

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Энергосберегающие технологии»**



ЦЕНТР  
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ  
ТЕХНОЛОГИЙ  
группа компаний

---

Свидетельство СРО

г. Киров, ул. Мелькомбинатовский проезд д.7

№0124.01-2013-4345342965-П-184

(8332) 21-99-03 info@tech-energy.ru

---

**СХЕМЫ**

**ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**Муниципального образования**

**Ленинского городского поселения**

**Шабалинского района Кировской области**

**на период с 2013 – 2028 г.г.**

**Заказчик:** Администрация муниципального образования Ленинского городского поселения Шабалинского района Кировской области

**Номер контракта:** СВ/Шаб-1 от 18.11.2013 г.

**Утверждаю**

Глава Ленинского городского поселения

\_\_\_\_\_/Огаркова Е.В./

**Разработчик**

ООО «Энергосберегающие технологии»  
Генеральный директор

\_\_\_\_\_/Казаков Д.А./

г. Киров 2013 г.

## Оглавление

Введение .....	3
Общие сведения о Ленинском городском поселении .....	6
<b>СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b> .....	12
Раздел 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения».....	12
Раздел 2 «Направления развития централизованных систем водоснабжения» .....	18
Раздел 3 «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды» .....	20
Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения» .....	26
Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения» .....	29
Раздел 6 «Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения».....	30
Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения» .....	31
Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию» .....	32
<b>СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ</b> .....	33
Раздел 1 «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования»...	33
Раздел 2 Существующие балансы производительности сооружений системы водоотведения ...	37
Раздел 3 «Перспективные расчетные расходы сточных вод» .....	39
Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения» .....	41
Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения» .....	44
Раздел 6 «Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения».....	45
Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения» .....	46
Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию» .....	47
<b>ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</b>	
Приложение А Схема водоснабжения	
Приложение Б Схема водоотведения	

## **Введение**

**Схема водоснабжения и водоотведения поселения – документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, санитарной и экологической безопасности, разработанный в соответствии Федеральным законом.**

Согласно федеральному закону от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»:

Водоотведение – прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения.

Водоподготовка – обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды.

Водоснабжение – водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение).

Водопроводная сеть – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения.

Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения:

- определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий;

- определение возможности подключения к сетям водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на водоснабжение и водоотведение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей сельского поселения водоснабжением и водоотведением;
- строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере водоснабжения и водоотведения сельского поселения;
- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

Основанием для разработки схемы водоснабжения и водоотведения Ленинского городского поселения Шабалинского района Кировской области является:

- Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
- Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения утвержденные постановлением Правительства РФ от 5.09.13 №782.
- Генеральный план Ленинского городского поселения Шабалинского района Кировской области.
- Данные ресурсоснабжающих организаций: СПК – СА (колхоз) «Маяк», СПК – СА (колхоз) им. Кирова, ООО «Шабалинское ЖКХ».
- 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 и введен в действие с 01 января 2013 г;

- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85\* Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013 г;

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

## **Общие сведения о Ленинском городском поселении**

Ленинское городское поселение расположено в восточной части Шабалинского муниципального района на западе Кировской области. Северной границей района служит граница с Даровским районом Кировской области, восточной – граница со Свечинским районом Кировской области, южной – граница с Шахунским районом Нижегородской области; западной – граница с Октябрьским и Поназыревским районами Костромской области. Муниципальное образование Ленинское городское поселение граничит с западной части с Гостовским сельским поселением, в восточной части со Свечинским районом, на юге с Высокораменским сельским поселением и Черновским поселением.

Схема Ленинского городского поселения представлена на рисунке 1.

Территория Ленинского городского поселения занимает 720,58 км<sup>2</sup> земель, в том числе: лесов – 194,04 км<sup>2</sup>, пашни – 158,63 км<sup>2</sup>. Большую часть территории поселения занимают лесные массивы, также здесь много мелких рек, ручьев, прудов, но водное сообщение на территории отсутствует, в связи с малой глубиной рек и небольшой протяженностью. Земли лесного фонда занимают 26,9% территории поселения, а земли сельскохозяйственного назначения – 22,0%. Данные земли большей частью заросли кустарником и мелколесьем и становятся непригодными для обработки.

В состав Ленинского городского поселения входят: 1 поселок городского типа Ленинское – административный центр муниципального образования, 1 село, 2 поселка, 33 деревни и 1 ж.д. разъезд, перечень представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень населенных пунктов, входящих в Ленинское городское поселение

№ п/п	Административный центр поселения	Наименование н/п	Расстояние до административного центра поселения, км
1	пгт. Ленинское	д. Безводная	5
2		д. Блины	6,9
3		д. Бугоринская	27
4		д. Ваньки	27
5		д. Васенево	36
6		д. Горяевы	14
7		д. Жарники	1,3
8		пос. Заводской	2,6
9		д. Зайцы	18
10		д. Зубари	16
11		д. Коврижные	13
12		д. Кокоулята	20
13		д. Колбины	3,4
14		д. Колобошики	н/д
15		д. Красава	7,4
16		д. Крутики	9,7
17		д. Левинская	3
18		д. Луни	19
19		д. Макарьевцы	20
20		д. Михненки	2,4
21		д. Немченята	8,6
22		д. Новая Указна	41
23		пос. Оборона	43
24		д. Огарковы	12
25		д. Окатово	20
26		д. Полянская	7,3
27		д. Протасы	7,9
28		д. Робыши	14
29		д. Рыбаки	12
30		ж.д. разъезд Семеновский	14
31		с. Семеновское	14
32		д. Смородиновская	13
33		д. Созиновы	3,3
34		д. Старая Указна	41
35		д. Татары	18
36		д. Шабалинцы	6,1
37		д. Шмоны	4,6

