

«УТВЕРЖДАЮ»

Глава администрации
Морского сельсовета
Новосибирского района
Новосибирской области

Директор
ООО «ЭНЕРГОЛАЙН»

А.А. Дерягин _____

В.В. Кузьмичев _____

" _ " _____ 2014 г.

" _ " _____ 2014 г.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
с. Ленинское Морского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области
на 2014-2018 гг. и на период до 2024 г.

Новосибирск
2014 г.

Содержание

1 ВВЕДЕНИЕ	7
1.1 НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	7
1.2 СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ И ИСПОЛНИТЕЛЕ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	8
1.3 ЦЕЛЬ РАЗРАБОТКИ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	8
1.4 ФИНАНСИРОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.....	10
1.5 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	10
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О С. ЛЕНИНСКОЕ, МОРСКОГО СЕЛЬСОВЕТА, НОВОСИБИРСКОГО РАЙОНА, НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ.....	11
2.1 ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	11
2.2 КЛИМАТ.....	11
2.3 НАСЕЛЕНИЕ.....	12
2.4 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	13
2.5 ПОКАЗАТЕЛИ СФЕРЫ ЖИЛИЩНО–КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА	14
2.6 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН РАЗВИТИЯ.....	19
3 СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	21
3.1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ С. ЛЕНИНСКОЕ.....	21
А) ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ И СТРУКТУРЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ И ДЕЛЕНИЕ ЕГО НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗОНЫ.....	21
Б) ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ ПОСЕЛЕНИЯ, НЕ ОХВАЧЕННЫХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМИ СИСТЕМАМИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	24
В) ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЗОН ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ЗОН ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО И НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ (ТЕРРИТОРИЙ, НА КОТОРЫХ ВОДОСНАБЖЕНИЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ И НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, СИСТЕМ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ СООТВЕТСТВЕННО) И ПЕРЕЧЕНЬ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	24
Г) ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	24
Д) ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗАМЕРЗАНИЯ ВОДЫ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ТЕРРИТОРИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ	27
Е) ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦ, ВЛАДЕЮЩИХ НА ПРАВЕ СОБСТВЕННОСТИ ИЛИ ДРУГОМ ЗАКОННОМ ОСНОВАНИИ ОБЪЕКТАМИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, С УКАЗАНИЕМ ПРИНАДЛЕЖАЩИХ ЭТИМ ЛИЦАМ ТАКИХ ОБЪЕКТОВ (ГРАНИЦ ЗОН, В КОТОРЫХ РАСПОЛОЖЕНЫ ТАКИЕ ОБЪЕКТЫ)	27

3.2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	27
А) ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПРИНЦИПЫ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	27
Б) РАЗЛИЧНЫЕ СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНЫХ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ ПОСЕЛЕНИЙ, ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ.....	29
3.3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ	30
А) ОБЩИЙ БАЛАНС ПОДАЧИ И РЕАЛИЗАЦИИ ВОДЫ, ВКЛЮЧАЯ АНАЛИЗ И ОЦЕНКУ СТРУКТУРНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ПОТЕРЬ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПРИ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВЕ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ.....	30
Б) ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС ПОДАЧИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (ГODOVOЙ И В СУТКИ МАКСИМАЛЬНОГО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ)	31
В) СТРУКТУРНЫЙ БАЛАНС РЕАЛИЗАЦИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПО ГРУППАМ АБОНЕНТОВ С РАЗБИВКОЙ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ НУЖДЫ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ И ДРУГИЕ НУЖДЫ ПОСЕЛЕНИЙ И ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ (ПОЖАРОТУШЕНИЕ, ПОЛИВ И ДР.)	31
Г) СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ ПОТРЕБЛЕНИИ НАСЕЛЕНИЕМ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ИСХОДЯ ИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ И РАСЧЕТНЫХ ДАННЫХ И СВЕДЕНИЙ О ДЕЙСТВУЮЩИХ НОРМАТИВАХ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ.....	33
Д) ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ И ПЛАНОВ ПО УСТАНОВКЕ ПРИБОРОВ УЧЕТА	34
Е) АНАЛИЗ РЕЗЕРВОВ И ДЕФИЦИТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....	34
Ж) ПРОГНОЗНЫЕ БАЛАНСЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ НА СРОК НЕ МЕНЕЕ 10 ЛЕТ С УЧЕТОМ РАЗЛИЧНЫХ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ ПОСЕЛЕНИЙ, ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ, РАССЧИТАННЫЕ НА ОСНОВАНИИ РАСХОДА ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ В СООТВЕТСТВИИ СО СНИП 2.04.02-84 И СНИП 2.04.01-85, А ТАКЖЕ ИСХОДЯ ИЗ ТЕКУЩЕГО ОБЪЕМА ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ НАСЕЛЕНИЕМ И ЕГО ДИНАМИКИ С УЧЕТОМ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ СОСТАВА И СТРУКТУРЫ ЗАСТРОЙКИ.....	34
З) ОПИСАНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАКРЫТЫХ СИСТЕМ	

ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ОТРАЖАЮЩЕЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УКАЗАННОЙ СИСТЕМЫ	35
И) СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ОЖИДАЕМОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ (ГОДОВОЕ, СРЕДНЕСУТОЧНОЕ, МАКСИМАЛЬНОЕ СУТОЧНОЕ)	36
К) ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ, КОТОРУЮ СЛЕДУЕТ ОПРЕДЕЛЯТЬ ПО ОТЧЕТАМ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, С РАЗБИВКОЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ.....	36
Л) ПРОГНОЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РАСХОДОВ ВОДЫ НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ ПО ТИПАМ АБОНЕНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ, ОБЪЕКТОВ ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ, ИСХОДЯ ИЗ ФАКТИЧЕСКИХ РАСХОДОВ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ С УЧЕТОМ ДАННЫХ О ПЕРСПЕКТИВНОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ АБОНЕНТАМИ	36
М) СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКИХ И ПЛАНИРУЕМЫХ ПОТЕРЯХ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПРИ ЕЕ ТРАНСПОРТИРОВКЕ (ГОДОВЫЕ, СРЕДНЕСУТОЧНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ).....	37
Н) ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (ОБЩИЙ - БАЛАНС ПОДАЧИ И РЕАЛИЗАЦИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ, ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ - БАЛАНС ПОДАЧИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, СТРУКТУРНЫЙ - БАЛАНС РЕАЛИЗАЦИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПО ГРУППАМ АБОНЕНТОВ).....	37
О) РАСЧЕТ ТРЕБУЕМОЙ МОЩНОСТИ ВОДОЗАБОРНЫХ И ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИСХОДЯ ИЗ ДАННЫХ О ПЕРСПЕКТИВНОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ И ВЕЛИЧИНЫ ПОТЕРЬ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПРИ ЕЕ ТРАНСПОРТИРОВКЕ С УКАЗАНИЕМ ТРЕБУЕМЫХ ОБЪЕМОВ ПОДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ, ДЕФИЦИТА (РЕЗЕРВА) МОЩНОСТЕЙ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ С РАЗБИВКОЙ ПО ГОДАМ.....	38
П) НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ, КОТОРАЯ НАДЕЛЕНА СТАТУСОМ ГАРАНТИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	39
3.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	39
А) ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ С РАЗБИВКОЙ ПО ГОДАМ.....	39
Б) ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, САНИТАРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ ВОЗМОЖНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ	

УКАЗАННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ СХЕМАМИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	43
В) СВЕДЕНИЯ О ВНОВЬ СТРОЯЩИХСЯ, РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ И ПРЕДЛАГАЕМЫХ К ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТАХ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	43
Г) СВЕДЕНИЯ О РАЗВИТИИ СИСТЕМ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИИ И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НА ОБЪЕКТАХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВОДОСНАБЖЕНИЕ	44
Д) СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ВОДЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ РАСЧЕТОВ ЗА ПОТРЕБЛЕННУЮ ВОДУ	44
Е) ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ МАРШРУТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ (ТРАСС) ПО ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЕ	44
Ж) РЕКОМЕНДАЦИИ О МЕСТЕ РАЗМЕЩЕНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ, РЕЗЕРВУАРОВ, ВОДОНАПОРНЫХ БАШЕН.....	44
З) ГРАНИЦЫ ПЛАНИРУЕМЫХ ЗОН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	44
И) КАРТЫ (СХЕМЫ) СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	45
3.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	45
А) СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЙ БАССЕЙН ПРЕДЛАГАЕМЫХ К СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРИ СБРОСЕ (УТИЛИЗАЦИИ) ПРОМЫВНЫХ ВОД.....	45
Б) СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНАБЖЕНИЮ И ХРАНЕНИЮ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ВОДОПОДГОТОВКЕ (ХЛОР И ДР.).....	46
3.6 ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	47
А) ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	47
Б) ОЦЕНКА ВЕЛИЧИНЫ НЕОБХОДИМЫХ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВЫПОЛНЕННУЮ НА ОСНОВАНИИ УКРУПНЕННЫХ СМЕТНЫХ НОРМАТИВОВ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ИНЖЕНЕРНОЙ	

ИНФРАСТРУКТУРЫ, УТВЕРЖДЕННЫХ ФЕДЕРАЛЬНЫМ ОРГАНОМ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМ ФУНКЦИИ ПО ВЫРАБОТКЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ В СФЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЛИБО ПРИНЯТУЮ ПО ОБЪЕКТАМ - АНАЛОГАМ ПО ВИДАМ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ВИДАМ РАБОТ, С УКАЗАНИЕМ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ	47
3.7 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	49
А) ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА СООТВЕТСТВЕННО ГОРЯЧЕЙ И ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ	49
Б) ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ И БЕСПЕРЕБОЙНОСТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	52
В) ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ АБОНЕНТОВ.....	52
Г) ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ СОКРАЩЕНИЯ ПОТЕРЬ ВОДЫ (ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ В СОСТАВЕ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ) ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ.....	52
Д) СООТНОШЕНИЕ ЦЕНЫ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ - УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ	53
Е) ИНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, УСТАНОВЛЕННЫЕ ФЕДЕРАЛЬНЫМ ОРГАНОМ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМ ФУНКЦИИ ПО ВЫРАБОТКЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ В СФЕРЕ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА.....	53
3.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ	53
4 ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	54
5 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	56
6 СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ.....	57

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
с. Ленинское Морского сельсовета Новосибирского района
Новосибирской области
на 2014-2018 гг. и на период до 2024 г.

1 Введение

**1.1 Нормативные документы, использованные при разработке
схемы водоснабжения**

Схема водоснабжения с. Ленинское Морского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области разработана на основании следующих документов:

– Технического задания на разработку схемы водоснабжения с. Ленинское, Морского сельсовета, Новосибирского района, Новосибирской области на 2014-2018гг и на период до 2024г, являющегося приложением к муниципальному контракту № 2014.122355 от 9 июня 2014 г.;

– Федерального закона от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

– Федерального закона от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

– Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ с изменениями и дополнениями;

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

– Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;

– Водного кодекса 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 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;

– СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;

– СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

– СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;

– СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;

– Приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований».

