормативных требований, обеспечения их дополнительными ресурсами инженерных систем и объектами транспортной и социальной инфраструктур;

- развитие жилых территорий за счёт освоения территориальных резервов путём формирования жилых комплексов на свободных от застройки территориях, отвечающих социальным требованиям доступности объектов обслуживания, общественных центров, объектов досуга, требованиям безопасности и комплексного благоустройства;

- увеличение объемов комплексной реконструкции и благоустройства жилых территорий, капитального ремонта жилых домов, ликвидация аварийного и ветхого жилищного фонда;

- вынос жилых и общественных зданий из санитарно-защитных зон объектов с негативным воздействием на окружающую среду, не соответствующих нормативным требованиям по отношению к застройке этих территорий.

В результате анализа современного состояния территории поселения и населенных пунктов, входящих в его состав, социально-демографических условий, производственного и транспортного потенциала, учитывая основные направления развития поселения, выявлены основные факторы, которые учитывались в данной работе.

Содержание архитектурно-планировочного решения определяется несколькими позициями:

природными структурными элементами являются: реки, леса, ограничивающие территорию застройки;

основным направлением территориального развития селитебных территорий является снос ветхого фонда, последовательное освоение новых территорий посредством застройки индивидуальными жилыми домами;

совершенствование улично-дорожной сети с целью упорядочения и благоустройства жилой застройки;

упорядочение сложившихся общественных центров, наполнение объектами общественно-деловой, социальной инфраструктуры;

формирование зон отдыха населения;

основными мероприятиями по благоустройству территории населенных пунктов определены: организация водоотвода дождевых и паводковых вод, озеленение общественных центров;

полное инженерное обеспечение населенных пунктов с учетом существующих сетей и проектных разработок.

Планировочная организация территории

поселок Лесной

Архитектурно - планировочные решения генерального плана поселения в части населенного пункта поселка Лесной основаны на сложившейся планировочной структуре с учетом ограничивающих территориальное развитие поселка природных факторов: реки Тополовая – находящейся в центральной части (разделяющей населенный пункт на западную и восточную части), окружающих природных территорий. Планировочная структура, представлена как единый, целостный селитебный комплекс, формируемый на принципах компактности, экономичности и комфортности проживания. Структурный каркас формируется основными улицами Чапаева, Почтовая, Школьная, Заречная.

Предложенная планировочная структура поселка сформировала несколько функциональных подцентров, которые расположены вдоль улиц Почтовая и Чапаева. Проектом сохраняются существующие объекты: библиотека, административное здание МУСХП «СовКам» с советом Депутатов и почтой, контора жилищно-коммунального хозяйства, административное здание, детский сад, магазин. Так же сохраняются пожарное депо и сейсмическая станция.

Предусмотрена реконструкция здания общеобразовательной школы с добавлением внешкольного учреждения на 15 мест, реконструкция недействующей бани на 10 мест, недействующая столовая восстанавливается на 50 мест, амбулатория реконструируется с увеличением мощности до 20 посещений в смену.

Рядом с реконструируемой баней предлагается строительство комплекса бытового обслуживания, в районе школы размещены проектируемое здание клуба с отделением сбербанка и спортивная площадка. В западном направлении запроектирован магазин.

Развитие жилой застройки планируется за счет регенерации существующего жилищного фонда – реконструкции либо сноса ветхого жилья и строительство новых благоустроенных жилых домов. На расчетный срок, предусматривается освоение свободных территорий в южном и в юго-западном направлениях под строительство кварталов индивидуальной жилой застройки. Предлагаются резервные территории, для размещения жилых кварталов за расчетный срок в южной, в юго-восточной и юго-западной части поселка.

Размещение коммунально-складских объектов определено зонированием территории поселка с соблюдением санитарно-гигиенических, технологических и противопожарных требований. Генеральным планом на территории поселка Лесной запланирована реконструкция фермы с целью обеспечения санитарных норм. Сохраняются овощехранилище, коммунально-складская территория, сенохранилища, теплицы. Проектом предусмотрено размещение водопроводных очистных сооружений в центральной части поселка, в южной части размещена сохраняемая понизительная подстанция.

На въезде в поселок с автомобильной дороги «Петропавловск-Камчатский – Мильково» проектом размещены автозаправочная станция и станция технического обслуживания.

За границей населенного пункта в северо-восточном направлении размещены канализационные очистные сооружения, а в восточном – с учетом санитарно-гигиенических требований полигон твердых бытовых отходов.

Важным элементом экологического благополучия населенного пункта является озеленение территории. В решениях генерального плана предусмотрена ступенчатая непрерывная система озеленения территории поселка. Система озеленения складывается из следующих составляющих: благоустроенных и озелененных территорий общественных и учебно-образовательных объектов, создание рекреационной зоны вдоль реки, озеленения улиц поселка.

Проектными решениями даны предложения по установлению границы поселка Лесной с учетом включения автомобильной дороги ведущей к поселку, с включением понизительной подстанции в границы поселка. Проектируемая граница населенного пункта включает освоенную территорию и зоны перспективного градостроительного развития, определенные генеральным планом. Площадь населенного пункта в проектируемых границах составляет 365 га.

поселок Березняки

Архитектурно - планировочные решения генерального плана поселения в части населенного пункта поселка Березняки основаны на сложившейся планировочной структуре с учетом ограничивающих территориальное развитие поселка природных факторов: окружающие природные территории, сельскохозяйственные угодья. Структурный каркас формируется основными улицами Строительная, Косоренкова, Лесная, Центральная.

Общественно-деловая зона сформировалась вдоль главных улиц Строительной и Косоренкова. Проектом сохраняются существующие здания начальной общеобразовательной школы, административное здание с автоматической телефонной станцией и фельдшерско-акушерским пунктом. Предусмотрена реконструкция недействующего магазина, с целью восстановления технического состояния здания.

Рядом с сохраняемой начальной общеобразовательной школой предлагается строительство клуба на 180 мест, спортивной площадки, детского сада на 30 мест, столовой на 20 мест, двух магазинов, бани на 10 мест.

Развитие жилой застройки планируется за счет регенерации существующего жилищного фонда – реконструкции либо сноса ветхого жилья и строительство новых благоустроенных жилых домов. На расчетный срок предусматривается освоение свободных территорий в восточном направлении под строительство кварталов индивидуальной жилой застройки. Предлагаются резервные территории, для размещения жилых кварталов за расчетный срок в юго-восточном и в юго-западном направлении.

Размещение коммунально-складских объектов определено зонированием территории села с соблюдением санитарно-гигиенических, технологических и противопожарных требований. Генеральным планом на территории поселка Березняки запланировано размещение объектов растениеводства и территории сельскохозяйственного использования. Проектом предусмотрено размещение водопроводных очистных сооружений в центральной части поселка. Проектом ликвидируются недействующие овощехранилища.

Важным элементом экологического благополучия населенного пункта является озеленение территории. Система озеленения складывается из следующих составляющих: благоустроенных и озелененных территорий общественных и учебно-образовательных объектов, озеленения улиц поселка, организация скверов.

Проектными решениями даны предложения по установлению границы поселка Березняки в юго-восточном направлении, с учетом планируемого развития населённого пункта и включением автомобильной дороги ведущей к поселку в границы населенного пункта. Проектируемая граница населенного пункта включает освоенную территорию и зоны перспективного градостроительного развития, определенные генеральным планом. Площадь населенного пункта в проектируемых границах составляет 274 га.