Поселок городского типа Ленинское является административным центром Шабалинского района. Удаленность пгт. Ленинское от областного центра г. Кирова составляет 204 км.

На восточной окраине пгт. Ленинское находится железнодорожная станция Шабалино, которая является основным погрузочно-разгрузочным пунктом для района. Основная связь пгт. Ленинское с г. Кировом – железнодорожная. Кроме того через поселок городского типа проходит автодорога областного значения, связывающая населенные пункты: Черновское – пгт. Ленинское – п. Свеча – г.

Киров. Таким образом, связь с областным центром осуществляется по железной и асфальтированной автомобильной дороге.

Основной хозяйственной деятельностью Ленинского городского поселения является сельское хозяйство, лесозаготовка и частичная переработка на частных предприятиях.

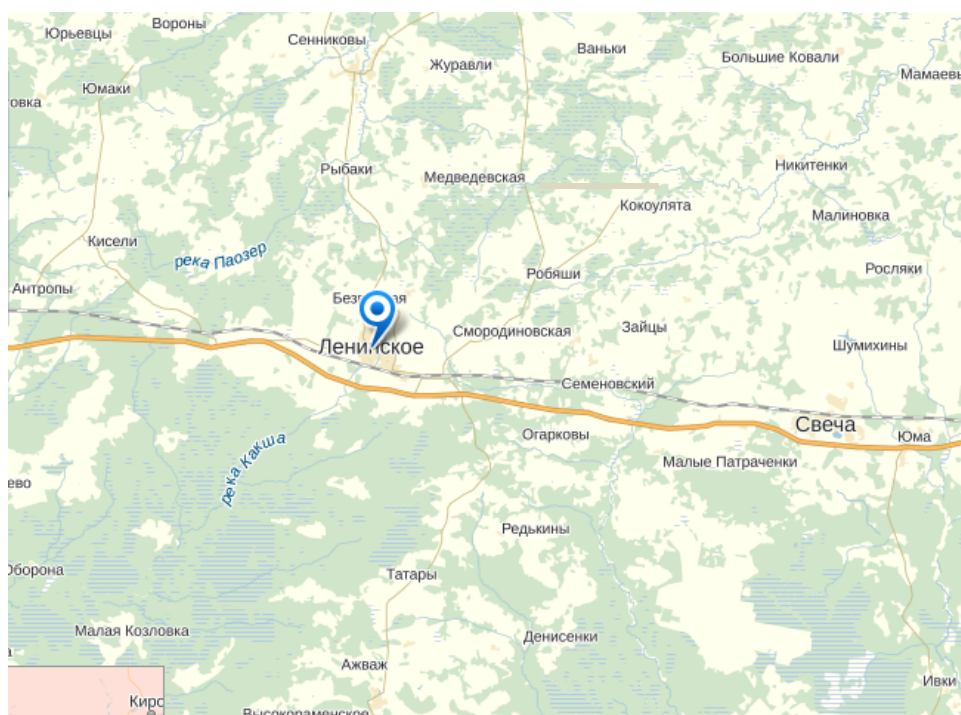


Рисунок 1 – Схема Ленинского городского поселения

Климат континентальный, с умеренно теплым летом и умеренно-холодной, снежной зимой. Средняя годовая температура воздуха  $+7^{\circ}\text{C}$ . Осадки определяются главным образом циклонической деятельностью, район относится к зоне достаточного увлажнения. Годовая сумма осадков 230 мм. Среднемесячная относительная влажность составляет 79 %. Наибольшее число дней с осадками приходится на осенне-зимний период.

Типично-зимние условия охватывают декабрь, январь, февраль, самый холодный месяц — январь, средняя температура  $-12^{\circ}\text{C}$ . Абсолютный минимум  $-34^{\circ}\text{C}$ . Снег ложится на землю в ноябре, а сходит в апреле. Снега выпадает достаточно много. Средняя высота снежного покрова составляет 70 см. Снежный



покров держится до 150 дней в году. Период с устойчивыми морозами длится 150 дней.

Лето короткое. Наиболее теплая часть летнего сезона со средней суточной температурой +10°C начинается 7-9 июня и продолжается 199 дней. Жарким бывает обычно только июль месяц, средняя температура +18°C, абсолютный максимум +35°C. Температурный режим неустойчивый, колебания температуры за сутки доходят до 20°C, в мае и даже в июне выпадает достаточное количество осадков для нормального роста растений, но случаются и засушливые года. Преобладающее направление ветра юго-запад. Среднемесячная скорость ветра составляет 2 м/сек. Продолжительность вегетационного периода составляет 150 дней.