1.2 Сведения о заказчике и исполнителе схемы водоснабжения

Разработка схемы водоснабжения выполняется на основании технического задания на разработку схемы водоснабжения с. Ленинское Морского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области на 2014-2018 г.г. и на период до 2024 г.

Заказчиком является администрация Морского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области, действующая в соответствии с пунктом 5 статьи 161 Бюджетного кодекса Российской Федерации от имени с. Ленинское Морского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области в пределах доведенных лимитов бюджетных обязательств.

Исполнитель: ООО «ЭНЕРГОЛАЙН»; место нахождения: 630091, г. Новосибирск, ул. Фрунзе д.4, офис 509А; директор: Дерягин А.А.

Свидетельство № 02.02.01-2014-5401375454-П-172, выданное НП СРО «Содружество проектных организаций».

Свидетельство № 0069.01-2014-5401375454-С-263, выданное НП СРО «Российское объединение строителей».

Сертификат соответствия ИСО 9001-2001 № BSS.RU.01.S000120, выдан федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

Схема водоснабжения разрабатывается в соответствии с документами территориального планирования и программами комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов (при их наличии), а также с учетом схем энергоснабжения, теплоснабжения, газоснабжения, на срок 10 лет.

1.3 Цель разработки схемы водоснабжения

Целью разработки схемы водоснабжения является обеспечение для абонентов доступности водоснабжения с использованием централизованных систем водоснабжения, обеспечение водоснабжения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоснабжения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Целью работы является определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения, повышение надежности функционирования этой системы наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития системы водоснабжения, в том числе внедрение энергосберегающих

технологий, обеспечивающих комфортные и безопасные условия для проживания людей.

Цели разработки перспективной схемы водоснабжения:

- Обеспечение всех потребителей воды на территории с. Ленинское централизованным водоснабжением;
- Обеспечение развития системы централизованного водоснабжения для существующего жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2024 года;
- Увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;
- Улучшение работы системы водоснабжения;
- Повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
- Снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры: водозаборы (подземные), станции водоподготовки, насосные станции, магистральные сети водопровода.

Способы достижения цели:

- Реконструкция существующих водозаборных узлов;
- Строительство узлов с установками водоподготовки;
- Реконструкция централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц;
- Модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
- Установка приборов учета.

Схема водоснабжения, разрабатывается в рамках программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры с. Ленинское, в которую входят:

- Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем;
- Взаимосвязанное перспективное планирование развития коммунальных систем;
- Обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации;
- Повышение надежности систем и качества предоставления коммунальных услуг;
- Повышение энергоэффективности коммунальной инфраструктуры;
- Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования;
- Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.

1.4 Финансирование мероприятий комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры

Основное финансирование мероприятий планируется за счет средств муниципального образования.

Частичное финансирование мероприятий планируется проводить за счет получаемой прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства от продажи воды и оказания услуг по приему сточных вод, в части установления надбавки к ценам (тарифам) для потребителей, платы за подключение к инженерным системам водоснабжения, а также и за счет средств внебюджетных источников.

Объем финансирования мероприятий уточняется ежегодно.

1.5 Ожидаемые результаты от реализации мероприятий комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры

Модернизация и обновление коммунальной инфраструктуры приведёт к снижению эксплуатационных затрат, устранение причин возникновения аварийных ситуаций, угрожающих жизнедеятельности человека, улучшению экологического состояния окружающей среды.

По развитию систем водоснабжения:

- повышение надёжности водоснабжения и водоотведения;
- соответствие параметров качества питьевой воды установленным нормативам СанПиН;
- снижение уровня потерь воды;
- сокращение эксплуатационных расходов на единицу продукции.

Мероприятия комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры проводятся с целью достижения следующих результатов:

- Создание современной коммунальной инфраструктуры сельских населенных пунктов;
- Повышение качества предоставления коммунальных услуг;
- Снижение уровня износа объектов водоснабжения;
- Улучшение экологической ситуации на территории с. Ленинское, Морского сельсовета, Новосибирского района, Новосибирской области;
- Создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе средств частных инвесторов, кредитных средств и личных средств граждан) с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения;
- Обеспечение сетями водоснабжения земельных участков, жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения;
- Увеличение мощности системы водоснабжения;
- Обеспечение эксплуатационной надежности и безопасности системы водоснабжения;

– Обеспечение рационального использования воды, как природной, так и питьевого качества, выполнение природоохранных требований.

Оперативный контроль осуществляет Глава администрации с. Ленинское Морского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области.

2 Общие сведения о с. Ленинское, Морского сельсовета, Новосибирского района, Новосибирской области

2.1 Географическое положение

На территории с. Ленинское осуществляется местное самоуправление в пределах границ, установленных Законом Новосибирской области от 02.06.2004 N 200-ОЗ (ред. от 05.12.2011) "О статусе и границах муниципальных образований Новосибирской области" (принят постановлением Новосибирского областного Совета депутатов от 27.05.2004 N 200-ОСД).

Село Ленинское является административным центром Морского сельсовета. Село общей площадью 3,9 км² расположено в юго-западном пригороде Новосибирска, в 7 км от границы областного центра (который одновременно является и районным центром), в 19 км от ближайшей железнодорожной станции «Сеятель», в 27 километрах от международного аэропорта Толмачёво, на левом берегу Обского водохранилища.

Материалы генплана представлены в приложениях:

1. Приложение №1. «Схема положения с. Ленинское в системе административного района»;
2. Приложение №2. «Схема положения с. Ленинское в системе Морского сельсовета»;
3. Приложение №3. «Схема функциональных зон с. Ленинское»;
4. Приложение №4. «Границы зон с особыми условиями использования с. Ленинское».

2.2 Климат

Климат умеренно континентальный и типичен для лесостепи. Среднегодовая температура воздуха от +0,1 градуса. Средняя температура января –19 градусов, а июля + 18-19 градусов. Заморозки начинаются во второй декаде сентября и заканчиваются в последней декаде мая. Продолжительность холодного периода - 178 дней. Годовое количество осадков 380-410 мм, из них 20% выпадает в мае-июне. Июнь – самый светлый месяц года – световой день длится 17 часов. Июль – единственный месяц в году, когда не бывает заморозков.

2.3 Население

Численность населения с. Ленинское составила на 01.01.2013 г. 2583 человека.

Среднее за период с 2002 г. по 2011 г. значение коэффициента рождаемости на территории с. Ленинское составило 1,23.

Динамика изменения численности населения по с. Ленинское положительная, что обусловлено разнонаправленными факторами.

Таблица 1.

Численность населения с. Ленинское за период с 2011г. по 2013г.

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
1	Численность	чел.	2572	2573	2583

На численность населения влияют смертность, рождаемость и миграционные явления. Динамика рождаемости носит неустойчивый характер и не компенсирует естественную убыль населения.

Миграционные процессы на территории с. Ленинское положительные. Прирост населения происходит за счет миграции.

Таблица 2.

Основные показатели, характеризующие демографические процессы за период с 2009г. по 2013г.

Показатели	Годы			
	2009	2011	2012	2013
Численность населения (чел.)	2570	2572	2573	2583
Общий коэффициент смертности (чел на 1000 чел. населения)	18	18,4	16,5	15,9
Коэффициент миграционного прироста (чел на 1000 чел. населения)	44	43	49	51,2
Коэффициент естественного прироста (чел на 1000 чел. населения)	+3	+1	+12	+1

Численность населения до 18 лет держится на одном уровне, что говорит о низкой рождаемости. Численность трудоспособного возраста уменьшилось на 1%, число людей пенсионного возраста увеличилось на 8,3%.

Одной из наиболее острых проблем современного демографического развития является высокая смертность населения. Пик смертности населения приходится на 2011 год. В общей структуре причин смерти населения лидируют болезни системы кровообращения, онкологические заболевания.

Предполагается, что в ближайшие 10-20 лет демографический состав населения поселения будет таким, как у стабильно развивающегося, устойчивого с точки зрения прироста населения, села.

Структурные показатели численности населения за период с 2009г. по 2013г.

Показатели	Годы			
	2009	2011	2012	2013
1. Структура населения, %				
городское	0	0	0	0
сельское	100	100	100	100
2. Возрастная структура населения (%):				
- моложе 18 лет	18	17	17	18
- трудоспособного возраста	67	64	64	64
- пенсионного возраста	15	19	19	18
3. Численность пенсионеров, состоящих на учете в органах социальной защиты населения (чел.)	344	427	433	441
4. Показатель «детской нагрузки» на трудоспособное население (численность населения моложе 18 лет на одного трудоспособного)	0,27	0,28	0,29	0,28
5. Показатель «пенсионной нагрузки» на трудоспособное население (численность стоящих на учете пенсионеров на одного трудоспособного)	0,21	0,29	0,28	0,29
6. Общая «нагрузка» на трудоспособное население (чел.) (4+5)	0,48	0,57	0,57	0,57

2.4 Экономические характеристики

Численность трудовых ресурсов с. Ленинское составила на 01.01.2013 г. 1654 человек (64 % от численности всего населения).

В экономике поселения занято 842 человек (51 % от численности трудовых ресурсов). Многие жители села работают в областном центре, который находится в пределах ежедневной досягаемости.

В селе Ленинское ведутся такие виды деятельности как сельское хозяйство, торговля.

2.4.1 Инфраструктура с. Ленинское

Образовательные учреждения:

– Ленинская средняя общеобразовательная школа №47. В школе работают 26 учителей, обучаются 232 учащихся. Имеется спортзал, работают библиотека и музей;

– Детский сад «Огонек». В детском саду действуют 3 группы, которые посещают 44 ребенка.

Культурные учреждения:

– Ленинский Дом культуры. В культурном учреждении работает народный ансамбль русской песни «Сибирь», детские кружки художественной самодеятельности;

- Ленинская сельская библиотека. В библиотеке с книжным фондом 16,5 тыс. экземпляров в 2008 году было зарегистрировано 148 читателей, 1810 посещений, 4658 выдач книг;
- Существует православный приход. Строится православный храм.

Медицинские учреждения:

- Ленинская врачебная амбулатория. В медицинском учреждении работают 2 специалиста с высшим и 4 специалиста со средним специальным медицинским образованием. Действует физиокабинет, стоматологический кабинет;
- Реабилитационный центр для детей-инвалидов «Морской залив». Областной реабилитационно-оздоровительный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями создан в 2002 году. Принимает более 1,5 тысяч человек в год.

Почта и связь:

- Ленинское почтовое отделение;
- Ленинское отделение электросвязи.

Банковские услуги:

- Ленинское отделение № 5503 Сибирского банка Сбербанка России.

Жилищно-коммунальные услуги:

- МУП «ДЗ ЖКХ с. Ленинское».

Производственные предприятия:

- ЗАО «Совхоз Морской»;
- ОАО «Морские Нивы»;
- Проектно-строительная фирма «Сибирь».

В селе работает разветвленная торговая сеть: 11 магазинов, 2 торговых павильона, 1 киоск.

2.5 Показатели сферы жилищно-коммунального хозяйства

Общая площадь жилищного фонда с. Ленинское составляет 66,5 тыс м², в т.ч.:

- количество и площадь многоквартирных жилых домов составляет 58,2 тыс м² (87,5% от площади всех домов жилищного фонда);
- количество и площадь жилых домов индивидуальной застройки составляет 8,3 тыс м² (12,5% от площади всех домов жилищного фонда).