село Южные Коряки

Архитектурно - планировочные решения генерального плана поселения в части населенного пункта села Южные Коряки основаны на сложившейся планировочной структуре села с учетом ограничивающих территориальное развитие села природных факторов: окружающие природные территории, сельскохозяйственные угодья. Структурный каркас формируется основными улицами Зеленая, Лесная, Шоссейная.

Предложенная планировочная структура села формирует общественный центр в центральной части населенного пункта. Улица Зеленая соединяет два жилых образования. Проектом сохраняется существующий детский сад, магазин.

Предложены к размещению в общественном центре следующие объекты: клуб на 140 мест, спортивная площадка. На въездах с дороги «Петропавловск-Камчатский – Мильково» с северной и южной стороны, размещены проектируемые магазины.

Развитие жилой застройки планируется за счет регенерации существующего жилищного фонда – реконструкции либо сноса ветхого жилья и строительство новых благоустроенных жилых домов. На расчетный срок, предусматривается освоение свободных территорий в восточной и центральной части села под строительство кварталов индивидуальной жилой застройки.

В центральной части населенного пункта с учетом санитарно-гигиенических требований размещены проектируемые водоочистные сооружения. В северо-западном направлении размещены теплицы и крестьянско-фермерское хозяйство. За границей населенного пункта в северном направлении, размещены существующие объекты оборонного назначения, такие как военная часть, склад военных ядохимикатов и взрывчатых веществ.

На территории села предусмотрено благоустройство и озеленение территорий общественных объектов и озеленение улиц села.

Проектными решениями даны предложения по установлению границы села Южные Коряки с учетом планируемого развития. Проектируемая граница населенного пункта включает освоенную территорию и зоны перспективного градостроительного развития, определенные генеральным планом. Площадь населенного пункта в проектируемых границах составляет 60 га.

Принятые архитектурно- планировочные решения отражают целесообразность организации среды жизнедеятельности, всесторонний учет взаимного влияния таких составляющих, как природные факторы, жилые образования, зоны общественного

центра, зоны отдыха, производственные зоны и зоны инженерных и транспортных инфраструктур.

Жилищная сфера

Проектом к концу расчетного срока предусмотрено выделение трех типов жилой застройки индивидуальная, малоэтажная и среднеэтажная.

Возможность сохранения существующей жилой застройки определена исходя из условия недопущения размещения жилищного фонда в санитарно-защитных зонах объектов, требующих градостроительных ограничений.

Проектные показатели жилищного фонда представлены в таблицах 8 и 9.

Таблица 7

Наименование	Проектная территория жилой застройки							Территория перспективной жилой застройки, га	Плотность населения, чел./га					
	Всего	ИЖЗ		МЖЗ		СЖЗ			ИЖЗ		МЖЗ		СЖЗ	
		площадь, га	рост, %	площадь, га	рост, %	площадь, га	рост, %		плотность, чел./га	рост, %	плотность, чел./га	рост, %	плотность, чел./га	рост, %
п. Лесной	42,7	37,6	131	2	91	3,1	148	21,4	11	122	94	89	199	70
п. Березняки	23,1	23,1	127	0	-	0	-	10,8	19	83	-	-	-	-
с. Южные Коряки	30	30	111	0	-	0	-	2,8	12	92	-	-	-	-

Изменение жилой застройки сельского поселения Новолесновское

Примечание. ИЖЗ – индивидуальная жилая застройка, МЖЗ – малоэтажная жилая застройка, СЖЗ – среднеэтажная жилая застройка.

Таким образом, на расчетный срок предусматривается:

уплотнение индивидуальной жилой застройки в п. Лесной;

уменьшение плотности среднеэтажной и малоэтажной жилой застройки, а так же индивидуальной жилой застройки в п. Березняки и с. Южные Коряки (в связи с увеличением жилищной обеспеченности);

увеличение площади жилой застройки средней этажности и индивидуальной жилой застройки во всех населенных пунктах поселения;

выделение зон перспективной жилой застройки во всех населенных пунктах поселения.

Таблица 8. Проектное положение жилищного фонда сельского поселения
Новолесновское

Наименование	Проектная обеспеченность		Расчетный объем жилищного фонда		Объем нового жилищного строительства
	кв.м на человека	рост относительно расчетного показателя, %	площадь, тыс. кв.м общей площади	рост относительно расчетного показателя, %	площадь, тыс. кв.м общей площади (не менее)
п. Лесной	24,4	102	29,3	112	3,2
п. Березняки	18,2	110	8,2	117	1,2
с. Южные Коряки	36,6	98	12,8	102	0,2

Таким образом, на расчетный срок предусматривается увеличение обеспеченности населения жилищным фондом в п. Березняки и п. Лесной.

Общий объем нового жилищного строительства должен составить не менее 4,6 тыс. кв.м. Среднегодовой объем жилищного строительства в течении расчетного срока должен составить порядка 0,9 тыс. кв.м жилья.

Социальная сфера

Емкость объектов культурно-бытового назначения рассчитана в соответствии с действующими нормативами по укрупненным показателям, исходя из современного состояния сложившейся системы обслуживания населения и решения задачи наиболее полного удовлетворения потребностей жителей сельского поселения в учреждениях различных видов обслуживания.

Решения генерального плана в социальной сфере предполагают следующие мероприятия:

реконструкция объектов соцкультбыта по причине неудовлетворительного технического состояния, либо по причине размещения запроектированных мощностей в объектах, площадь которых используется не в полном объеме с целью минимизации затрат на новое строительство;

строительство новых объектов в соответствии с расчетной мощностью.

Баланс водоснабжения и потребления воды всем поселением

Таблица 9

Статья баланса	в натуральном выражении, тыс. куб.м./год
Подъем воды всего, в том числе	306,6
из поверхностных источников	0
из подземных источников	306,6
Расход воды на собственные нужды водоподготовки	0
Отпуск воды в сеть всего	306,6
Неучтенные расходы, потери воды и собственные нужды ресурсоснабжающей организации	45,99
Полезный отпуск всего:	260,61

- подъем воды из подземных источников составляет 100% от всего объема потребленной воды;

Из всего объема отпуска холодной воды в 306,6 тыс. куб.м/год.:

- отпуск холодной воды населению составляет 85%;

-неучтенные расходы, потери и нужды ресурсоснабжающей организации составляют 15%

Таким образом, учитывая вышеприведенные данные, потенциалом повышения эффективности использования ресурсов и уменьшения себестоимости воды является уменьшение расходов на нужды ресурсоснабжающей организации, уменьшение утечек и неучтенных расходов.

Учет потребленной воды не ведется, т.к. существует недостаточная оснащенность водопотребителей приборами учета. Учет потребленной воды в значительной степени производится по санитарно-гигиеническим нормам на одного человека и один кв. метр занимаемой площади, что дает большие погрешности и приводит к количественному небалансу между поднятой и потребленной водой.

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

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

$$G_{\text{сут. ср}} = 0,001 \cdot g_{\text{ср}} \cdot N, \text{ м}^3/\text{сут.},$$

- $g_{\text{ср}}$ – норма водопотребления, л/сут·чел;

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

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению на территории Новолесновского сельского поселения.