Продолжительность отопительного сезона 239 суток.

По данным администрации на момент составления схемы водоснабжения численность населения Ленинского городского поселения составляла 5928 человек.

Динамика численности населения представлена на рисунке 2.

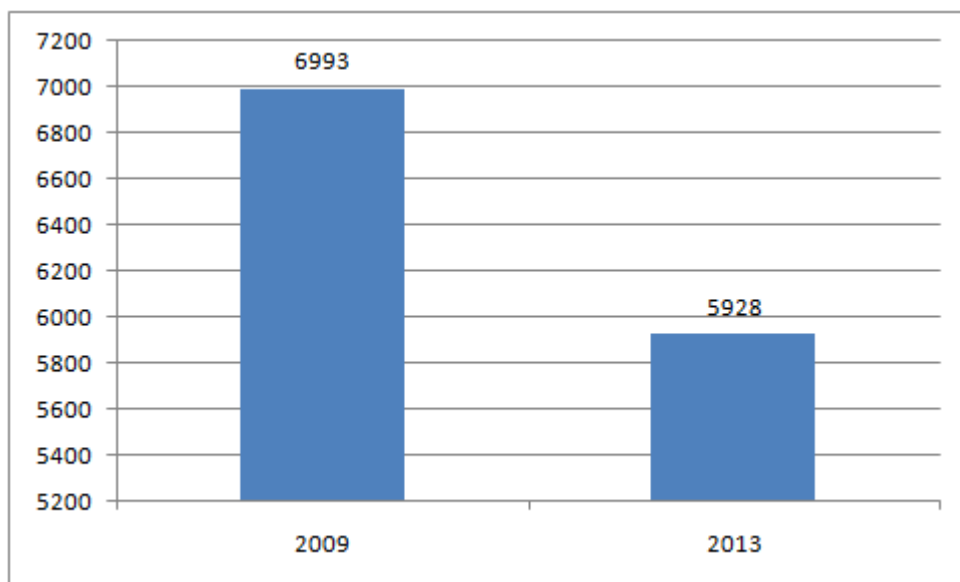


Рисунок 2 – Динамика численности населения Ленинского городского поселения

Анализируя исследуемый период с 2009 по 2013 год можно сказать, что на территории Ленинского городского поселения наблюдается процесс естественной

убыли населения, что связано с превышением уровня смертности над рождаемостью. При этом уровень рождаемости не обеспечивает даже нужного воспроизводственного процесса населения.

Общая площадь жилищного фонда Ленинского городского поселения по данным Генерального плана Ленинского городского поселения составляет 155,1 тыс. м<sup>2</sup>. В застройке преобладают деревянные индивидуальные и блокированные (2х-квартирные) жилые дома усадебного типа общей площадью 145,1 тыс. м<sup>2</sup>. Многоквартирный жилищный фонд представлен жилыми домами в кирпичном и деревянном исполнении общей площадью 10 тыс. м<sup>2</sup>.

В настоящем проекте расчет необходимых объемов нового жилищного строительства исходит из того, что уровень благосостояния будет повышаться, платежеспособный спрос на жилье увеличиваться и жилищная проблема в пределах расчетного срока будет решена.

Для этого необходимо построить достаточное количество индивидуальных коттеджей различной планировки для людей с разным уровнем доходов и с учетом состава семей.

Генеральным планом ставятся следующие задачи:

- обеспечить каждую семью отдельной квартирой или благоустроенным домом;
- сформировать комфортную среду проживания, развивая городское поселение с учетом экологических и санитарно-гигиенических условий;
- на всех этапах сочетать строительство в центре городского поселения с освоением новых районов на свободных территориях;
- провести расселение жителей из ветхих и аварийных домов и зданий;
- изыскать несколько крупных площадок для индивидуальной усадебной застройки.

При размещении нового жилищного строительства проект исходил из необходимости прекращения избыточного территориального роста поселения за

счет более эффективного использования территории городского поселения по сравнению с существующим.

В проекте рассматривались два уровня перспективной жилищной обеспеченности: 20 м<sup>2</sup> общей площади на 1 жителя первую очередь, предполагающие различные объемы годового жилищного строительства и, соответственно, различные по площади территории жилых зон. Вариант 23 м<sup>2</sup>/чел. рассмотрен в качестве уровня, в какой-то степени близкого к европейскому, является максимальным и наиболее оптимальным для реализации жилищной программы Ленинского городского поселения на ближайшие 20 лет.

Социальный норматив жилищной обеспеченности:

- на первую очередь строительства – 20 м<sup>2</sup> общей площади/человека;
- на расчетный срок – 23 м<sup>2</sup> общей площади/человека.

Планируемый объем нового жилищного строительства размещается на свободных территориях в северо-восточной части поселка городского типа Ленинское. В северной части разместится 305,1 тыс. м<sup>2</sup> на территории 30,5 га, в восточной части – 202,7 тыс. м<sup>2</sup> на территории 20,3 га.