Средняя обеспеченность населения с. Ленинское жильем в 2013 году составила 25,7 м² на 1 жителя, что выше значения аналогичного показателя по Новосибирской области - 21,36 м².

Величина физического износа: около половины жилищного фонда с. Ленинское имеет износ зданий менее 30 %, ветхое и аварийное жилье составляет менее 15%.

Таблица 4.

Характеристика жилищного фонда с. Ленинское за период с 2011г. по 2013 г.

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2011г.	2012г.	2013г.
1	Общая площадь жилищного фонда, в т.ч.	м ²	48200	51400	66500
	частный	м ²	7700	8100	8300
	муниципальный	м ²	40500	43300	58200
2	Удельный вес муниципального жилищного фонда в общей площади жилищного фонда МО	%	84,0	84,2	87,5
3	Площадь ветхого и аварийного жилищного фонда	м ²	7200	6900	6600
4	Доля домов оборудованных				
	водопроводом	%	53	51	49
	канализацией	%	0	0	0
	центральной отоплением	%	1,1	1,1	1,1
5	Оборудованы общедомовыми приборами учета:		0	0	0
6	Обеспеченность техническими паспортами многоквартирных и индивидуально-жилых домов	кол-во, %	1,5	1,7	1,9

Увеличение процента износа жилищного фонда влечет за собой увеличение потерь коммунальных ресурсов в жилищном фонде. Поэтому необходимы мероприятия, стимулирующие потребителей проводить ремонт принадлежащих им домов.

Таблица 5

Расчетная площадь жилищного фонда с. Ленинское в перспективе за 2015, 2020, 2024 г.г.

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2015г.	2020г.	2024г.
1	Общая площадь жилищного фонда	Тыс м ²	81,2	190,6	314,7
2	Количество квартир	Шт.	2730	3062	5055

К коммунальным услугам, предоставляемым населению с. Ленинское относятся:

- водоснабжение;
- водоотведение;
- теплоснабжение;
- газоснабжение;
- электроснабжение;
- вывоз твердых бытовых отходов.

Работы по повышению энергетической эффективности и энергосбережению на территории с. Ленинское реализуются в рамках Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ (ред. от 27.07.2010) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (принят ГД ФС РФ 11.11.2009).

Работы по разработке схемы теплоснабжения на территории с. Ленинское реализуются в рамках Федерального закона №190-ФЗ от 27.07.2010 «О теплоснабжении» и в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 154 от 22.02.2012 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Работы по разработке схемы водоснабжения на территории с. Ленинское реализуются в рамках Федерального закона № 416-ФЗ от 07.12.2011 «О водоснабжении и водоотведении» и в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05.09.2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Проведение энергетических обследований, разработка схем водоснабжения и теплоснабжения позволят оптимизировать мероприятия по энергосбережению и разработать наиболее эффективные меры по повышению энергетической эффективности и по уменьшению потребления энергоресурсов в учреждениях и предприятиях. В дальнейшем в программы по энергосбережению объектов социально - культурной сферы и предприятий будут внесены соответствующие изменения с учетом предложенных мероприятий по результатам энергетического обследования, разработки схемы водоснабжения и схемы теплоснабжения.

Критерии доступности для населения коммунальных услуг

Критерии доступности для населения коммунальных услуг определены в соответствии с Постановлением Правительства Новосибирской области от 22 сентября 2011 года № 407 «О системе критериев доступности для населения Новосибирской области платы за коммунальные услуги».

Система критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги включает в себя следующие критерии:

- долю расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи;

- долю населения с доходами ниже прожиточного минимума;
- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги;
- долю семей - получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общем количестве семей.

При этом критерии доступности коммунальных услуг для населения в соответствии с указанным постановлением оцениваются на основе следующих показателей:

- коэффициент обеспечения текущей потребности в услугах;
- коэффициент покрытия прогнозной потребности в услугах;
- коэффициент покупательской способности граждан.

Критерии достаточности и качества предоставления услуг оценивается на основе коэффициента соответствия параметров производственной программы нормативным параметрам качества услуг.

Доступность ресурсов определена по совокупным показателям и характеризуется следующими основными параметрами:

- уровень благоустройства жилищного фонда – 63%;
- коэффициент обеспечения потребности в услугах – 87%;
- доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи – 13,4%;
- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги – 93%.

Таблица 6.

Доступность коммунальных услуг для граждан

Критерий доступности	%	Оценка доступности
1	2	3
Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи, %	13,4	доступный
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, %	15,8	доступный
Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги, %	93,0	высокий
Доля не получающих субсидию на оплату коммунальных услуг в общей численности населения, %	95,3	высокий

Показатели критериев доступности устанавливаются на весь период действия программы, не могут быть нарушены и не должны ухудшать финансовое положение населения.

Таблица 7.

Прогноз тарифов на коммунальные услуги для населения на период до 2024г. (руб./м²/мес.)

Услуга	2014	2015	2016	2017	2018	2020	2021	2022	2023	2024
Отопление	45,77	48,75	51,92	55,29	56,92	57,34	57,73	58,11	58,50	58,88
Холодное водоснабжение	2,02	2,15	2,29	2,44	2,49	2,54	2,56	2,57	2,59	2,6
Водоотведение	3,59	3,82	4,07	4,33	4,42	4,51	4,53	4,56	4,58	4,6
Электро-снабжение	6,16	6,77	7,18	7,60	7,97	8,34	8,43	8,52	8,61	8,70
Всего средневзвешенные коммунальные услуги	57,54	61,49	65,46	69,66	71,80	72,73	73,24	73,76	74,27	74,78

Таблица 8.

Прогноз совокупного платежа граждан за жилищно-коммунальные услуги (тыс.руб.)

	2014	2015	2016	2017	2018	2020	2021	2022	2023	2024
Всего стоимость жилищных услуг	1064	1078	1093	1108	1113	1118	1120	1121	1123	1124

Анализ платежеспособности потребителей основан на сопоставлении фактической и предельной платежеспособной возможности населения.

Расчет платежеспособной возможности населения на 2013 год базируется на следующих показателях:

- Среднедушевой доход населения за 2013 г. - 7430 руб.;
- Установленная стоимость ЖКУ для населения по с. Ленинское в расчете на 1 м² общей площади составляет 57,5 руб. в месяц;
- Региональный стандарт предельной стоимости предоставляемых коммунальных услуг на 1 м² общей площади жилого фонда составляет 84,50 руб. в месяц;
- Установленная средняя величина субсидии на оплату ЖКУ (на одну семью) с. Ленинское составила 1020 руб. в месяц.

Установленная величина платежей граждан за коммунальные услуги определяемая согласно фактически утвержденным ценам (тарифам) на жилищно-коммунальные услуги на 1 м² общей площади жилого фонда соответствует региональным нормативам.

2.6 Генеральный план развития

Проект генерального плана с. Ленинское Морского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области разработан в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, Земельным кодексом Российской Федерации, Водным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», а также Законом Новосибирской области от 27.04.2010 № 481-ОЗ «О регулировании градостроительной деятельности в Новосибирской области».

Проект генерального плана с. Ленинское выполнен с учётом положений ранее разработанной градостроительной документации: Схемой территориального планирования Новосибирской области, выполненной ЦНИИП градостроительства (Москва) и утвержденной Постановлением администрации НСО от 07.09.2009 № 339-па.

Методической базой разработки проекта являются Методические рекомендации по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов, утвержденные Приказом Минрегионразвития от 26 мая 2011 г., № 244.

Целью разработки проекта является согласование взаимных интересов в области градостроительной деятельности органов государственной власти Новосибирской области, органов местного самоуправления Новосибирского муниципального района и органов местного самоуправления поселения. Проект генерального плана устанавливает необходимые требования и ограничения по использованию территории с. Ленинское для осуществления перспективной градостроительной деятельности.

Подготовка проекта генерального плана с. Ленинское осуществлена применительно ко всей территории поселения. В соответствии с п.11 статьи 9 ГрКРФ (в редакции Федерального закона от 20.03.2011) генеральный план поселения утверждается на срок не менее, чем двадцать лет. Первая очередь реализации проекта установлена в соответствии с расчётным сроком комплексной программы социально-экономического развития поселения – 2025 год.

Генеральный план является основополагающим документом для разработки правил землепользования и застройки, проектов планировки и застройки населенных пунктов, проектов межевания территории, осуществления первоочередных и перспективных программ развития жилых, производственных, общественно-деловых и других территорий, развития транспортной и инженерной инфраструктуры.

Одна из основных задач генерального плана - это обеспечение устойчивого развития территории поселения с учетом государственных, общественных и частных интересов, а также глубоких социально-экономических преобразований, повышение качества жизни населения путем обеспечения благоприятной среды жизнедеятельности.

Положение о территориальном планировании включает в себя:

– сведения о видах, назначении и наименованиях планируемых для размещения на территории с. Ленинское объектов местного значения, их основные характеристики, их местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования;

– параметры функциональных зон, сведения о планируемых для размещения в них объектах федерального значения, объектах регионального значения, объектах местного значения.

В соответствии с Федеральным законом от 20 марта 2011 г. № 41-ФЗ «О внесении изменений в градостроительный кодекс РФ и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части вопросов территориального планирования» до утверждения законом Новосибирской области видов объектов местного значения поселения генеральный план с. Ленинское включает в себя карты планируемого размещения объектов местного значения, необходимых для осуществления полномочий органов местного самоуправления с. Ленинское, в том числе:

- объектов электро-, тепло-, газо- водоснабжения и водоотведения;
- автомобильных дорог местного значения;
- объектов физической культуры и массового спорта, образования, здравоохранения.

Расчет ёмкости и предложения по размещению объектов социально-бытовой и культурной сферы, объектов транспортного и инженерного обустройства территории выполнены с учетом действующих нормативных документов: СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 28 декабря 2010 г. N 820), а также Социальными нормативами и нормами, одобренными распоряжением Правительства РФ от 3 июня 1996 г. № 1063-р и рекомендованными Главгосэкспертизой.

Реализация Положений о территориальном планировании генерального плана с. Ленинское, в соответствии с Градостроительным кодексом РФ, будет осуществляться путем выполнения мероприятий, предусматриваемых программами, которые разрабатываются и утверждаются местной администрацией с. Ленинское за счет средств местного бюджета или инвестиционными программами организаций коммунального комплекса.

Кроме того, реализация положений генерального плана будет осуществляться при разработке и утверждении генеральных планов, а также документации по планировке территорий и проектов межевания территорий населенных пунктов в составе сельсовета.

Перспективы поселения до 2024 года связаны с расширением производства в сельском хозяйстве, растениеводстве, животноводстве, личных подсобных хозяйствах. А так же размещения на территории села офисов, филиалов средних и высших учебных заведений, мелких предприятий.

Генеральным планом предусматривается привлечение частных застройщиков на территории, подлежащие перспективному освоению.

Если численность населения будет сильно расходиться с расчетной (в сторону увеличения), то проект необходимо скорректировать с учетом реальных цифр.