- по холодному водоснабжению:

- для многоквартирных или жилых домов с централизованным холодным и горячим водоснабжением с ваннами длиной 1500-1700 мм – 4,85 куб. метр в месяц на 1 человека;

- для многоквартирных домов коридорного или секционного типа с централизованным холодным и горячим водоснабжением с общими душевыми на этаж – 2,55 куб. метр в месяц на 1 человека;

- по горячему водоснабжению:

- для многоквартирных или жилых домов с централизованным холодным и горячим водоснабжением с ваннами длиной 1500-1700 мм – 4,01 куб. метр в месяц на 1 человека;

- для многоквартирных домов коридорного или секционного типа с централизованным холодным и горячим водоснабжением с общими душевыми на этаж – 1,67 куб. метр в месяц на 1 человека;

Водопотребление прочими потребителями (объектами социально-культурного назначения, бюджетными учреждениями и т.д.) определяется также по нормам водопотребления для различных видов водопользователей в соответствии со СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий»

Генеральным планом предусматривается централизованная система водоснабжения на территории населенных пунктов п. Лесной, п. Березняки и с. Южные Коряки.

Генеральным планом в п. Лесной предусматривается реконструкция существующего правобережного водозаборного узла, расположенного по ул. Зеленая и установка блочно-модульных водопроводных очистных сооружений на этой площадке. Протяженность проектируемых водопроводных сетей Ø110-160 мм составляет 5,6 км.

В п. Березняки предусматривается реконструкция водозаборного узла по ул. Центральная и установка блочно-модульных водопроводных очистных сооружений. Протяженность проектируемых водопроводных сетей Ø110 мм составляет 4,1 км.

В с. Южные Коряки предусматривается строительство водозаборного узла и установка блочно-модульных водопроводных очистных сооружений. Проектируемая площадка водопроводных сооружений расположена в центральной части населенного пункта. Протяженность проектируемых водопроводных сетей $\varnothing 75-110$ мм составляет 4,7 км.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются подземные воды.

Категория системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды принята III (третья) во всех населенных пунктах, в соответствии с п. 4.4. СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 2.1.4.1074-01.

Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды населения принято в соответствии с п.2.1. СНиП 2.04.02-84*.

При расчете водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды количество воды на неучтенные расходы принято дополнительно, в размере 15 % от суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населенного пункта, в соответствии с примечанием к таблице 1, пункт 4 СНиП 2.04.02-84*.

В связи с отсутствием данных о площадях по видам благоустройства, учтено примечание 1 таблицы 3 СНиП 2.04.02-84* - удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя принято 50 л/сут с учетом климатических условий, мощности источника водоснабжения, степени благоустройства населенного пункта. Количество поливок принято 1 раз в сутки.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определен в соответствии с п. 2.2. СНиП 2.04.02-84*. Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности $K_{сут.маx} = 1,2$.

Результаты расчетов водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды приведены в таблице 9.

Таблица 9. Водопотребление Новолесновского сельского поселения

№п/п	Наименование водопотребителей	Население, чел		Норма водопотребления, л/сут*чел.	Количество потребляемой воды, м ³ /сут.	
		Сущ.	Расчетный срок		Q _{сут.ср}	Q _{сут.max}
п. Лесной						
1	Жилые дома квартирного типа, с водопроводом, канализацией и ваннами с централизованным горячим водоснабжением	1094	1200	200	240,0	288,0
2	Расход воды на полив территории	1094	1200	50	60,0	72,0
3	Местное производство и неучтенные расходы 15%	-	-	-	36,0	43,2
Итого по населенному пункту Лесной:					336,0	403,2
п. Березняки						
1	Жилые дома квартирного типа, с водопроводом, канализацией и ваннами с централизованным горячим водоснабжением	425	450	200	90,0	108,0
2	Расход воды на полив территории	425	450	50	22,5	27,0
3	Местное производство и неучтенные расходы 15%	-	-	-	13,5	16,2
Итого по населенному пункту Березняки:					126,0	151,2
с. Южные Коряки						
1	Жилые дома квартирного типа, с водопроводом и канализацией с ванными и местными водонагревателями	338	350	200	70,0	84,0

№п/п	Наименование водопотребителей	Население, чел		Норма водопотребления, л/сут*чел.	Количество потребляемой воды, м ³ /сут.	
		Сущ.	Расчетный срок		Q _{сут.ср}	Q _{сут.мах}
2	Расход воды на полив территории	338	350	50	17,5	21,0
3	Местное производство и неучтенные расходы 15%	-	-	-	10,5	12,6
Итого по населенному пункту Южные Коряки:					98,0	117,6
Итого по Новолесновскому сельскому поселению:					560,0	672,0

Водопотребление на расчетный срок составит 672,0 м³/сут. Производительность водозаборных сооружений и станции водоподготовки в п. Лесной составляет 410 м³/сут, в п. Березняки составляет 160 м³/сут, и с. Южные Коряки – 120 м³/сут.

Вода после обработки и обеззараживания подается в водопроводную сеть для хозяйственно-питьевых нужд населения. Качество воды, подаваемой потребителю, должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98 и СанПиН 2.1.4.1074-01.

Расход воды на пожаротушение предусмотреть согласно СНиП 2.04.02-84*.

Таким образом, для обеспечения сельского поселения централизованной системой водоснабжения надлежащего качества, необходимо выполнить следующие мероприятия: на первую очередь:

- реконструкция водозаборного узла в п. Лесной, с доведением мощности до 500 м³/сут;
- установка блочно-модульных водопроводных очистных сооружений в п. Лесной, производительностью до 500 м³/сут;
- реконструкция водозаборного узла в п. Березняки, с доведением мощности до 220 м³/сут;
- установка блочно-модульных водопроводных очистных сооружений в п. Березняки, производительностью 220 м³/сут;
- строительство водозаборного узла в с.Южные Коряки, производительностью 120 м³/сут;

– установка блочно-модульных водопроводных очистных сооружений в с. Южные Коряки, производительностью 120 м³/сут;

на расчетный срок:

– замена ветхих водопроводных сетей кольцевой водопроводной сети в п. Лесной из полиэтиленовых труб Ø110-160 мм, подающих воду питьевого качества, общей протяженностью 5,6 км;

– замена ветхих водопроводных сетей кольцевой водопроводной сети в п. Березняки из полиэтиленовых труб Ø110 мм, подающих воду питьевого качества, общей протяженностью 4,1 км.

– замена ветхих водопроводных сетей кольцевой водопроводной сети в с. Южные Коряки из полиэтиленовых труб Ø75-110 мм, подающих воду питьевого качества, общей протяженностью 4,7 км.

Сельское поселение Новолесновское относится к районам с повышенной сейсмической активностью, поэтому при рабочем проектировании необходимо учесть дополнительные требования к системе водоснабжения согласно п. 15 СНиП 2.04.02-84*.

Для обеспечения надежности работы комплекса водопроводных сооружений и обеспечения качества питьевой воды рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

– использовать средства автоматического регулирования, контроля, сигнализации, защиты и блокировок работы комплекса водоподготовки;

– при рабочем проектировании предусмотреть прогрессивные технические решения, механизацию трудоемких работ, автоматизацию технологических процессов и максимальную индустриализацию строительно-монтажных работ за счет применения сборных конструкций, стандартных и типовых изделий и деталей, изготавливаемых на заводах и в заготовительных мастерских;

– при подготовке, транспортировании и хранении воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды, применять реагенты, внутренние антикоррозионные покрытия, а также фильтрующие материалы, соответствующие требованиям «Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека» для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В соответствии с проектными решениями, учитывая объекты, запланированные к строительству и реконструкции, определен следующий перечень объектов местного значения уровня сельского поселения, предусмотренных к размещению:

– подземный водозабор – 3 объекта;

- водопроводные очистные сооружения – 3 объекта.;
- магистральные водопроводные сети, общей протяженностью 14,4 км.