## **СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **Раздел 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения»**

*1) Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны*

Система водоснабжения населенного пункта – это комплекс инженерных сооружений предназначенных для забора воды из источника водоснабжения ее очистки, хранения и подачи потребителю.

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения.

Источником водоснабжения в Ленинском городском поселении служат подземные воды.

Источник водоснабжения должен отвечать следующим основным требованиям:

- обеспечивать бесперебойное поступление требуемого количества и качества воды с учетом роста потребности водоснабжения;
- обладать достаточной мощностью;
- находится на кратчайшем расстоянии от объекта водоснабжения.

На территории Ленинского городского поселения в целях хозяйственно-питьевого водоснабжения действуют 15 артезианских скважин, 15 насосных станций, 2 водонапорные башни для приема и хранения воды. Данная централизованная система осуществляет водоснабжение пгт. Ленинское, д. Гаряевы, д. Жарники, с. Семеновское, д. Новая Указна, д. Буторинская.

Обеспеченность населения услугами централизованного водоснабжения составляет порядка 95 процентов (включая колонки) от общего жилого фонда.

Практически все потребители обеспечены водоснабжением с круглосуточным режимом работы. Перерывы в подаче воды связаны только с аварийными ситуациями и вынужденными временными отключениями.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется СПК – СА (колхоз) «Маяк», СПК – СА (колхоз) им. Кирова и ООО «Шабалинским ЖКХ» на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г.

Адрес организации СПК – СА (колхоз) «Маяк»: Кировская область, Шабалинский район, д. Михненки.

Адрес организации СПК – СА (колхоз) им. Кирова: Кировская область, Шабалинский район, д. Михненки.

Адрес организации ООО «Шабалинское ЖКХ»: Кировская область, Шабалинский район, пгт. Ленинское, ул. Фрунзе, 21б.

*2) описание территорий поселения, не охваченных централизованной системой водоснабжения*

На данный момент в Ленинском городском поселении имеются следующие территории, неохваченные централизованной системой водоснабжения: д. Безводная, д. Блины, д. Ваньки, д. Васенево, пос. Заводской, д. Зайцы, д. Зубари, д. Коврижные, д. Кокоулята, д. Колбины, д. Колобошики, д. Красава, д. Крутики, д. Левинская, д. Луни, д. Макарьевцы, д. Михненки, д. Немченята, пос. Оборона, д. Огарковы, д. Окатово, д. Полянская, д. Протасы, д. Робяши, д. Рыбаки, ж.д. разъезд Семеновский, д. Смородиновская, д. Созиновы, д. Старая Указна, д. Татары, д. Шабалинцы, д. Шмоны.

Строительство централизованной системы водоснабжения экономически нецелесообразно ввиду малой численности проживающего населения и градостроительной разобщенности территории населенных пунктов.

Водоснабжение таких населенных пунктов осуществляется из шахтных и буровых колодцев.

3) *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*

Таблица 2 – Характеристика действующих артезианских скважин на территории Ленинского городского поселения

№	Инвентарный номер артезианской скважины	Дебит скважины, м <sup>3</sup> /сут	Место расположения скважины / Зона снабжения
1	5958	0,144	пгт. Ленинское, ул. Солнечная
2	275	0,048	пгт. Ленинское, ул. Гагарина
3	5713	0,216	пгт. Ленинское, ул. Маяковского
4	32084	0,240	пгт. Ленинское, ул. Совестькая
5	5703	0,240	пгт. Ленинское, ул. Маяковского
6	6484	0,120	пгт. Ленинское, ул. Комунны
7	6576	0,096	пгт. Ленинское, ул. Гусарова
8	76727	0,144	пгт. Ленинское, пер. Дружбы
9	47964	0,240	пгт. Ленинское, ул. Суворова
10	66616	0,013	д. Гаряевы
11	5703	0,014	с. Семеновское
12	5092	0,096	в 500 м на юго-восток от д. Михненки
13	6506	0,014	д. Жарники, в 3 км на запад от ж/д станции Шабалино
14	2192		д. Новая Указна

Насосные станции используется для подъема поверхностных вод и подземного водоснабжения. В год общая производственная мощность водозаборных сооружений составляет 449 тыс. м<sup>3</sup>, в сутки 1,23 тыс. м<sup>3</sup>.

4) *описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения*

Для добычи воды используются глубоководные скважины не имеющие очистных сооружений, обеззараживающих установок. На скважинах № 5703 (пгт. Ленинское), №66616 и №5703 (с. Семеновское) нет организованных и

благоустроенных зон санитарной охраны. Запасы подземных артезианских вод в настоящее время обеспечивают потребность в хозяйственно-питьевом и противопожарном водоснабжении городского поселения.

Ленинское городское поселение относится к Унженено-Ветлужскому Гидрогеологическому району, охватывающему верхнее и среднее течение реки Ветлуги и верхнее течение реки Унжи. Грунтовые воды района мягкие, жесткость около 10 %. Водосодержащими в районе являются трединоветые глины и песчаные прослои.

В трединоватых породах вода обычно скапливается на хорошем водоупоре, поэтому нижние водоносные горизонты являются в трещиноватых породах более водообильными, чем выше лежащие.