3 Схема водоснабжения

3.1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения с. Ленинское

а) Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление его на эксплуатационные зоны

Система водоснабжения является частью поселенческой инфраструктуры, содержание которой необходимо для поддержки жизнеобеспечения жителей муниципального образования. Сегодня система водоснабжения муниципального образования является комплексом сооружений различного назначения.

Система водопровода на территории однозонная, вода из четырех водозаборных скважин через резервуары 100 м³ и 250 м³ и насосную станцию второго подъема подается в водонапорную башню и водопроводную сеть на хозяйственно-питьевые нужды. Из пятой (летней) скважины вода подается в водопроводную сеть непосредственно.

Перераспределение потоков происходит с помощью перекачивающих насосов ЭЦВ8-40-200А (2 шт.).

Таблица 9.

Характеристика существующих скважин

Наименование	Место нахождения	Глубина, м	Год ввода	Дебет, м ³ /час	Водоносный слой	Марка насоса
№7	Северная окраина	120	1971	10	Песок серый разнотернистый	ЭЦВ6-10-140
№16 (летняя)	Центр у клуба	44	1977	25	Песок серый разнотернистый	ЭЦВ8-25-110
№18	Северная окраина	98	1981	25	Песок серый разнотернистый	ЭЦВ8-25-110
№21	Северная окраина	100	1982	10	Галька с песком и гравием.	ЭЦВ6-10-110
Новая	Северная окраина	50	2013	40	Песчаник трещиноватый	ЭЦВ8-40-110

Более подробно данные об артезианских скважинах приведены в приложении:

- Приложение №5. «Паспорт скважины №17»;
- Приложение №6. «Паспорт скважины №16»;
- Приложение №7. «Паспорт скважины №18»;
- Приложение №8. «Паспорт скважины №21»;
- Приложение №9. «Паспорт скважины «Новая»».

Одноэтажная неблагоустроенная (существующая) застройка в основном снабжается водой из водозаборных колонок.

Водоразборные колонки в количестве 20-ти штук приведены в полную негодность, аппараты для водоразбора и пожарные гидранты требуют замены.

Три насосные станции требуют полной реконструкции: ремонт строений, ремонт электрооборудования, датчики уровня, приборы учета, запорная арматура, ремонт глубинных насосов, частичная замена труб, нет ограждений.

Расходные резервуары требуют очистки от отложений, отсутствует автоматика минимального и максимального уровня воды.

Отсутствует станция водоочистки.

Кирпичная кладка башни Рожновского размыта, емкость не утеплена, дно емкости съедено коррозией и протекает.

Реконструкция разводящей водонапорной сети от водозабора не проводилась, в связи с этим пропускная способность отходящих водопроводов не может обеспечивать в летний период водой все население.

Протяженность водопроводных сетей в с. Ленинское составляет 30 км (с учетом подключений к потребителям), все сети требуют срочной замены. Магистральная водопроводная сеть заложена на глубину 3 м от поверхности земли. Водопровод выполнен полипропиленовыми, асбестовыми, чугунными и стальными трубами, диаметром труб - 50-200 мм. Подводы к зданиям осуществлены из труб диаметром 20 мм.

Таблица 10.

Магистральная водопроводная сеть

Улица	Материал труб	Диаметр труб, мм	Протяженность, км
Школьная	Труба полиэтиленовая	200	0,8
Ленина			2,2
Панельная			1,1
50 лет Октября			2,2
Андреева			2,3
Кирова	Труба асбестовая	100	1,8
Андреева			1,8
Советская			1,8
Переулки			4,0

Мичурина	Труба стальная	100	3,8
Молодежная		50	0,7
Труба чугунная	Труба чугунная	80	1,1

Подробные данные по участкам трубопровода представлены в Приложение №10. «Существующие трубы. Материалы и диаметры.»

Колодцы на врезках потребителей в магистральные трубы отсутствуют. Колодцы на ответвлениях магистральных труб требуют очистки, ремонта и замены запорной арматуры. Износ асбестовых и чугунных труб составляет 100%. Полипропиленовые трубы изготовлены из некачественного материала и постоянно рвутся. Трубы заросли отложениями, проржавели и значительно уменьшили свою пропускную способность. Из-за не работающей запорной арматуры устранение каждой аварии требует остановки водоснабжения всего села.

Установленная производственная мощность водопровода с. Ленинское составляет 1,7 тыс м³/сут. Но по существующему состоянию производственная мощность составляет менее 30% от установленной.

В поливочный сезон расход воды достигает 840 м³/сутки (май - июль) в этот период имеют место случаи перебоев воды.

Зоны санитарной охраны первого пояса должны быть огорожены забором, благоустроены и озеленены. Эксплуатацию зон санитарной охраны необходимо соблюдать в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

Подачу воды населению и организациям в с. Ленинское осуществляет МУП «ДЗ ЖКХ с. Ленинское».

В с. Ленинское существует централизованная система водоснабжения, которая представляет собой систему из 5-ти артезианских скважин, двух резервуаров (с насосами второго подъема) водонапорной башни и разводящей сети водопровода. Система водопровода замкнутая с несколькими тупиковыми ветками.

Состав подаваемой питьевой воды не соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества". В воде, подаваемой потребителям, наблюдается превышение ПДК по железу, марганцу и по мутности.

Результаты анализа воды предоставлены в приложении

- Приложение №11. «Химический анализ воды по скважине №7»;
- Приложение №12. «Химический анализ воды по скважине №16»;
- Приложение №13. «Химический анализ воды по скважине №18»;

- Приложение №14. «Химический анализ воды по скважине №21»;
- Приложение №15. «Химический анализ воды в водопроводной сети».

Существующий водоотбор не превышает лимита, утвержденного лицензией серия НОВ № 01132 вид ВЭ на право пользования недрами, оформленной ЗАО СП «Морское» (бывший владелец водозабора) сроком до 22.06.2025.

б) Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Небольшая часть частного сектора с. Ленинское не охвачена централизованными системами водоснабжения, что обусловлено наличием колодцев на территории частных земельных владений. Часть жителей пользуются водозаборными колонками. Около 50% домов подключены к центральному водопроводу.

в) Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

В с. Ленинское находится одна сеть централизованного водоснабжения. Сети технологического водоснабжения отсутствуют. На магистральном водопроводе установлены водоразборные колонки и пожарный гидрант. Водоразборные колонки находятся в аварийном состоянии.

Водопроводная сеть располагается вдоль улиц с. Ленинское. К центральному водоснабжению подключены не все потребители, часть жителей пользуется водоразборными колонками.

Список абонентов, подключенных к централизованному водоснабжению, прилагается.

- Приложение №16. «Реестр абонентов с расчетной нагрузкой по нормативу»;
- Приложение №17. «Перечень организаций, которые пользуются централизованным водопроводом с. Ленинское».

г) Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Водоснабжение с. Ленинское осуществляется из пяти артезианских скважин общей производительностью 2,6 тыс м³/сут. Эффективность подачи

воды низкая. Автоматизированная подача воды отсутствует. Очистка поступающей из артезианской скважины воды отсутствует.

В настоящее время состав и техническое состояние имеющихся сооружений водоснабжения с. Ленинское не обеспечивают эффективное снятие загрязнений до требований СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованной системы питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Протяженность водопроводных сетей в с. Ленинское составляет 30 км, все сети требуют срочной замены. Водопровод выполнен полипропиленовыми, асбестовыми, чугунными и стальными трубами, диаметром труб - 50-200 мм. Из-за долгой эксплуатации произошло зарастание трубопроводов, что резко сократило полезный диаметр труб. Коэффициент шероховатости на некоторых участках больше 5. Износ сетей более 85%.

Колодцы на врезках потребителей в магистральные трубы отсутствуют. Колодцы на ответвлениях магистральных труб требуют очистки, ремонта и замены запорной арматуры. Износ асбестовых и чугунных труб составляет 100%. Полипропиленовые трубы изготовлены из некачественного материала и постоянно рвутся. Трубы заросли отложениями, проржавели и значительно уменьшили свою пропускную способность. Из-за не работающей запорной арматуры устранение каждой аварии требует остановки водоснабжения всего села.

Водоразборные колонки в количестве 20-ти штук приведены в полную негодность, аппараты для водоразбора и пожарные гидранты требуют замены.

Три насосные станции требуют полной реконструкции: ремонт строений, ремонт электрооборудования, датчики уровня, приборы учета, запорная арматура, ремонт глубинных насосов, частичная замена труб, нет ограждений.

Расходные резервуары требуют очистки от отложений, отсутствует автоматика минимального и максимального уровня воды.

Отсутствует станция водоочистки.

Кирпичная кладка башни Рожновского размыта, емкость не утеплена, дно емкости съедено коррозией и протекает.

Реконструкция разводящей водонапорной сети от водозабора не проводилась, в связи с этим пропускная способность отходящих водопроводов не может обеспечивать в летний период водой все население.

Высокая изношенность водопроводных сетей приводит к частым авариям, что вызывает перебои в снабжении населения водой. Журнал учета аварий прилагается.

– Приложение №18. «Журнал учета аварий и брака на водопроводных сетях».

Анализ структуры издержек предприятия на обеспечение населения и организаций с. Ленинское.

На структуру издержек предприятия оказывают влияние следующие факторы:

– Высокий физический износ всех видов оборудования и сетей, и как следствие, сверхнормативные расходы на ремонт. Степень износа всех систем водоснабжения и накопителей в среднем составляет 70-75% (учитывается износ водопроводных сетей, сооружений, резервуаров и т.д.);

– Сверхнормативные потери воды: наблюдаемые локальные затопления территорий свидетельствуют о повреждениях и протечках трубопровода;

– Высокий износ и несоответствие насосного оборудования современным требованиям по надежности и электропотреблению, энергоэффективность подачи воды низкая, что связано с большой долей расходов на электроэнергию;

– Отсутствие предварительной очистки воды.

Основные показатели работы водопроводной сети приведены в таблице.

Таблица 11.

Уличная водопроводная сеть

№ п/п	Показатель	
1	Показатель аварийности системы, количество аварий/км.	1,6
2	Уровень потерь в сетях, %	14,2
3	Доля сети, нуждающихся в замене, %	100
4	Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене, %	100
5	Подача воды потребителям, часов в сутки	24
6	Износ системы водоснабжения, %	86
7	Индекс строительства новых сетей, %	0
8	Доля замененных сетей, %	0
9	Коэффициент использования производственных мощностей, %	16,7
10	Обеспеченность учета поднятой (полученной) воды приборами учета, %	0
11	Объем воды, который рассчитывается по приборам учета при реализации услуги, %	4,9
12	Обеспеченность населения централизованными услугами водоснабжения, %	74
13	Удельное водопотребление, куб.м/чел. в месяц	2,3
14	Уровень оплаты услуги населением, %	92
15	Рентабельность деятельности, %	27,3
16	Эффективность использования энергии (энергоёмкость производства), кВтч/куб.м	2,5

Таблица 12.