Исходя из существующего состояния системы водоснабжения поселения и перспективных нагрузок по воде потребителями системы водоснабжения поселения имеется дефицит.

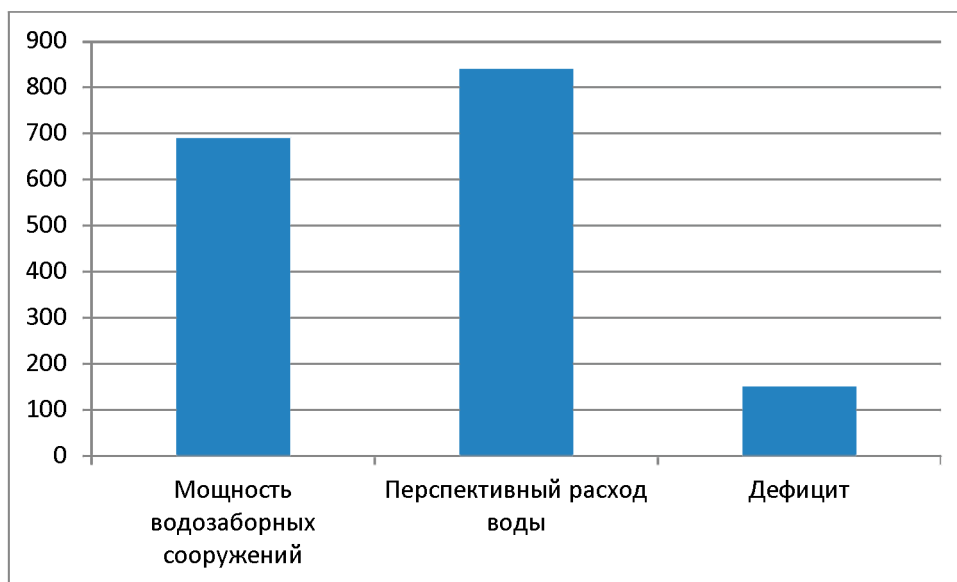


Рисунок 8

Планом предусматривается повышение инвестиционной привлекательности муниципального образования, путем развития инфраструктуры, улучшение условий для развития бизнеса, создание новых рабочих мест.

Основной целью реконструкции и развития системы водоснабжения является обеспечение жителей качественной питьевой водой в необходимом её количестве.

Генеральным планом предусмотрена реконструкция и развитие системы водоснабжения - обустройство водозаборов со строительством станций водоподготовки, строительство кольцевых водоводов, обеспечивающих надежность подачи воды потребителю, строительство магистральных водоводов в зоны планируемой застройки.

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

Для обеспечения указанной потребности в воде с учетом подключения новых потребителей к централизованной системе водоснабжения и обеспечения качественных услуг по водоснабжению населения, необходимы следующие мероприятия:

4.1 Разведка, бурение и обустройство артезианского водозабора

Существует необходимость устройства артезианской скважины в поселке Южные Коряки мощностью 120 м³/сут.

Таблица 10

<i>Мероприятие</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Объем работ</i>	<i>Стоимость, тыс. руб.</i>
Разведка, бурение и обустройство артезианского водозабора мощностью 120 м ³ /сут.	шт.	1	20000

4.2 Монтаж 3 установок очистки воды хозяйственно-питьевого назначения серии ОПЕЛ (тип SWT) общей производительностью 840 куб. м в час.

Предусматривается очистка воды от четырех скважин, существующих и проектируемой. Секционное расположение установок позволит периодические профилактические останки установок без остановки процесса очистки.

Установка очистки воды хозяйственно-питьевого назначения серии ОПЕЛ (тип) SWT предназначена для очистки воды подземных и поверхностных источников водоснабжения перед подачей ее в централизованные водопроводные системы населенных пунктов.

Установка предназначена для очистки воды от взвешенных веществ, растворённых веществ, нерастворимой органики, нефтепродуктов, тяжёлых металлов и железа, биологических загрязнений. В состав установки входит фильтр финишной очистки, он служит смягчителем для питьевой воды, которая уже прошла через предварительную очистку.

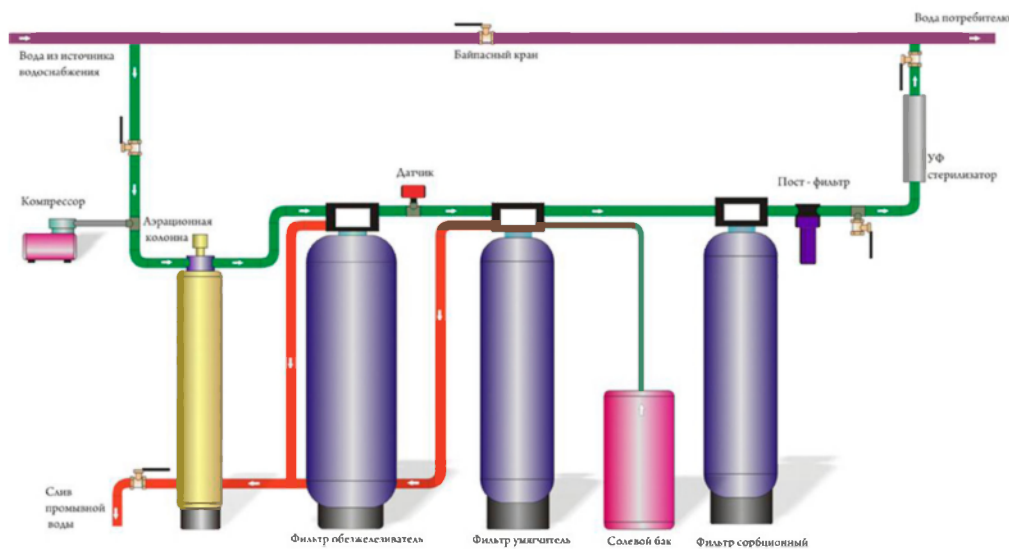


Рисунок 9 Состав установки очистки воды серии ОПЕЛ (тип SWT)

Таблица 11

Статья расходов	Ед. изм.	Объем (кол-во)	Единичная расценка, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.
Установка очистки воды серии ОПЕЛ (тип SWT)	шт.	3	8400	25200
Монтажные работы	тыс. руб.			12600
Прочие и непредвиденные расходы, 10%	тыс. руб.			2 520
ИТОГО капитальные затраты				40320

4.3 Монтаж на проектируемом водозаборе, глубинного насоса 2ЭЦВ 8-40-90



Рисунок 10. Глубинный насос 2ЭЦВ 8-40-90

Глубинные насосы серии 2ЭЦВ имеют улучшенные энергетические и эксплуатационные характеристики. Основа насоса герметичные двигатели серии ДАП.

Таблица 12

Статья расходов	Ед. изм.	Объем (кол- во)	Единичная расценка, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.
Глубинный насос 2ЭЦВ 8-40-90	шт.	1	72,8	72,8
Монтажные работы	тыс. руб.			10,9
Прочие и непредвиденные расходы, 10%	тыс. руб.			7,3
ИТОГО капитальные затраты				91,2

4.4 Оснащение приводов глубинных насосов частотными преобразователями

Частотные преобразователи серии С 100 позволяют организовать систему автоматического поддержания выходного параметра (давления, расхода, температуры, скорости и т.п.) без использования контроллера при наличии датчика обратной связи.