По химическому составу вода в скважинах по данным лабораторного анализа характеризуется как удовлетворительного качества.

Вода используется для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Влияние добычи подземных вод на окружающую среду не установлено.

В дальнейшем при проведении соответствующих исследований настоящая схема может быть дополнена и (или) откорректирована на основании таких исследований.

На скважинах стоят глубинные скважинные центробежные погружные насосы артезианской воды, вода закачивается насосной станцией в водонапорные башни и затем идет к потребителям.

Характеристики насосного оборудования представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Насосное оборудование

Марка насосов	Насосная станция	Напор, м	Подача, м <sup>3</sup> /ч	Н, кВт	Примечание
ЭЦВ 6-10-80	пгт. Ленинское (скв. 5958)	80	10	4,6	—
ЭЦВ 6-10-80	пгт. Ленинское (скв. 275)	80	10	4,6	—
ЭЦВ 6-10-80	пгт. Ленинское (скв. 5713)	80	10	4,6	—
ЭЦВ 6-10-80	пгт. Ленинское (скв. 32804)	80	10	4,6	—
ЭЦВ 6-10-80	пгт. Ленинское (скв. 5703)	80	10	4,6	—
ЭЦВ 6-10-80	пгт. Ленинское (скв. 6484)	80	10	4,6	—
ЭЦВ 6-10-80	пгт. Ленинское (скв. 6576)	80	10	4,6	—

ЭЦВ 6-10-80	пгт. Ленинское (скв. 76727)	80	10	4,6	—
ЭЦВ 6-10-80	пгт. Ленинское (скв. 47964)	80	10	4,6	—
ЭЦВ 6-10-80	д. Горяевы (скв. 66616)	80	10	4,6	—
ЭЦВ 6-10-80	с. Семеновское (скв. 5703)	80	10	4,6	—
ЭЦВ 6-10-80	д. Михненки (скв. 5092)	80	10	4,6	—
ЭЦВ 6-6,3-85	д. Жарники (скв. 6506)	85	6,3	2,8	—
	д. Новая Указна (скв. 2192)				—

На территории Ленинского городского поселения имеются 4 резервуара (водонапорные башни) для приема и хранения воды.

Протяженность водопроводных сетей в пгт. Ленинское составляет 41 км, в д. Горяевы – 2 км, д. Жарники – 10 км, с. Семеновское – 4,2 км, д. Новая Указна – 2 км, д. Буторинская – 1,8 км. Водопроводная сеть на территории пгт. Ленинское проложена до 1962 года, д. Горяевы и д. Жарники – до 1991 года, с. Семеновское – до 1989 года. Материал трубопроводов из полиэтилена. По части водопроводных сетей отсутствует реальная информация об их длинах и мест подключений.

На сетях установлено и эксплуатируется ресурсоснабжающей организацией в пгт. Ленинское 50 водоразборных колонок. Общее количество водопроводных колодцев 130. В с. Семеновское 3 водоразборные колонки, в д. Буторинская – 5. Количество водоразборных колонок и водопроводных колодцев в д. Горяевы, д. Жарники и д. Новая Указна неизвестно.

Объем полезного отпуска воды определяется по показаниям приборов учета воды, при отсутствии приборов на основании нормативов водопотребления.

Исходя из количества населения и характера застройки городского поселения, для наружного пожаротушения принят расход 15 л/с, для внутреннего – 5 л/с.

Проблемным вопросом в части сетевого водопроводного хозяйства является истечение срока эксплуатации трубопроводов, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры.

Износ труб и водоразборных колонок в пгт. Ленинское составляет 92 %, д. Горяевы – 85 %, д. Жарники – 50 %, с. Семеновское – 55 %, д. Новая Указна –



90%, д. Буторинская – 40 %, что обуславливает частые аварии и как следствие загрязнение водопроводной сети, а также большие потери воды в сетях водопровода.

Без увеличения работ по замене (восстановлению) сетей можно ожидать дальнейшего роста аварийности и потерь воды со снижением надежности и качества услуг и ростом эксплуатационных расходов.

Высокий размер неучтенных расходов. Требуется организация планомерной работы по снижению неучтенных расходов, включая организацию учета потребления на уровне домовых вводов, снижение внутридомовых потерь, выявление и ликвидацию скрытых утечек, утечек из колодцев и т.д.

## **Раздел 2 «Направления развития централизованных систем водоснабжения»**

*1) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения*

Основные направления совершенствования существующей системы водоснабжения предусматривают:

- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения и водоотведения с учетом современных требований;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
- сокращение потерь и нерационального использования питьевой воды за счет комплекса водосберегающих мер, включающих установку водосберегающей арматуры, учет водопотребления в зданиях и квартирах, введение платы за воду по фактическому потреблению;
- ликвидация неиспользуемых скважин, скважин, для которых невозможна организация зон санитарной охраны, с выполнением комплекса мероприятий по защите подземных горизонтов;
- установление зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения;
- обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоем сточных вод и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду;
- подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки;
- снижение темпов роста тарифов на оказываемые услуги.