Сведения об основных средствах системы водоснабжения

№ п/п	Показатель	
1	Первоначальная стоимость, тыс. руб.	4186,3
2	Начисленная сумма амортизация, тыс. руб.	3600,2
3	Износ основных средств, %	86,0

д) Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

Зон вечномерзлых грунтов на территории Новосибирской области нет.

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

Все объекты централизованной системы водоснабжения принадлежат муниципальному образованию.

Подача воды в с. Ленинское осуществляется МУП «ДЗ ЖКХ с. Ленинское».

3.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения

а) Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Главным направлением развития централизованных систем водоснабжения служит модернизация существующей системы, что приведет к заметному улучшению качества подаваемой воды.

Инженерно-технический анализ выявил следующие основные технические проблемы эксплуатации сетей и сооружений водоснабжения:

- Высокую степень износа артезианских скважин, водопроводов и оборудования функциональных элементов системы;
- Высокую долю сетей, нуждающихся в замене;
- Высокую ресурсоемкость производства;
- Высокий уровень расхода электроэнергии на подъем и транспортировку воды;
- Недостаточную степень техногенной надежности;

- Низкую энергоэффективность оборудования;
- Низкую надежность источника энергоснабжения;
- Низкую долю охвата населения услугой;
- Низкий уровень потребления услуги населением, подключенным к системе водоснабжения;
- Высокие показатели аварийности на сетях;
- Отсутствие предварительной очистки воды;
- Отсутствие планово-предупредительного ремонта и замены водопроводной сети в нормативном объеме;
- Отсутствие резервных и кольцевых водопроводных линий;
- Отсутствие резервного источника водоснабжения;
- Отсутствие приборов учета, что не позволяет определить достоверно объем поднятой и отпущенной в сеть воды.

Анализ существующей системы водоснабжения и дальнейших перспектив развития с. Ленинское Морского сельсовета показывает, что действующие скважины на месторождении и магистральные сети водоснабжения не обеспечивают качественную поставку воды в период пиковых нагрузок. Необходима реконструкция существующих сетей и прокладка новых участков.

Уличная, внутриквартальная сеть водоснабжения и магистральные водоводы физически изношены. Необходима реконструкция сетей, отвечающая энергосберегающим технологиям.

Холодная вода, которая подается потребителям, не соответствует санитарным нормам. Содержание железа превышает норму в два раза. Необходимо обеспечить очистку воды, для этого должны быть построены очистные сооружения. Местоположение станции водоочистки определено в месте подачи воды в разводящую водопроводную сеть - вся вода (кроме летней скважины) будет подвергаться очистке.

При увеличении численности населения необходимо введение в эксплуатацию дополнительной скважины, так как мощностей существующих скважин недостаточно.

С учетом требований п. 11.20 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» реконструкцию водопроводных сетей предлагается проводить с использованием полиэтиленовых труб ПЭ 110 PN10 SDR17.

Для поддержания постоянного нормативного качества холодной воды в распределительных сетях водоснабжения предприятием выполняются следующие мероприятия:

- Надзор за состоянием и сохранностью сети, сооружений, устройств и оборудования на ней, техническое содержание сети;

- Планово-предупредительный и капитальный ремонты сетей, ликвидация аварий;
- Анализ условий работы сети, подготовка предложений по совершенствованию систем, применение новых типов конструкций труб и арматуры, новых методов восстановления и ремонта трубопроводов;
- Проведение лабораторией контроля качества питьевой воды в точках водозабора.

б) Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов

Оба сценария выполняются в два этапа.

На первом этапе происходит замена существующего трубопровода и прокладка новых магистральных линий, охватывающих все село и полностью закольцовывающих схему. Кроме этого к сети подключается часть домов, в данный момент не имеющих подключения к централизованному водоснабжению. Приложение №19. «Перечень перспективных абонентов централизованного водоснабжения. Первая очередь.»

На втором этапе к магистральному трубопроводу подключаются все, ранее неподключенные, потребители.

1-й сценарий:

Так как развитие села прогнозируется исходя из активных миграционных процессов, то предполагается активное переселение жителей мегаполиса (Новосибирска) в тихие и экологически комфортные окраины. Исходя из этого, предполагается активная застройка и развитие села. Чтобы обеспечить селян привычным уровнем комфорта, резко возрастает доля благоустроенных домов, оборудованных полным комплектом сантехнического оборудования (вплоть до посудомоечных машин).

2-й сценарий:

Если миграционные потоки оценены неверно и реальный приток жителей будет меньше, то модернизация водопровода пойдет по сокращенному варианту. Так же сокращенный вариант будет вынужденно использован при проблемах с финансированием. Предпочтение отдается первому варианту, второй является резервным.

3.3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

а) Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

Услуга по водоснабжению оказывается трем группам потребителей:

- 1) Оказание услуги населению в 2012 году составил – 61,8 % от общего объема услуг;
- 2) Бюджетофинансируемым предприятиям – 1,7%;
- 3) Доля прочих потребителей в общем объеме работ составляет 36,5%.

Утечки и неучтенный расход воды составляют 14,2 % от общего подъема воды.

Таблица 13.

Существующий общий водный баланс подачи и реализации воды

Показатель	Суточный объем, м ³ /сут	Годовой объём, м ³ /год
1	2	3
Поднято воды	379,2	138400
Пропущено через очистные сооружения	0	0
Расход на собственные нужды	0	0
Получено воды со стороны	0	0
Подача	379,2	138400
Потери при производстве и транспортировке, 14,2%	61,9	22600
Водопотребление (с учётом неучтённых расходов)	317,3	115800
Резервы производственных мощностей системы водоснабжения 3%	10,8	3950

Расходы воды на нужды населения приняты дифференцировано в зависимости от степени благоустройства жилого фонда согласно среднесуточным нормам потребления.

Коэффициент суточной неравномерности водопотребления, учитывающий уклад жизни населения, режим работы предприятий, степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели, принят 1,3. Данный коэффициент определяет максимальные суточные расходы воды.

Суммарные суточные расходы воды по с. Ленинское

№ п/п	Характеристики	Ед. изм.	2012		2013	
			Средне-суточный расход	Максимальный расход воды в сутки	Средне-суточный расход	Максимальный расход воды в сутки
1	2	3	4	5	6	7
1	Водопотребление, всего:	м ³ /сут	252,9	328,8	317,3	412,5
2	Население	м ³ /сут	144,7	188,1	147,1	191,2
3	Прочие потребители	м ³ /сут				
4	Неучтенные расходы	м ³ /сут	3,0	3,9	3,0	3,9

б) территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Вся территория с. Ленинское является одной технологической зоной. Территориальный баланс совпадает с общим балансом подачи воды, приведённым в предыдущем пункте.

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

На территории с. Ленинское расположены:

- Ленинская средняя общеобразовательная школа №47;
- Детский сад «Огонек»;
- Ленинский Дом культуры;
- Ленинская сельская библиотека;
- Православный приход;
- Ленинская врачебная амбулатория;
- Реабилитационный центр для детей-инвалидов «Морской залив»;
- Ленинское почтовое отделение;
- Ленинское отделение электросвязи;
- Ленинское отделение № 5503 Сибирского банка Сбербанка России;
- МУП «ДЗ ЖКХ с. Ленинское»;
- ЗАО «Совхоз Морской»;
- ОАО «Морские Нивы»;
- Проектно-строительная фирма «Сибирь»;
- Торговая сеть: 11 магазинов, 2 торговых павильона, 1 киоск.

Основные показатели системы водоснабжения

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	2011	2012	2013	2015 (перспектива)
1	Поднято воды, всего	тыс. м ³ /год	71,5	87,2	102,8	120,3
2	Подано воды в сеть	тыс. м ³ /год	71,5	87,2	102,8	120,3
3	Отпущено: реализовано воды, всего	тыс. м ³ /год	61,3	74,8	88,2	113,1
3.1	в том числе населению	тыс. м ³ /год	58,4	71,9	54,5	79,4
3.2	бюджетным организациям, соцкультбыту	тыс. м ³ /год	1,5	1,5	1,5	1,5
3.3	Промышленным и коммерческим организациям	тыс. м ³ /год	1,4	1,4	32,2	32,2
4	Утечки и неучтенный расход воды	тыс. м ³ /год	10,2	12,4	14,6	7,2
4.1	в % к поданной в сеть	%	14,2%	14,2%	14,2%	6%

Баланс водоснабжения и расчет нормативов водоснабжения приведены в Приложениях №20 и №21.

Расходы воды на пожаротушение и полив

Расходы воды на пожаротушение принимаются в соответствии с таблицей 5 СНиП 2.04.02-84* и СНиП 2.0401-85*.

Расчетное количество одновременных пожаров – 1. Расход воды на один наружный пожар составляет 10 л/сек., на один внутренний пожар – 5 л/сек. Продолжительность пожара составляет 3 часа. Расход воды на тушение пожаров на первую очередь и расчетный срок по поселению составит 162,0 м³/сут.

Трехчасовой пожарный запас воды должен храниться в резервуарах чистой воды, емкость которых назначается из условий хранения запаса. Пополнение пожарных запасов производится за счет сокращения расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды.

При расчете потребления воды на единицу поливаемой площади (1м²) приняты следующие нормативы:

- полив земельного участка при наличии водопровода 0,185 м³/мес.;
- полив земельного участка при водоснабжении из уличной колонки 0,061 м³/мес.

Общая площадь полива с. Ленинское составляет 140 тыс.м². Из них 60 тыс. м² поливаются из водопровода, 80 тыс. м² из колонок. Общий расход воды на поливку придомовых территорий с. Ленинское за 1 месяц составляет 16 тыс. м³ воды. Средний расход воды на 1 м² в поливочный сезон за месяц составляет 0,11 м³. Расход воды на 1 м² за период поливочного сезона составляет 0,451 м³.

При пересчете на среднесуточный расход получается, что расход воды на поливку составляет 180 м³/сут. Поливочный сезон принимается 123 дня в году.

Свободный напор в сети у водоразборных колонок должен быть не менее 10 м. Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления при пожаротушении должен быть не менее 10 м.

Материальный баланс системы (фактический)

Материальный баланс позволяет оценить фактическую нагрузку, приходящуюся на систему водоснабжения и очистные сооружения.

Структура производства, передачи и потребления воды по факту оценивается следующим образом:

Поднято воды $Q = 281,6 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Подано в сеть $Q = 281,6 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Реализовано воды $Q = 241,6 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Объем полезного отпуска воды определяется на основании нормативов водопотребления. Утечки и неучтенный расход воды составили. $Q = 40 \text{ м}^3/\text{сут.}$, что составило 14,2%.

По данным Института Экономики ЖКХ нормативный неучтенный расход и потери воды для Водоканалов России составляют не более 25%. В водном балансе с. Ленинское потери и неучтенный расход воды составляют в среднем 14,2%.

г) сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Так как дома не оборудованы приборами учета расхода воды, суммарные суточные расходы воды по поселению приняты в соответствии со СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети».