Рис. 4.3

- экономия электроэнергии от 30 до 50 и более %;
- исключение гидравлических ударов;
- снижение пусковых токов;
- увеличение межремонтного периода;
- повышение степени защиты двигателей;
- заблаговременное получение информации об износе элементов привода;
- возможность повышения степени автоматизации.



Рисунок 11. Внешний вид управляющего преобразователя.

Таблица 13

Статья расходов	Ед. изм.	Объем (кол-во)	Единичная расценка, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.
Частотный преобразователь С100 – 35	шт.	4	85,9	342,6
Датчик давления	шт.	8	5,7	45,6
Монтажные работы	тыс. руб.			194,64
Прочие и непредвиденные расходы, 10%	тыс. руб.			34,3
ИТОГО капитальные затраты				617,14

4.5 Монтаж резервуаров чистой воды емкостью 500 куб. м на станции II подъема.

С целью гарантированного обеспечения поселения, с учетом роста числа жителей и ростом благоустройства, на расчетный срок требуется установка двух резервуаров чистой воды объемом по 500 куб. м.

Таблица 14

Статья расходов	Ед. изм.	Объем (кол-во)	Объем капитальных вложений, тыс. руб.
Монтаж резервуаров чистой воды емкостью 500 куб. м	шт.	2	6500

4.6 Установка узлов учета воды на водозаборы и потребителей воды

- водозаборы, расходомер US800,
- входы зданий и сооружений бюджетных организаций, СТВУ-100
- входы жилых зданий, ВСКМ 90-50

Учет потребленной воды частью потребителей ведется по приборам учета, часть потребителей не оснащена приборами учета, частично приборы учета выведены из строя и не используются. Потребление воды абонентами, не оборудованными приборами учета, определяется расчетно-нормативным способом.

В соответствии с 261 ФЗ «Об энергосбережении и энергоэффективности» индивидуальные приборы учёта должны быть установлены у всех потребителей до 01.07.2012.

Отсутствие 100% учета потребленной воды создает предпосылки для возникновения значительных небалансов в системе водоснабжения, не позволяет определить фактические потери холодной воды.



Рис. 12. Счетчики воды ВСКМ 90-50

Ультразвуковой расходомер US800 предназначен для измерения и учета текущего расхода и накопления объема жидкости (температурой до 200°C), протекающей под давлением в трубопроводе диаметром от 15 до 2000 мм на станции 1 и 2 подъема.

Счетчики воды ВСКМ 90-50 и СТВУ-100 крыльчатые механические с диаметром условного прохода ДУ 50 – 100 мм. Счетчики предназначены для измерения объема

питьевой и сетевой воды в обратных и подающих трубопроводах закрытых и открытых систем холодного и горячего водоснабжения на входы зданий и сооружений.

Таблица 15

Статья расходов	Ед. изм.	Объем (кол- во)	Единичная расценка, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.
Расходомер US800	шт.	4	30,6	122,4
Счетчик воды ВСКМ 90-50	шт.	78	6,25	487,5
Счетчик воды СТВУ-100	шт.	8	7,7	61,6
Монтажные работы	тыс. руб.			305,2
ИТОГО капитальные затраты				976,7

4.7 Замена магистральных сетей водоснабжения и запорной арматуры на трубы ПНД ПЭ100 SDR17 (PN 10).

Износ существующих стальных водопроводных сетей по поселку на данный момент составляет 90 %, имеет неудовлетворительное состояние, не имеет коррозионной защиты и требует перекладки и замены стальных трубопроводов без наружной и внутренней изоляции на трубопроводы из некорродирующих материалов.

Трубы, изготовленные из полиэтилена низкого давления или иначе трубы ПНД, являются разновидностью пластиковых труб и предназначены они для различных систем трубопроводов, в том числе и для транспортировки воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Полиэтилен низкого давления — это экологически чистый материал, который дает возможность легко монтировать изделия изготовление из него. Изделия из ПНД способны без каких-либо изменений механических или изоляционных свойств, выдерживать широкий температурный диапазон. Расчет представлен в табл. 16

Таблица 16 Прокладка новых магистральных сетей водоснабжения в зоны планируемого строительства из труб ПНД ПЭ100 SDR17 (PN 10).

Статья расходов	Ед. изм.	Объем (кол-во)	Единичная расценка, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.
Трубы ПНД Ø75-160	м	14400	1,79	49452
ИТОГО капитальные затраты				49452

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

Эксплуатация установки очистки воды хозяйственно-питьевого назначения серии ОРЕЛ (тип) SWT предполагает периодический автоматический сброс шламовых накоплений из угольного фильтра в канализацию. Для осуществления защиты от возможного попадания шламовых продуктов в водозаборник необходимо предусмотреть удаление этого вида загрязнений в канализацию за пределы водоохраной зоны.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» на источниках водоснабжения должны быть организованы санитарные защитные зоны. Основной целью создания и обеспечения режима в санитарных защитных зонах является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Для соблюдения санитарного режима поверхностных источников водоснабжения предусмотрены три пояса зон санитарной охраны.

Граница первого пояса ЗСО устанавливается с учетом конкретных условий, в следующих пределах:

а) для водотоков:

вверх по течению – не менее 200м от водозабора;

вниз по течению – не менее 100м от водозабора;

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

в направлении к противоположному от водозабора берегу при ширине реки менее 100м – вся акватория и противоположный берег шириной 50м от линии уреза воды при

летне-осенней межени, при ширине реки более 100м – полоса акватории шириной не менее 100м;

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

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

В имеющихся системах водоснабжения используются только химические реагенты необходимые для обеззараживания отпускаемой в сеть воды. В качестве таких реагентов используются: хлорная известь, гипохлорит кальция и гипохлорит натрия. Данные химические реагенты не являются особо опасными и не требуют специально оборудованных помещений. Они поставляются в порошкообразном виде и хранятся в отдельных помещениях в непосредственной близости от источника водоснабжения или доставляются со склада и загружаются в растворные баки. Персонал, работающий в контакте с этими химическими реагентами, должен быть одет в спецодежду, проинструктирован и соблюдать правила техники безопасности.