*2) различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов*

Запасы подземных вод в пределах поселения по эксплуатируемому водоносному горизонту неизвестны, поэтому следует предусмотреть мероприятия по их оценке. На территории поселения сохраняется существующая и, в связи с освоением новых территорий, будет развиваться планируемая централизованная система водоснабжения. Подключение планируемых площадок нового

строительства, располагаемых на территории или вблизи действующих систем водоснабжения, производится по техническим условиям эксплуатирующей водопроводные сооружения организации. Для снижения потерь воды, связанных с нерациональным ее использованием, у потребителей повсеместно устанавливаются счетчики учета расхода воды.

### Раздел 3 «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды»

*1) общий водный баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке*

Общий водный баланс подачи и реализации воды приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Общий водный баланс подачи и реализации воды

Наименование показателей	План 2013 г.	
Объем поднятой воды, тыс. куб.м/год	449	
Объем покупной воды, тыс. куб.м/год	-	
Объем отпущенной потребителям холодной воды, тыс. куб.м/год	пгт. Ленинское	414,68
	д. Гаряевы	5,56
	д. Жарники	5,26
	с. Семеновское	12,66
	д. Новая Указна	2,47
	д. Буторинская	2,78
Потери воды в сетях и собственные нужды, тыс. куб.м/год	5,59	

Потери воды обусловлены отсутствием счетчиков у потребителей, большим износом водопроводных сетей, что является причиной большого количества аварий.

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

Таблица 5 – Территориальный водный баланс

№ п/п	Населенный пункт	Максимальное водопотребление	
		м <sup>3</sup> /сут.	тыс. м <sup>3</sup> /год
1	пгт. Ленинское	1745,29	637,03
2	д. Гаряевы	23,59	8,61
3	д. Жарники	22,28	8,13
4	с. Семеновское	53,57	19,55
5	д. Новая Указна	10,48	3,83
6	д. Буторинская	11,79	4,30

Расчетный расход в сутки наибольшего водопотребления определен по формуле 2 в соответствии с СП 30.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»:

$$Q_{\text{сут. max}} = K_{\text{сут. max}} Q_{\text{сут. м}}, \text{ м}^3/\text{сут.},$$

где:

$K_{\text{сут. max}} = 1,3$  – коэффициент суточной неравномерности водопотребления, принимается по п. 5.2 СП 30.13330.2012.

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

Таблица 6 – Структурный водный баланс реализации воды на 2013 г

Показатели	Населенный пункт					
	пгт. Ленинское	д. Горяевы	д. Жарники	с. Семеновское	д. Новая Указна	д. Буторинская
Вода всего, тыс. м <sup>3</sup> /год:	414,68	5,56	5,26	12,66	2,47	2,78
1-я группа	396,14	5,56	5,26	12,52	2,47	2,78
2-я группа	18,54	-	-	0,14	-	-

1-я группа – физические лица (население). Общее количество абонентов данной группы составляет 5485 чел, в том числе проживающие в частном жилом фонде.

2-я группа – юридические лица, учрежденные органами власти в форме бюджетных учреждений, юридические лица и физические лица, зарегистрированные в качестве индивидуальных предпринимателей. Общее количество абонентов составляет 75.

Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в поселении.

Причиной увеличения потребления воды в Ленинском городском поселении является увеличение количества подключенных абонентов к инженерным сетям и увеличение нормативов холодного водоснабжения, также увеличение аварийности на сетях водоснабжения.

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

Учет потребления воды в ресурсоснабжающих организациях СПК – СА (колхоз) «Маяк», СПК – СА (колхоз) им. Кирова, ООО «Шабалинское ЖКХ» ведется по двум основным группам потребителей. Водомерными узлами обеспечено 11% абонентов 1-ой группы и 90% абонентов 2-ой группы. Относительно остальных потребителей объем потребления определяется расчетами по нормативам водопотребления.

*5) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения*

Таблица 7 – Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей

Наименование	Мощность существующего сооружения, тыс. м <sup>3</sup> /сут	Водопотребление, тыс. м <sup>3</sup> /сут
Городское поселение (забор воды из артезианских скважин)	1,23	1,44
Городское поселение (забор воды из шахтных колодцев)	-	-
<b>ВСЕГО</b>	<b>1,23</b>	<b>1,44</b>

Учитывая неравномерность водопотребления по сезонам года в сутки наибольшего водопотребления, дефицита питьевой воды не возникнет.

*б) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения*

Альтернативный сценарий принимает за основу отсутствие роста численности населения в расчетный период и активизацию населения по установке квартирных счетчиков (темп установки имеет явную тенденцию к увеличению). В этом случае будет происходить снижение объемов производства и существующие мощности позволят обеспечить прогнозный спрос даже при возможном росте реального водопотребления. Рост потребления будет происходить преимущественно за счет подключения домов, которые в настоящее время пользуются приносной водой из колодца (рост доли обслуживаемого

населения), а также за счет некоторого роста коммерческого и бюджетного потребления, из-за повышения уровня обеспечения коммунальными услугами.