Таблица 16

Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды населения (на одного жителя)

№ п/п	Степень благоустройства жилой застройки	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя среднесуточное, л/сут.
1	2	3
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом:	
	без ванн	125 – 160
	с ванными и местными водонагревателями	160 – 230

	с централизованным горячим водоснабжением	230 – 350
2	Для районов застройки зданиями с водопользованием из водоразборных колонок удельное среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя	30 – 50

д) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

В с. Ленинское Морского сельсовета Новосибирского района, Новосибирской области дома не оснащены приборами учета расхода воды, что является нарушением федерального закона 261ФЗ от. 23.11.09. Поэтому программой развития системы водоснабжения предусматривается установка приборов учета воды.

е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа

В с. Ленинское Морского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области имеется дефицит производственных мощностей системы водоснабжения.

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

Согласно принятому сценарию пространственного развития с. Ленинское расчётная численность населения составит около 9500 человек. Основанием для прогноза изменения возрастной структуры населения в течение расчётного срока является прогноз изменения демографических показателей на территории Российской Федерации и регионов РФ до 2031 г., разработанный специалистами Федеральной службы государственной статистики, а также особенности существующей возрастной структуры. Основопологающим принят средний вариант изменения демографических показателей.

При составлении схемы водоснабжения рассматривались два варианта развития:

Вариант 1:

Увеличение количества жителей села за счет миграционных процессов с одновременным увеличением благоустроенности домов и подключением всех домов к центральному водоснабжению.

Вариант 2:

Сокращенный резервный вариант. Будет использован при недофинансировании или ошибки с демографическим прогнозом.

Таблица 17.

**Перспективный общий водный баланс подачи и реализации воды
(первый этап)**

Показатель	Вариант 1		Вариант 2	
	Суточный объем, м ³ /сут	Годовой объём, м ³ /год	Суточный объем, м ³ /сут	Годовой объём, м ³ /год
1	2	3	4	5
Подача	429,5	156760	397,5	145090
Потери при производстве и транспортировке, 6%	25,7	9400	23,4	8700
Водопотребление	403,8	147360	374,1	136390

Таблица 18.

**Перспективный общий водный баланс подачи и реализации воды
(второй этап)**

Показатель	Вариант 1		Вариант 2	
	Суточный объем, м ³ /сут	Годовой объём, м ³ /год	Суточный объем, м ³ /сут	Годовой объём, м ³ /год
1	2	3	4	5
Подача	527,2	192480	476,0	173760
Потери при производстве и транспортировке, 6%	31,5	11520	28,6	10400
Водопотребление	495,7	180960	447,4	163360

Расходы воды на нужды населения приняты дифференцировано в зависимости от степени благоустройства жилого фонда согласно среднесуточным нормам потребления.

Так как программой развития предусматривается установка приборов учета расхода воды в жилых помещениях, расчет потребления будет производиться как по существующим нормативам, так и по реальному потреблению.

з) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Горячее водоснабжение в с. Ленинское отсутствует. Согласно Генерального плана с. Ленинское постройка сетей горячего водоснабжения не

Схема водоснабжения с. Ленинское Морского сельсовета Новосибирского района, Новосибирской области предусмотрена. Предполагается, что жители будут пользоваться электронагревателями или газовыми колонками.

и) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Фактическое потребление воды составляет – 241,6 м³/сут .

Ожидаемое потребление воды первая очередь - 309,8 м³/сут.

Ожидаемое потребление воды вторая очередь - 495,7 м³/сут.

к) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

Вся территория с. Ленинское является одной территориальной зоной. В основном потребителями являются физические лица. К юридическим лицам относятся школа, администрация, больница, Дом Культуры, детский сад, магазины. Технологические зоны и горячее водоснабжение отсутствуют.

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

В плане перспективного развития строительство новых бюджетных общественных зданий не предусматривается. Но в перспективном развитии предполагается появление филиалов учебных заведений и других учреждений г. Новосибирска.

Таблица 19.

Основные показатели системы водоснабжения

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	2013	2015	2024 Вариант 1	2024 Вариант 2
1	Поднято воды, всего	тыс. м ³ /год	102,8	120,3	192,4	173,8
2	Подано воды в сеть	тыс. м ³ /год	102,8	120,3	192,4	173,8
3	Отпущено (реализовано) воды,	тыс. м ³ /год	88,2	113,1	180,9	163,4
3.1	населению	тыс. м ³ /год	54,5	79,4	143,1	140,1
3.2	бюджетным организациям, соцкультбыту	тыс. м ³ /год	1,5	1,5	2,4	1,5
3.3	Промышленным и коммерческим организациям	тыс. м ³ /год	32,2	32,2	35,4	32,2

4	Утечки и неучтенный расход воды	тыс. м ³ /год	14,6	7,2	11,5	10,4
4.1	то же в % к поданной в сеть	%	14,2%	6%	6%	6%

В случае внесения корректировок в план развития, существенно меняющих структуру села, то показатели следует пересчитать и провести актуализацию схемы водоснабжения.

м) сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Фактические потери воды при её транспортировке (по данным МУП «ДЗ ЖКХ с. Ленинское») составляют 14,2%. После реконструкции водопровода потери воды планируется снизить до 6%.

н) перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)

Перспективные расходы на хозяйственно-питьевые нужды населения определены на основании СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды населения, Q_n , м³/сут, определяется по формуле: $Q_n = \frac{q_{ж} \cdot N}{1000}$,

где $q_{ж}$ – норма расхода воды на потребителя, л/чел. в сут; N – число жителей, чел.

Для расчета водопотребления прочих потребителей приняты следующие нормы водопотребления: общественно-деловые учреждения - 12 л на одного работника;

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды (с учетом потерь) принимается 2,4 м³/сут.

При расчете потребления воды на единицу поливаемой площади (1м²) приняты следующие нормативы:

- полив земельного участка при наличии водопровода 0,185 м³/мес.;
- полив земельного участка при водоснабжении из уличной колонки 0,061 м³/мес.

Общая площадь полива 200 тыс. м² (планируется увеличение поливных площадей на 60 м², с учетом микрорайона Благодатное). По данным МУП ЖКХ расчетная придомовая поливная площадь составляет 200 м². В перспективном

развитии все дома будут подключены к центральному водопроводу. Средний расход воды на 1 м^2 в поливочный сезон за месяц составляет $0,185 \text{ м}^3$. Расход воды на 1 м^2 за период поливочного сезона составляет $0,76 \text{ м}^3$. При пересчете на среднесуточный расход получается, что расход воды на поливку составляет $507 \text{ м}^3/\text{сут}$. Поливочный сезон принимается 123 дня в году.

Расходы воды на пожаротушение принимаются в соответствии с таблицей 5 СНиП 2.04.02-84* и СНиП 2.0401-85* равным 15 л/с.

Расчетное количество одновременных пожаров – 1. Расход воды на один наружный пожар составляет 10 л/с., на один внутренний пожар – 5 л/с. Продолжительность пожара составляет 3 часа. Следовательно, расход воды на тушение пожаров на первую очередь и расчетный срок по поселению составит $162,0 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Так как зоны дефицитов не выявлены, то перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений (использование существующих резервов для существующих абонентов) не проектируется. Но предусматривается закольцовывание магистральных трубопроводов, что позволит минимизировать отключения при авариях.

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

На текущий момент потребляемая мощность водопроводной сети с. Ленинское принимается $281,6 \text{ м}^3/\text{сут}$. (по максимально суточному потреблению). Увеличение требуемой мощности с учетом обоих вариантов развития на первом этапе не превысит $330 \text{ м}^3/\text{сут}$. Мощности существующих скважин будет достаточно, для обеспечения перспективного водопотребления.

Но после подключения всех абонентов к сети требуемая мощность $530 \text{ м}^3/\text{сут}$. превысит суммарную мощность скважин (даже с учетом летней скважины). Поэтому необходимо предусмотреть подключение еще одной скважины.

Кроме того, предусматривается строительство отдельного микрорайона Благодатное с собственной скважиной, отдельной системой централизованного водоснабжения и предусматривается строительство станции водоподготовки.

п) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Поставщиком холодной воды в с. Ленинское является МУП «ДЗ ЖКХ с. Ленинское» 630555, Новосибирская область, Новосибирский район, с. Ленинское, ул. Школьная 10.

3.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

а) перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

2014г. – Строительство станции водоподготовки в с. Ленинское (территория водозабора) Новосибирского района Новосибирской области

2014г. – Реконструкция комплекса головных водозаборных сооружений Морского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области;

2015г. – Реконструкция водопровода с. Ленинского Новосибирского района Новосибирской области;

2016г. – Строительство водозаборной скважины в с. Ленинское (Благодатное) Новосибирского района Новосибирской области;

2016г. – Строительство водопровода в с. Ленинское (Благодатное) Новосибирского района Новосибирской области»;

2017г. – Строительство станции водоподготовки в с. Ленинское (Благодатное) Новосибирского района Новосибирской области

В целях реализации мероприятий долгосрочной целевой программы «Чистая вода» в Новосибирской области на 2012-2017гг., в 2014 году планируется строительство станции водоподготовки в селе Ленинское, в состав которого входят следующие здания и сооружения:

- насосная станция II подъема (НС-II);
- резервуары чистой воды;
- водонапорная башня;
- диспетчерская.

В качестве источника водоснабжения планируется использовать существующие водозаборные скважины.

От существующих водозаборных скважин вода будет подаваться в резервуары чистой воды (РЧВ), а из них с помощью насосов НС-II в проектируемую станцию водоподготовки и далее в разводящую водопроводную сеть с. Ленинского.

Монтаж станции водоподготовки предусмотрен в модульном здании, полной заводской готовности с габаритными резервуарами в плане 6,0 x 7,35м. Обеззараживание воды производится методом ультрафиолетового облучения на установке УДВ – 2А300Н-10-100 (БПР). Установка состоит из корпуса, из нержавеющей стали. Внутри корпуса располагаются бактерицидные лампы, заключенные в прочные кварцевые чехлы, которые исключают контакт УФ-

лампы с водой. Схема автоматики располагается в блоке управления. Вода, поступившая в входной патрубок, протекает внутри корпуса, облучается бактерицидными лампами и обеззараженной выходит в выходной патрубок. После подготовки качество воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Качество воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

Проектом предусмотрен демонтаж и монтаж погружных насосов и трубопроводов скважин № 1 и № 2 (2 шт.). Проведение реконструкции насосной станции 2-го подъема и водопровода. Планируется демонтаж существующей водонапорной башни.

Так же в рамках реализации мероприятий долгосрочной целевой программы «Чистая вода» в Новосибирской области на 2012-2017 гг планируются мероприятия по реконструкции водопровода на территории села Ленинского Морского сельсовета общей протяженностью 20 км., с устройством распределительных колодцев по улицам. Реконструкция водопровода планируется на 2015 гг. При реконструкции наружного водопровода будут применены полиэтиленовые трубы по ГОСТ 18599-2001, задвижки клиновые чугунные с ПЭ и патрубками, предусмотрены пожарные гидранты. Данные мероприятия позволят исключить острый дефицит воды в летнее время, исключить аварийность систем водоснабжения, улучшить качество питьевой воды.

Для вновь стоящегося микрорайона в селе Ленинское Благодатное (270 домов) в рамках реализации мероприятий долгосрочной целевой программы «Чистая вода» в Новосибирской области на 2012-2017годы планируется:

- в 2016 году строительство водозаборной скважины;
- в 2016 году строительство магистрального водопровода протяженностью 10 км;
- в 2017 году строительство станции водоподготовки.