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

Таблица 17

Наименование мероприятия	Ожидаемый эффект	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.	Сумма освоения, тыс. руб.		
			2011-2015	2016-2020	2021-2025
Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт водонапорных башен в п.Лесной	Увеличение объемов поставляемой воды. Повышение качества принимаемой воды, увеличение межремонтного периода	700,00	-	700,00	-
Капитальный ремонт водозаборного узла в п. Лесной, ул. Заречная	Увеличение объемов поставляемой воды. Повышение качества принимаемой воды, увеличение межремонтного периода	3500,00	-	3500,00	-
Разведка, бурение и обустройство артезианского водозабора	Увеличение объемов поставляемой воды. Повышение качества принимаемой воды, увеличение межремонтного периода	20000	10000	10000	-

Схема водоснабжения и водоотведения Новолесновского сельского поселения

Монтаж установок очистки воды хозяйственно-питьевого назначения серии ОПЕЛ	Обеспечение качества воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, автоматизация режима работы.	40320	-	20160	20160
Оснащение приводов насосов частотными преобразователями	Автоматическое поддержание нормативных параметров подачи воды в зависимости от объемов потребления, экономия электроэнергии до 40%, исключение гидравлических ударов, повышение степени защиты двигателей	617,14	308,57	308,57	-
Монтаж на проектируемом водозаборе, глубинных насосов 2ЭЦВ 8-40-90	Создание необходимых параметров подачи воды. Улучшение энергетических и эксплуатационных характеристик.	91,2	-	91,2	-
Установка узлов учета воды на водозаборы, входы зданий и сооружений бюджетных организаций и входы жилых зданий	Реальный учет поднятой и реализованной воды	967,7	300	300	367,7
«замена ветхих сетей водоснабжения на трубы ПНД и запорной арматуры, прокладка новых сетей	Улучшение органолептических свойств и качества ХВС, поддержание нормативных параметров подачи воды, снижение числа аварий на линиях	49452	16484	16484	16484
Итого		115648,04	27092,57	51543,77	37011,7

Данные стоимости мероприятий являются ориентировочными, рассчитаны в ценах I квартала 2014 года, подлежат актуализации на момент реализации мероприятий и должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации.

6. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2014 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

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

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

Целевые показатели учитываются:

- при расчете тарифов в сфере водоснабжения;
- при разработке технического задания на разработку инвестиционных программ регулируемых организаций;
- при разработке инвестиционных программ регулируемых организаций;
- при разработке производственных программ регулируемых организаций.

Целевые показатели деятельности рассчитываются, исходя из:

- 1) фактических показателей деятельности регулируемой организации за истекший период регулирования;
- 2) результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения;

3) сравнения показателей деятельности регулируемой организации с лучшими аналогами.

Расчетные значения целевых показателей приведены в таблице 18.

Таблица 18

Показатель	Используемые данные	Единица измерения	2014 год	2016 год	2025 год
Показатели качества питьевой воды	Доля проб питьевой воды после водоподготовки, не соответствующих санитарным нормам и правилам	%	91	50	10
	Доля проб питьевой воды в распределительной сети, не соответствующих санитарным нормам и правилам	%	87,7	50	10
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	Аварийность централизованных систем водоснабжения	ед./ 100 км.	11,9	5	3
	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%	60	40	10
Показатель качества обслуживания абонентов*	Среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента по вопросам водоснабжения по телефону «горячей линии»	мин	-	5	2
Показатель эффективности использования ресурсов**	Уровень потерь воды при транспортировке	%	-	10	5
	Удельный расход электрической энергии	кВт*час/м ³	1,36	1,2	1,1

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

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

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

Бесхозные объекты централизованных систем водоснабжения на территории Новолесновского сельского поселения не выявлены.

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозного, могут поступать:

- от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации;
- субъектов Российской Федерации;
- органов местного самоуправления;
- на основании заявлений юридических и физических лиц;
- выявляться в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей;

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

Постановка бесхозного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации.

8. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования

На территории Новолесновского сельского поселения Елизовского района отсутствует система централизованного водоотведения.

Сброс сточных вод осуществляется в выгребные ямы и септики, с последующим вывозом ассенизаторскими машинами и сбросом на рельеф.

Анализируя современное состояние систем водоотведения в населенных пунктах Новолесновского сельского поселения, установлено наличие следующих отрицательных качеств:

- отсутствие канализационных очистных сооружений;
- сброс сточных вод на рельеф негативно влияет на окружающую среду.

Необходимо предусмотреть формирование централизованной системы водоотведения для объектов первоочередного канализования и строительство канализационных очистных сооружений.

9. Балансы сточных вод в системе водоотведения

На территории Новолесновского сельского поселения Елизовского района отсутствует система централизованного водоотведения.

В настоящее время коммерческий учет принимаемых (вывозимых) сточных вод осуществляется в соответствии с СНиП 2.04.03-85, и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды. Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет 90%.

10. Прогноз объема сточных вод

Генеральным планом в п. Лесной предусматривается формирование централизованной системы водоотведения для объектов первоочередного канализования. К объектам первоочередного канализования относятся среднеэтажная жилая застройка и административная застройка. Генеральным планом предусматривается строительство двух канализационных насосных станций в п. Лесной. На ул. Шоссейная предполагается строительство канализационной насосной станции №1 (далее по тексту КНС №1). Производительность КНС №1 составляет 200 м³/сут. На ул. Чапаева предполагается строительство КНС №2. Производительность КНС №2 составляет 150 м³/сут. Для индивидуальной жилой застройки п. Лесной предусмотрена децентрализованная система водоотведения.

Генеральным планом предусматривается строительство в п. Лесной самотечных и напорных канализационных сетей общей протяженностью 4,4 км. Напорные сети необходимо выполнить в двухтрубном исполнении.

В п. Березняки и с. Южные Коряки предусматривается формирование децентрализованной системы водоотведения для всех объектов канализования.

Необходимо обеспечить выгребными камерами полной заводской готовности жителей индивидуальной жилой и малоэтажной застройки.

Емкости камер должны обеспечивать хранение 3-х кратного суточного притока. Подсоединение зданий к камерам выполнить через смотровые колодцы. Очистку камер выполнять не менее 1 раза в год. Вывоз стоков от выгребов необходимо выполнить специализированными машинами на канализационные очистные сооружения. Конструкция очистных сооружений должна предусматривать сооружения для приема стоков.

Площадка канализационных очистных сооружений расположена в северо-восточном направлении от п. Лесной на расстоянии 1 км от жилой застройки. Сброс очищенных сточных вод обеспечить ниже по течению в р. Тополовая.

В соответствии с п.2.1 СНиП 2.04.03-85 для жителей, проживающих в домах, оборудованных канализацией, суточная норма водоотведения принята равной норме водопотребления. Объем стоков, собираемый с территории Новолесновского сельского поселения, составляет 552 м³/сут. Производительность канализационных очистных сооружений 560 м³/сут.

Сельское поселение Новолесновское относится к районам с повышенной сейсмической активностью, поэтому при рабочем проектировании необходимо учесть дополнительные требования к системе водоотведения согласно п. 9 СНиП 2.04.03-85.

Таким образом, для обеспечения сельского поселения Новолесновское системой водоотведения и улучшения экологической обстановки, необходимо выполнить следующие мероприятия:

на первую очередь:

– строительство канализационных очистных сооружений КОС «Лесной», производительностью 560 м³/сут.

на расчетный срок:

- строительство КНС №1 в п. Лесной, производительностью 200 м³/сут;
- строительство КНС №2 в п. Лесной, производительностью 150 м³/сут;
- строительство в п. Лесной самотечных и напорных канализационных сетей общей протяженностью 4,4 км.

Для обеспечения надежности работы комплекса канализационных очистных сооружений необходимо выполнить следующие мероприятия:

- использовать средства автоматического регулирования, контроля, сигнализации, защиты и блокировок работы комплекса водоочистки;

– при рабочем проектировании необходимо предусмотреть прогрессивные технические решения, механизацию трудоемких работ, автоматизацию технологических процессов и максимальную индустриализацию строительно-монтажных работ за счет применения сборных конструкций, стандартных и типовых изделий и деталей, изготавливаемых на заводах и в заготовительных мастерских.

В соответствии с проектными решениями, учитывая объекты, запланированные к строительству и реконструкции, определен следующий перечень объектов местного значения уровня сельского поселения, предусмотренных к размещению:

- канализационные очистные сооружения – 1 шт;
- канализационная насосная станция – 2 шт;
- канализационные сети, общей протяженностью 4,4 км.