Таблица 8 – Прогноз реализации услуг по водоснабжению

Показатели	Период		
	Существующее положение	1-я очередь 2015 г.	Расчетный срок 2028 г.
Вода всего, тыс. м <sup>3</sup> /год:	443,41	470,01	483,32
1-я группа	424,73	450,21	464,96
2-я группа	18,68	19,80	20,36

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

Таблица 9 – Сведения о фактическом и ожидаемом водопотреблении

Наименование потребителей	Водопотребление фактическое			Водопотребление ожидаемое		
	Сред. сут. м <sup>3</sup> /сут	Годовое тыс. м <sup>3</sup> /год	Макс. сут. м <sup>3</sup> /сут	Сред. сут. м <sup>3</sup> /сут	Годовое тыс. м <sup>3</sup> /год	Макс. сут. м <sup>3</sup> /сут
Ленинское ГП	1436,16	443,41	1867,02	1565,41	483,32	2035,03

*8) 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*

Таблица 10 – Таблица расходов воды по Ленинскому городскому поселению

Наименование	Водопотребление м <sup>3</sup> /сут.		
	Существующее положение	1-я очередь 2015 г.	Расчетный срок 2028 г.
Жилые здания	1384,98	1468,08	1509,63
Общественно-деловые объекты	51,18	54,25	55,78
Промышленные объекты			
<b>ВСЕГО</b>	1436,16	1522,33	1565,41

9) сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Таблица 11 – Фактические и планируемые потери воды

Показатели	Периоды		
	Существующее положение	I-ая очередь 2015 г.	Расчетный срок 2028 г.
Объем отпущенной потребителям холодной воды, тыс. м <sup>3</sup> /год	443,41	470,01	483,32
Потери воды и собственные нужды, тыс. м <sup>3</sup> /год	5,59	Нет данных	

10) перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий, территориальный по технологическим зонам водоснабжения, структурный по группам абонентов)

Прогноз водопотребления и водоотведения выполнен исходя из следующих предпосылок:

– ожидается рост водопотребления и водоотведения населением за счет повышения благоустроенности жилья. Однако, за счет установки квартирных водомеров будет происходить снижение удельного водопотребления в благоустроенном жилом фонде, что приведет к сохранению удельного водопотребления и его частичному снижению;

– рост бюджетного водопотребления и водоотведения за счет ввода новых социальных объектов.

Таблица 12 – Общий баланс водопотребления

Наименование	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут		
	Существующее положение	I-ая очередь 2015 г.	Расчетный срок 2028 г.
Ленинское городское поселение	1436,16	1522,33	1565,41



Таблица 13 – Структурный баланс водопотребления

Показатели	Периоды		
	Существующее положение	I-ая очередь 2015 г.	Расчетный срок 2028 г.
Объем реализации тыс. м <sup>3</sup> /год, в т.ч. по потребителям	443,41	470,01	483,32
1-я группа	424,73	450,21	464,96
2-я группа	18,68	19,80	20,36

#### **Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»**

*1) перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам*

Поэтапная реконструкция существующих сетей и замена изношенных участков сети. Водопроводную сеть необходимо планировать на перспективу Ø 132÷57 мм из полиэтиленовых труб ПНД с гарантированным сроком службы 50 лет.

На вводах в здания спроектировать устройство водомерных узлов в соответствии с гл.11 СНИП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Водомерным узлом планируется также оснастить каждую действующую скважину.

Необходимо выявление бездействующих скважин и проведение ликвидационного тампонажа на них.

Водопроводные сооружения должны иметь зону санитарной охраны в соответствии со СНИП 2.04.02-84 и СанПиН 2.1.4.1110-02.

Перечни мероприятий по реализации схем водоснабжения сведены в таблицу 14.

Таблица 14 – Перечень основных мероприятий по устройству сетей водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Параметры
На первую очередь		
1	Строительство 2-ух артезианских скважин	-
2	Строительство двух водонапорных башен согласно планировке в северо-восточном районе пгт. Ленинское Шабалинского района	-
3	Строительство водопроводных сетей с расстановкой пожарных гидрантов согласно Проекту планировки, в северо-восточном районе пгт. Ленинское Шабалинского района	-
4	Капитальный ремонт существующих водопроводных сетей в пгт. Ленинское, д. Жарники, д. Горяевы, с. Семеновское	-

На расчетный срок		
1	Строительство 1 артезианской скважины	-
2	Строительство водонапорной башни	-
3	Строительство водопроводных сетей с расстановкой пожарных гидрантов в проектируемой жилой зоне на востоке пгт. Ленинское	-

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

Реализация схемы водоснабжения городского поселения предполагает замену аварийных, изношенных, имеющих малую пропускную способность участков существующих сетей и устройство новых магистральных и распределительных сетей. При строительстве новых сетей применяются трубы из полиэтилена низкого давления. При разработке проектной документации характеристики сетей и сооружений требуют уточнения.

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

Предусматривается согласно проекту планирования в северо-восточном районе пгт. Ленинское строительство двух водонапорных башен.

Поскольку производительность объектов системы водоснабжения в целом соответствует потребности поселения, не планируется выводить из эксплуатации какие-либо действующие объекты комплекса.

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

Система диспетчерского управления и сбора данных не предусмотрена.

*5) сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду*

Проектом предусмотрена установка расходомеров как на самих источниках водоснабжения (скважинах) так на всех внутридомовых вводах.