Таблица 20.

Объемы капитальных вложений

Наименование	Год реализации	Стоимость проекта, тыс. руб.
Строительство станции водоподготовки (территория водозабора)	2014	8220
Реконструкция и модернизация комплекса головных водозаборных сооружений	2014	6245
Реконструкция водопроводных сетей (полная замена существующих)	2015 - 2016	60000
Строительство водозаборной скважины (Благодатное)	2016	4000
Строительство станции водоподготовки (Благодатное)	2017	9000

Строительство водопровода (Благодатное)	2016	20000
Подключение к сети новых домовладений	2015 - 2024	15000
Установка приборов учёта	2015 - 2024	20000
Строительство новых участков сети	2017 - 2018	15000
ИТОГО	2014-2018	157465

На сети рекомендуется установка пожарных гидрантов, вантузов, и установка мокрых колодцев для опорожнения в случае ремонта участков сети.

На вводах в здания установить отключающую арматуру и приборы учета расхода воды.

Таблица 21.

Сводный сметный расчет стоимости строительства

№ пп	Наименование глав, объектов, работ и затрат	стоимость строительных работ	прочие расходы	сметная стоимость, тыс. руб
	Основные объекты строительства			
1	Реконструкция водопровода в с. Ленинское (от источника в северо-восточную сторону, ул.Озерная и ул.Цветочная) протяженностью- 3645м	5778		5778
2	Реконструкция водопровода в с. Ленинское (ул.Молодежная, ул.Луговая и ул.Пасечная) протяженностью- 2355м	4546		4546
3	Реконструкция водопровода в с. Ленинское (ул.Андреева) протяженностью- 2337м	5586		5586
4	Реконструкция водопровода в с. Ленинское (ул. 50 лет Октября) протяженностью- 1964м	4490		4490
5	Реконструкция водопровода в с. Ленинское (ул. Ленина) протяженностью- 2039м	6410		6410
6	Реконструкция водопровода в с. Ленинское (ул.Панельная) протяженностью- 2062м	5036		5036
7	Реконструкция водопровода в с. Ленинское (ул.Мичурина) протяженностью- 1990м	5203		5203
8	Реконструкция водопровода в с. Ленинское (ул. Кирова) протяженностью- 2571м	5601		5601

Схема водоснабжения с. Ленинское Морского сельсовета Новосибирского района, Новосибирской области

9	Реконструкция водопровода в с. Ленинское (ул. Советская) протяженностью-995м	1595		1595
10	Реконструкция водопровода в с. Ленинское (пер.Нефтяников) протяженностью- 460м	709		709
11	Реконструкция водопровода в с. Ленинское (пер. Банный) протяженностью- 634м	991		991
12	Реконструкция водопровода в с. Ленинское (ул.Школьная) протяженностью- 1073м	1966		1966
13	Реконструкция водопровода в с. Ленинское (переулок от СК7.22 до СК 8.20) протяженностью-674м	1490		1490
14	Реконструкция водопровода в с. Ленинское (переулок от ПГ 2.9 до СК 3.25) протяженностью-588м	901		901
15	Реконструкция водопровода в с. Ленинское (пер. Андреева) протяженностью- 747м	1299		1299
16	Реконструкция водопровода в с. Ленинское (перспективная улица от ПГ2.14 до Ск 7.32) протяженностью- 674м	581		581
17	Реконструкция водопровода в с. Ленинское (микрорайон Благодатный) протяженностью-7379м	14198		14198
	Содержание службы заказчика. Строительный контроль			
18	Строительный контроль $1,5\% \cdot 0,7$		697	697
	Проектные и изыскательские работы			
19	Проектно- изыскательские работы 993,566 тыс.руб (НДС не предусмотрен)		842	842
20	Экспертиза проектной документации и инженерно-геологических изысканий $(527,12+466,44)/2,84 \cdot 0,273 \cdot 3,5$		334	334
	Непредвиденные затраты			

21	Непредвиденные затраты (экспертиза и строительный контроль) - 2%	1328	21	1348
	Налоги и обязательные платежи			
22	НДС - 18%	12188	341	12529
	Всего	79897	2235	82131

б) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения

При выдаче рекомендаций и предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа планируется решение следующих задач:

а) обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества;

б) организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;

в) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;

г) сокращение потерь воды при ее транспортировке;

д) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации;

Источниками водоснабжения являются артезианские скважины. Вода в скважинах хорошего качества.

Вокруг каждого источника хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматриваются зоны санитарной охраны I, II, III поясов, согласно СНИП 2.04.02-84* [п. 10].

Нормы на хозяйственно-питьевое водопотребление приняты в соответствии со СНИП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

в) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

Перспективой развития ЖКХ с. Ленинское в период действия схемы водоснабжения является реконструкция действующих объектов и сооружений системы водоснабжения.

Вывод из эксплуатации действующих объектов и сооружений системы водоснабжения с. Ленинское в период действия схемы водоснабжения не предполагается.

г) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

Развитие систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения не планируется.

д) сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Рекомендуется оснастить все здания, строения, сооружения приборами учёта воды. Данное мероприятие позволит перейти к фактическому учёту потребления воды.

е) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование

Маршруты прохождения трубопроводов по территории поселения будут совпадать с существующими маршрутами трубопроводов. Новые трубопроводы будут проложены вдоль существующих и проектируемых улиц села.

ж) рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Размещение новых насосных станций, резервуаров, водонапорных башен не планируется. Станции водоподготовки рекомендуется установить около комплекса действующих и около проектируемой (Благодатное) скважин.

з) границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Размещение объектов централизованных систем горячего водоснабжения не планируется.

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения совпадает с существующими.

и) карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Схемы водоснабжения поселка представлены в приложениях:

- Приложение №22. «Существующая схема расположения потребителей воды (по адресам)»;
- Приложение №23. «Существующая схема трубопроводов с указанием размеров участков, диаметра и материала изготовления трубопроводов»;
- Приложение №24. «Проектируемая схема расположения потребителей воды (по адресам)»;
- Приложение №25. «Проектируемая существующая схема трубопроводов с указанием размеров участков, диаметра и материала изготовления трубопроводов»;
- Приложение №26. «Проектируемая схема расположения потребителей воды (по адресам) второй вариант»;
- Приложение №27. «Проектируемая существующая схема трубопроводов с указанием размеров участков, диаметра и материала изготовления трубопроводов второй вариант».

Результаты электронного расчета сведены в таблицы и приложены к отчету.

- Приложение №28. «Электронная модель водоснабжения с. Ленинское» (Основные характеристики потребителей, характеристика узлов сети (колонок, колодцев, гидрантов) и результаты расчета по участкам).

3.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

а) сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

В период реконструкции и нового строительства необходимо предусмотреть следующие мероприятия, влияющие на экологические аспекты состояния с. Ленинское.

- вынимаемый грунт складировается в специально отведённом месте и в минимальные сроки используется для обратной засыпки;
- строительный мусор вывозится на специальные полигоны;
- технический контроль в период вынужденного простоя или технологического перерыва;
- стоянка техники разрешается только при неработающем двигателе;

- по окончании работ по реконструкции и новому строительству все временные сооружения строительной площадки подлежат разборке и вывозу;
- по окончании работ по реконструкции и новому строительству восстанавливается растительный слой.

В целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения водных ресурсов необходимо осуществление мероприятий по их охране. Так, в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации в границах водоохранных зон запрещаются:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах прибрежных защитных полос запрещаются:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Закрепление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос специальными информационными знаками осуществляется в соответствии с земельным законодательством.

б) сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).

Острой проблемой в эксплуатации водозабора в с. Ленинское является очистка воды с использованием жидкого хлора, что относит этот объект к потенциально-опасным. Поэтому необходимо перевести водозабор на безопасные реагенты. Для этого подготовлен проект по переводу

обеззараживания воды на гипохлорит. Это позволит значительно улучшить экологическую обстановку и сократить количество работающих на водозаборе.

В случае использования реагентов, необходимо обеспечить хранение химических реагентов в специально оборудованном помещении, обеспечивающем невозможность неконтролируемого попадания веществ в почву, ливневые и грунтовые воды.

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

а) оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.

В соответствии с действующим законодательством в объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения включается весь комплекс расходов, связанных с проведением этих мероприятий.

К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;
- строительно-монтажные работы;
- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;
- приобретение материалов и оборудования;
- пусконаладочные работы;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

По с. Ленинское капитальные вложения требуются на реконструкцию существующих водопроводных сетей (с полной их заменой), установку приборов учета и подключению неподключенных домовладений к центральному водопроводу, а так же на обеспечение необходимого уровня водоочистки.

б) оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования

Финансирование мероприятий программы предполагается осуществлять в соответствии с программой «Чистая вода» и бюджетных средств муниципального образования.

Планируется, что эти средства будут направлены на компенсацию части затрат МУП «ДЗ ЖКХ с. Ленинское» по реконструкции и модернизации инженерных коммуникаций системы водоснабжения в с. Ленинское.

Собственные средства организации:

– Источник финансирования «Прибыль, направляемая на инвестиции» отсутствует, так как при формировании тарифа на 2014 год органом регулирования не определена сумма прибыли, которая должна быть направлена на выполнение указанных мероприятий.

– «Амортизационный фонд» - в составе тарифа за 2013 год сумма амортизационных отчислений составила 3,4 тыс. руб., планируется, что эта сумма будет направлена на выполнение мероприятий программы.

– Финансовые средства, полученные организацией от применения установленного «Тарифа на подключение» отсутствуют.

– Заемные средства кредитных организаций - не планируются.

Бюджетные средства:

– Федеральный бюджет – не планируются.

– Бюджет субъекта РФ - в рамках ДЦП «Чистая вода» планируется, что из средств областного бюджета на выполнение мероприятий будет направлено 80% от необходимой суммы.

– Бюджет муниципального образования – принято, что из средств местного бюджета на выполнение мероприятий будет направлена сумма, рассчитанная как разница между стоимостью работ и средствами бюджета Новосибирской области плюс собственные средства предприятия.

Средства внебюджетных фондов – не планируются.

Прочие средства – не планируются.

Таблица 22.

Источники финансирования мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятий /адрес объекта	Источники финансирования			
		Собственные средства	Бюджет МО	Бюджет области	Всего
		Амортизация			
2014					
1	Строительство станции водоподготовки	4	1 640	6 574	8 218
2	Реконструкция комплекса головных водозаборных сооружений	0	1 249	4 996	6 245

2015					
3	Реконструкция водопровода	4	11 996	48 000	60 000
2016					
4	Строительство водозаборной скважины (Благодатное)	4	796,60	3 200	4 000
5	Строительство водопровода (Благодатное)		4 000	16 000	20 000
2017					
6	Строительство станции водоподготовки (Благодатное)	4	1 796	7 200	9 000
Всего		16	21 479	85 971	107464

Финансовые потребности на реализацию инвестиционной программы составляют – 107 464 тыс. руб.