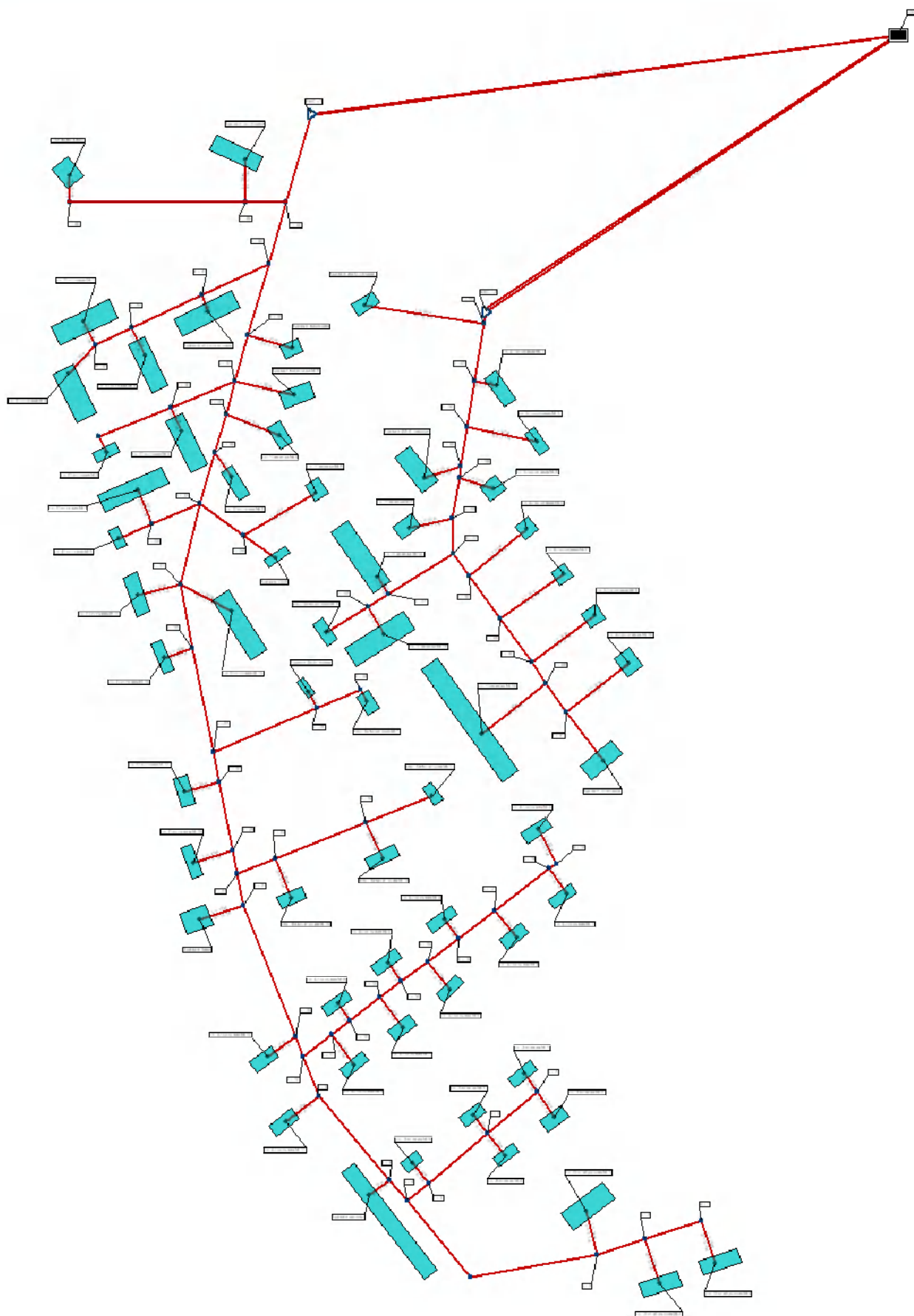


Рис. 13. Планируемые зоны водоотведения пос. Лесное

– По результатам выполненных расчетов, мощность очистных сооружений системы водоотведения КОС «Лесной», должна составлять 560 м³/сут.

11. Предложения по строительству, объектов централизованной системы водоотведения

С целью повышения качественного уровня проживания населения и улучшения экологической обстановки на территории Новолесновского сельского поселения необходимо строительство системы водоотведения с организацией сбора и транспортировки сточных вод для их очистки и утилизации.

Планируемое поступление сточных вод на очистные сооружения составит 560 м³ / сут.

11.1 Монтаж блочно-модульных очистных сооружений «Биоресурс» (БР) общей производительностью 600 тыс. м³/сут.



Рис. 14 Внешний вид очистных сооружений «Биоресурс»

Станция «Биоресурс» (БР) предназначена для полной биологической очистки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод. Технологический процесс, реализуемый в станции «Биоресурс» обеспечивают очистку хозяйственно-бытовых сточных вод до требований нормативов сброса очищенных сточных вод в водоемы высшей рыбохозяйственной категории.

В состав станции биологической очистки «Биоресурс» (БР) входят:

- модульное производственное здание;
- резервуар-усреднитель;
- узел предварительной механической очистки сточных вод;
- аэротенк-отстойник;
- биореактор доочистки;
- узел обезвоживания осадке (избыточного активного ила);
- узел обеззараживания очищенных сточных вод;
- система автоматизированного управления технологическим процессом;
- узел приготовления и дозирования реагентов (флокулянта);
- компрессорное и насосное оборудование;
- система вентилиации;
- система отопления.

Таблица 19

Статья расходов	Ед. изм.	Объем (кол-во)	Единичная расценка, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.
Станция "Биоресурс"	шт.	1	21200	21200
Монтажные работы	тыс. руб.			3180
Транспортные расходы	тыс. руб.			1000
Прочие и непредвиденные расходы, 10%	тыс. руб.			2120
ИТОГО капитальные затраты				27500

11.2. Монтаж самотечных линий канализации в зонах перспективного строительства из труб ПВХ.

Таблица 20

Статья расходов	Ед. изм.	Объем (кол- во)	Единичная расценка, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.
Труба ПВХ Ø200	м	4400	0,33	1452
Смотровой колодец	шт.	194	30,2	5858
Монтажные работы	тыс. руб.			2000
Транспортные расходы	тыс. руб.			1000
ИТОГО капитальные затраты				10310

11.3 Строительство автоматизированной КНС ТП 945-1-2.2010.

Установка систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных системах управления режимами водоотведения имеет значительный технологический и экономический эффект. На данный момент наиболее актуальным является автоматизация и диспетчеризация канализационных насосных станций.

Система диспетчеризации КНС предназначена для автоматического, ручного или дистанционного управления оборудованием КНС, контроля состояния оборудования и технологических параметров с центрального (или локального) диспетчерского пункта посредством кабельной линии связи или GSM канала, а также трансляции основных параметров работы на удаленный пульт диспетчерской сигнализации.

Система диспетчеризации КНС обеспечивает выполнение следующих функций:

- контроль состояния уровня стоков;
- автоматическое, ручное или дистанционное управление сточными насосами КНС в соответствии с измеренным уровнем стоков и индивидуальными установками работы каждого насоса, при этом имеется возможность автоматической смены установок для соблюдения равномерности использования насосов;
- контроль уровня наполнения дренажного приемка и управление дренажным насосом;
- функцию пожарной сигнализации;
- функцию охранной сигнализации;

- включение звуковой и световой сигнализации при возникновении аварийных ситуаций;
- немедленную передачу аварийной информации на пульт диспетчерской сигнализации и в центральный диспетчерский пункт.

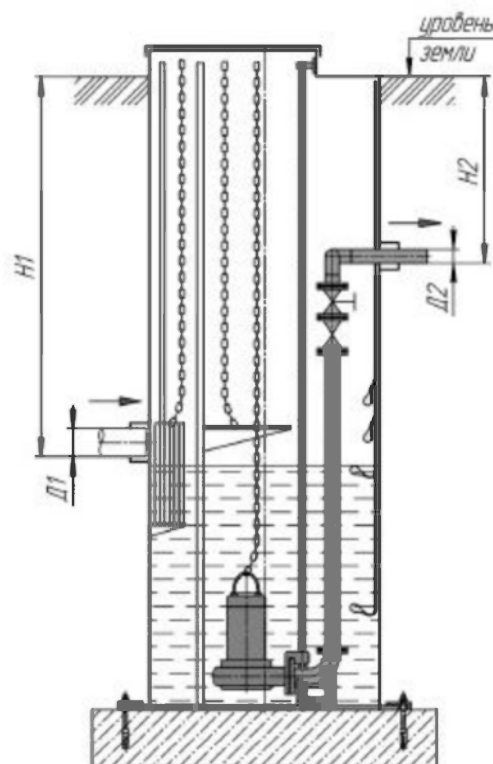


Рис. 15 Схема КНС ТП 945-1-2.2010

Комплектная КНС предназначена для перекачки хозяйственно-бытовых, производственных, ливневых и дренажных сточных вод, представляет собой вертикальную стеклопластиковую емкость. В нижней части резервуара установлены два насоса ABS погружного типа. Оба насоса могут вертикально перемещаться по направляющим, и крепятся к трубному узлу без болтовых соединений посредством автоматической трубной муфты, что значительно облегчает монтаж, демонтаж и техническое обслуживание насосов.

Таблица 21

Статья расходов	Ед. изм.	Объем (кол-во)	Объем капитальных вложений, тыс. руб.
Строительство автоматизированной КНС ТП 945-1-2.2010	шт.	2	12800

11.4. Установка узла учета принимаемых стоков на очистные сооружения

В соответствии с требованиями Главы 3 статьи 7 п. 11 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» категории абонентов и организаций, осуществляющие регулируемые виды деятельности в сфере водоотведения, обязаны устанавливать приборы учета сточных вод. Поэтому ООО «Светлячок» и ОАО «Славянка» (филиал «Камчатский») в необходимо разработать и согласовать проекты по установке прибора учёта на выпуске сточных вод в водоприёмник.

Ультразвуковой расходомер US800 предназначен для измерения и учета текущего расхода и накопления объема жидкости (температурой до 200°C), протекающей под давлением в трубопроводе диаметром от 15 до 2000 мм.



Рис. 16 Внешний вид расходомера US800

Таблица 22

Статья расходов	Ед. изм.	Объем (кол- во)	Единичная расценка, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.
Электронный блок расходомер US800	шт.	1	18,2	18,2
GSM-модем в комплекте: модем, антенна, бл.питания, интерфейс RS232	шт.	1	15,4	15,4
Ультразвуковой преобразователь расхода УПР однолучевой	шт.	1	7,7	7,7
Монтажные работы	тыс. руб.			21
Прочие и непредвиденные расходы, 10%	тыс. руб.			1,82
ИТОГО капитальные затраты				64,12

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

Эксплуатация очистных сооружений «Биоресурс» предполагает периодический автоматический сброс шламовых накоплений. Для осуществления защиты от возможного попадания шламовых продуктов в р. Сусуя необходимо предусмотреть удаление и утилизация этого вида загрязнений за пределы водоохраной зоны.

Остальные мероприятия по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения на территории Новолесновского сельского поселения экологические аспекты жизнедеятельности поселения и окружающей среды не затрагивают.

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

Оценка капитальных затрат на строительство очистных сооружений системы водоотведения выполнена на основе удельных показателей капитальных вложений, дифференцированные по видам очистки и мощностям сооружений.

Удельные показатели приведены в методической литературе «Экологический менеджмент».

Удельные показатели разработаны на основе статистической обработки «Материалов первоочередных мероприятий», разработанных для Федеральной программы, где в основном представлены данные о стоимости строительства очистных сооружений различных видов (механической, физико-химической и биологической очистки), а также доочистки стоков и систем оборотного водоснабжения.

Результаты расчетов капитальных вложений в новое строительство, централизованных систем водоотведения приведены в таблице 23.

Таблица 23

Наименование мероприятия	Ожидаемый эффект	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.	Сумма освоения, тыс. руб.		
			2011-2015	2016-2020	2021-2025
Разработка проектно-сметной документации на строительство очистных сооружений	Улучшение экологической среды жизнедеятельности населения. Снижение загрязнения грунтовых вод	10000	-	10000	-
Монтаж блочно-модульных очистных сооружений «Биоресурс» (БР)	Улучшение экологической среды жизнедеятельности населения. Снижение загрязнения грунтовых вод	27500	-	27500	-
Монтаж самотечных линий канализации в зонах перспективного строительства из труб ПВХ.	Снижение вредного воздействия стоков на грунтовые воды. Охват большего числа потребителей услугами водоотведения.	6264	-	3132	3132
Строительство автоматизированной КНС ТП 945-1-2.2010	Снижение вредного воздействия стоков на грунтовые воды. Охват большего числа потребителей услугами водоотведения.	12800	-	6400	6400
Установка узлов учета принимаемых стоков на очистные сооружения	Реальный учет принятых стоков. Диспетчеризация и автоматизация работы очистных сооружений.	64,12	-	-	64,12
Итого		56628,12	-	47032	9596,12

Данные стоимости мероприятий являются ориентировочными, рассчитаны в ценах I квартала 2014 года, подлежат актуализации на момент реализации мероприятий и должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации.

14. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2014 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

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

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

Целевые показатели рассчитываются, исходя из:

- фактических показателей деятельности регулируемой организации за истекший период регулирования;
- результатов технического обследования централизованных систем водоотведения;
- сравнения показателей деятельности регулируемой организации с лучшими аналогами.

Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения Новолесновского сельского поселения приведены в таблице 24.

Таблица 24. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Показатель	Используемые данные	Единица измерения	2014 год	2020 год	2030 год
Показатель качества очистки сточных вод	Доля сточных вод, подвергающихся очистке в общем объеме сбрасываемых сточных вод	%	0	80	100
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене	%	80	60	20
Показатель качества обслуживания абонентов	Среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента по вопросам водоотведения по телефону «горячей линии»	мин	-	5	2
Показатель эффективности использования ресурсов	Удельный расход электрической энергии при транспортировке сточных вод	кВт*час/м ³	0,25	0,2	0,15

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

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

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоотведения на территории Новолесновского сельского поселения не выявлены.

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать:

- от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации;
- субъектов Российской Федерации;
- органов местного самоуправления;

- на основании заявлений юридических и физических лиц;

- выявляться ООО «Светлячок» и ОАО «Славянка» (филиал «Камчатский») в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей;

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

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации Новолесновского сельского поселения.