Источниками финансирования планируются:

Бюджетные средства Новосибирской области (средства в рамках целевой программы «Чистая вода Новосибирской области 2011 - 2017гг») – 85 971 тыс. руб.

Бюджетные средства бюджета МО – 21 479 тыс. руб.

Собственные средства предприятия – 16 тыс. руб., за счет:

- амортизации – 16 тыс. руб.

3.7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

а) показатели качества соответственно горячей и питьевой воды

На данный момент качество подаваемой в водопроводную сеть воды не соответствует нормам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода», но после введения в эксплуатацию блочно-модульной станции очистки воды качество должно соответствовать нормам.

Надежность и готовность систем ресурсоснабжения подтверждается ежегодно выдачей паспорта готовности к работе в осенне-зимний период после проверки комиссией по оценке готовности водо-, электро- и теплоснабжающих организаций с участием органов исполнительной власти (Ростехнадзор, МЧС).

Качество услуг водоснабжения должно определяться условиями договора и гарантировать бесперебойность их предоставления, а также соответствие доставляемого ресурса (воды) соответствующим стандартам и нормативам.

Показателями, характеризующими параметры качества предоставляемых услуг и поддающимися непосредственному наблюдению и оценке потребителями, являются:

- Перебои в водоснабжении (часы, дни);
- Частота отказов в услуге водоснабжения;
- Давление в точке водоразбора (напор), поддающееся наблюдению и затрудняющее использование холодной воды для хозяйственно-бытовых нужд.

Таблица 23.

Параметры оценки качества предоставляемых услуг водоснабжения

Нормативные параметры качества	Допустимый период и показатели нарушения (снижения) параметров качества	Учетный период (величина) снижения оплаты за нарушение параметров	Условия расчета	
			При наличии прибора учета	При отсутствии приборов учета
Бесперебойное круглосуточное водоснабжение течение года				
Постоянное соответствие состава и свойств воды стандартам и нормативам, установленным органами Госсанэпиднадзора России и органами местного самоуправления	Не допускается	За каждый час периода снабжения водой, не соответствующей установленному нормативу за расчетный период	–	С 1 человека по установленному нормативу

Основные показатели: соответствие качества очищенных вод нормам СанПиН - 89.

Таблица 24.

Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

Наименование целевого показателя	Ед. изм.	Существующее	Перспектива
Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи не более 22	%	13,2	12,7
Среднемесячный платеж населения за услугу	руб.	1064	1142
Среднемесячные денежные доходы населения	руб.	8061	8994
Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги не ниже 95	%	96	97
Объем средств, собранных за услуги	тыс. руб.	8887	11433
Объем начисленных средств за услуги	тыс. руб.	9556	11786

Схема водоснабжения с. Ленинское Морского сельсовета Новосибирского района, Новосибирской области

количество аварий	ед.	12	0
Протяженность водопроводных сетей	км	23,6	30,0
Перебои в снабжении потребителей			
Общая продолжительность отключений за период	час.	32	0
Численность населения в домах, подключенных к системе водооснабжения	чел.	3460	9112
Количество потребителей, страдающих от отключений	чел.	860	0
Общая численность населения МО	чел.	9100	9400
Продолжительность поставки услуг			
Общее количество часов предоставления услуги	час.	8728	8760
Количество дней в отчетном периоде	дней	365	365
Уровень потерь не более 5%	%		
Объем потерь	тыс. м ³	14,6	13,0
Объем отпуска в сеть	тыс. м ³	182,4	260,0

Таблица 25.

Индикаторы

№ п/п	Показатели мониторинга	сущ	персп	Примечания
	Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей услугой водоотведения			
1	Показатель аварийности системы, аварий/км	1,0	0,2	Реконструкция водопроводной сети позволит снизить уровень аварийности сетей до минимального уровня.
2	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене, %	100,0	0	
3	Обеспеченность учета поднятой (полученной) воды приборами учета, %	0,0	100,0	
4	Объем воды, который рассчитывается по приборам учета при реализации услуги, %	4,9	70,0	
5	Коэффициент использования производственных мощностей, %	16,7	12,9	
6	Обеспеченность населения	74,0	77,7	(2,0 тыс. чел.+ 0,1 тыс.

	централизованными услугами водоснабжения, %			чел.)/2,7 тыс. чел.
7	Удельное водопотребление, куб.м/чел. в месяц	2,3	2,4	61,1 тыс. куб.м/2,1 тыс. чел./12 мес.
8	Уровень оплаты услуги населением, %	92,0	95,0	
9	Рентабельность деятельности, %	- 27,3	5,0	
10	Эффективность использования энергии (энергоёмкость производства), кВтч/куб.м	2,5	0,7	Реконструкция головных сооружений водоснабжения позволят снизить расход электроэнергии до уровня нормативного значения

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Показателем надежности является аварийность: количество аварий в год для всей водопроводной сети, количество аварий на 1 км. водопроводной сети. Для существующей сети, аварийность в год на 1 км равна 0,95. Модернизация позволит снизить, показатель аварийности до 0,12 (оценка).

в) показатели качества обслуживания абонентов

Показателем качества обслуживания абонентов является количество жалоб в год на человека.

г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке

Показателями производственной эффективности в рамках данной программы является снижение объемов потерь; экономия материальных и трудовых ресурсов; энергосбережение; усовершенствование технологии; внедрение средств механизации и автоматизации производства; совершенствование способов организации труда, производства и управления; улучшение качества предоставляемых услуг; внедрение современных технологий.

В качестве основных показателей экономической эффективности определены срок окупаемости затрат по программе, индекс доходности инвестиций и показатель рентабельности инвестиций.

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

Расчет показателей экономической эффективности программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры с. Ленинское Морского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области носит социальный характер:

- значительно улучшится качество воды;
- улучшаться условия для жизни и здоровья населения;
- произойдет улучшение экологической ситуации и снятие социальной напряженности.

В связи с тем, что для реализации данной Инвестиционной программы заемные средства не привлекаются, показатели экономической эффективности в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов (утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21 июня 1999 № ВК 477) по показателям - срок окупаемости, дисконтированный срок окупаемости, чистый приведенный доход, индекс доходности, индекс рентабельности не рассматриваются.

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

Федеральным органом исполнительной власти иные показатели не предусмотрены.

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

Во время обследования системы водоснабжения с. Ленинское, бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения не выявлено.

4 Заключение

В результате выполнения работы по разработке схемы водоснабжения с. Ленинское Морского сельсовета Новосибирского района Новосибирской области выявлены основные причины, снижающие эффективность работы системы водоснабжения. Установлена необходимость оперативного устранения выявленных причин в целях обеспечения населения с. Ленинское бесперебойным режимом подачи воды.

Основными перспективными мероприятиями по выполнению требований Федерального закона от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» являются реконструкция, модернизация и строительство объектов централизованной системы водоснабжения с учетом экономической обоснованности и обеспечения надежности водоснабжения, что приведет к снижению затрат на транспортировку воды.

В качестве мероприятий по обеспечению потребностей населения в бесперебойной подаче воды рекомендуется реконструкция 30 км наружных сетей водоснабжения, строительство 10 км сетей, строительство двух станций водоподготовки, реконструкция двух действующих скважин головного водозаборного сооружения и строительство новой скважины.

Выполнение мероприятий позволит повысить надежность работы системы водоснабжения, качество предоставляемых услуг и предоставить техническую возможность для подключения к системе централизованного водоснабжения новых потребителей.

В проекте по разработке схемы водоснабжения с. Ленинское предусмотрено два варианта перспективного развития централизованной системы водоснабжения с учетом рисков, влияющих на выполнение мероприятий.

Обстоятельствами, обуславливающими возникновение рисков при реализации схемы водоснабжения являются:

- Выполнение инвестиционной программы не в полном объеме;
- Несоблюдение сроков реализации мероприятий;
- Недостаточное финансовое обеспечение;
- Недоиспользование или невостребованность вновь введенных производственных мощностей.

Наиболее серьезным риском является недостаточное финансовое обеспечение. Снизить данный риск позволят следующие мероприятия:

- Частичное обеспечение финансовых потребностей за счет средств муниципального образования, при этом рассмотрены и средства подпрограммы «Чистая вода».

Основными стратегическими мероприятиями по оптимизации существующей системы водоснабжения являются:

- Реконструкция сетей водопровода с использованием современных материалов;
- Обеспечение предварительной очистки воды;

Схема водоснабжения с. Ленинское Морского сельсовета Новосибирского района, Новосибирской области

- Подключение к системе центрального водоснабжения села неподключенных домов;
- Установка приборов индивидуального учета, потребляемой воды.

5 Список литературы

1. Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
2. Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
3. Водный кодекс Российской Федерации.
4. 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;
5. СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание, М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003);
6. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.05.2006г.№306 «Об утверждении правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг»;
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.03.2012 г. № 258 «О внесении изменений в Правила установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг».

6 Список приложений

1. Приложение №1. «Схема положения с. Ленинское в системе административного района»;
2. Приложение №2. «Схема положения с. Ленинское в системе Морского сельсовета»;
3. Приложение №3. «Схема функциональных зон с. Ленинское»;
4. Приложение №4. «Границы зон с особыми условиями использования с. Ленинское»;
5. Приложение №5. «Паспорт скважины №17»;
6. Приложение №6. «Паспорт скважины №16»;
7. Приложение №7. «Паспорт скважины №18»;
8. Приложение №8. «Паспорт скважины 21»;
9. Приложение №9. «Паспорт скважины «Новая»»;
10. Приложение №10. «Существующие трубы. Материалы и диаметры»;
11. Приложение №11. «Химический анализ воды по скважине №7»;
12. Приложение №12. «Химический анализ воды по скважине №16»;
13. Приложение №13. «Химический анализ воды по скважине №18»;
14. Приложение №14. «Химический анализ воды по скважине №21»;
15. Приложение №15. «Химический анализ воды в водопроводной сети»;
16. Приложение №16. «Реестр абонентов с расчетной нагрузкой по нормативу»;
17. Приложение №17. «Перечень организаций, которые пользуются централизованным водопроводом с. Ленинское»;
18. Приложение №18. «Журнал учета аварий и брака на водопроводных сетях»;
19. Приложение №19. «Подключение новых абонентов к сети. Первая очередь.»;
20. Приложение №20. «Баланс водоснабжения»;
21. Приложение №21. «Расчет нормативов водопотребления»;
22. Приложение №22. «Существующая схема системы водоснабжения. Расположения потребителей воды по адресам»;
23. Приложение №23. «Существующая схема системы водоснабжения с указанием размеров участков, диаметров и материалов трубопроводов»;
24. Приложение №24. «Перспективная схема системы водоснабжения. Расположения потребителей воды по адресам. Вариант №1»;
25. Приложение №25. «Перспективная схема системы водоснабжения с указанием размеров участков, диаметров и материалов трубопроводов. Вариант №1»;
26. Приложение №26. «Перспективная схема системы водоснабжения. Расположения потребителей воды по адресам. Вариант №2.»;
27. Приложение №27. «Перспективная схема системы водоснабжения с указанием размеров участков, диаметров и материалов трубопроводов. Вариант №2.»;
28. Приложение №28. «Электронная модель системы водоснабжения».