*б) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование*

Трассы новых сетей проложены вдоль намеченных на перспективу дорог, границ населенного пункта. Трассы прокладки трубопроводов необходимо уточнить при разработке проектной документации.

*7) рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен*

Предусматривается согласно проекту планирования в северо-восточном районе пгт. Ленинское строительство двух водонапорных башен.

## **Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения»**

*1) сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод*

В настоящее время основными экологическими проблемами являются сброс промывных вод водопровода в р. Какша и мусорные свалки, являющиеся источниками загрязнения как поверхностных, так и подземных вод за счет фильтрации атмосферных осадков. Проект предусматривает ликвидацию сброса за счет организации сброса в канализацию. А также, для Ленинского городского поселения наиболее оптимальным вариантом послужит строительство мусороперерабатывающего завода с сортировкой утильной фракции. Схемой территориального планирования Кировской области предусматривается строительство мусороперерабатывающего завода на территории Ленинского городского поселения.

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

Водоподготовка с применением химических реагентов в проектируемых и существующих водопроводных сетях не предусмотрена.

**Раздел 6 «Оценка капитальных вложений в новое строительство,  
реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем  
водоснабжения»**

Стоимость капитальных вложений определена ориентировочно исходя из экспертных оценок, имеющихся сводных сметных расчетов по объектам-аналогам, удельных затрат на единицу создаваемой мощности. При разработке проектно-сметной документации по каждому проекту стоимость подлежит уточнению.

Оценить объем капиталовложений в мероприятия по повышению качества и надежности системы водоснабжения возможно будет после разработки проекта по строительству и реконструкции схем водоснабжения.

Финансовые потребности для реализации проекта будут покрываться за счет выручки, поступающей от надбавки к тарифам, за счет тарифа за подключение с объектов жилищного фонда, а также за счет бюджетных средств различных уровней.

## Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения»

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

N п/п	Наименование	Единица измерения	Существующее положение	I-ая очередь 2015 г.	Расчетный срок 2028 г.
1	Надежность водоснабжения	Часов в сутки	24	24	24
2	Доступность централизованного водоснабжения	% населения	95	96	99
3	Эффективность деятельности (снижение эксплуатационных расходов)	% от существующего	100	90	70
4	Обеспечение экологической безопасности (качество питьевой воды)	Доля проб хуже ПДК %	Нет данных		
5	Средняя степень износа сетей водоснабжения	%	75	60	10
6	Снижение количества повреждений	шт./год	Нет данных		
7	Снижение величины потерь воды в системе водоснабжения	тыс. м <sup>3</sup> /год	Нет данных		
8	Снижение количества сетей требующих замены	км	Нет данных		0
9	Строительство новых водопроводных сетей	км	0	2	4

## **Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»**

На момент разработки настоящей Схемы водоснабжения выявлены бесхозные водоразборные скважины, находящиеся по следующим адресам:

- Кировская область, Шабалинский район, пгт. Ленинское, ул. Фрунзе, 21б;
- Кировская область, Шабалинский район, пгт. Ленинское, ул.

Профессиональная;

- Кировская область, Шабалинский район, пгт. Ленинское, ул. Фрунзе, 36;
- Кировская область, Шабалинский район, пос. Заводской;
- Кировская область, Шабалинский район, д. Горяевы.

Все выявленные бесхозные объекты в рамках системы водоснабжения позднее, передаются на обслуживание водоснабжающей организации системы центрального водоснабжения, в которую входят указанные бесхозные объекты и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных объектов водоснабжения. Расходы на обслуживание таких объектов включаются в тарифы соответствующей организации.



## СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

### Раздел 1 «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования»

*1) описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны*

Канализация – представляет собой комплекс инженерных сооружений и мероприятий, обеспечивающих:

- прием сточных вод всех видов в местах их образования;
- транспортировку сточных вод на очистные сооружения;
- очистка и обеззараживание сточных вод;
- утилизацию полезных веществ, содержащихся в сточной воде и их осадках;
- спуск очищенных сточных вод в водоем.

Система сбора и отведения сточных вод в городском поселении имеется только в пгт. Ленинское и представляет собой комплекс инженерных сооружений, обеспечивающих сбор и транспортировку сточных вод по канализационному коллектору в очистные сооружения с механическим методом очистки. Водоприемником сточных вод является р. Какша.

Водоотведением пгт. Ленинское обеспечены многоквартирные малоэтажные жилые дома, часть индивидуальной жилой застройки, административные здания. Текущий уровень обеспечения услугами централизованного водоотведения составляет 18 процентов.

Обслуживание системы водоотведения на территории пгт. Ленинское производит ООО «Шабалинское ЖКХ».

В населенных пунктах без централизованных систем водоотведения население использует надворные уборные, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции.

Сети ливневой канализации на территории поселения отсутствуют. В качестве дождевой канализации используются траншеи вдоль дороги. Можно

сказать, что в целом данная система отвода не работает: многие участки не справляются с отводом дождевых вод, в результате при дождях высокой интенсивности образуются подтопления проезжей части.

*2) описание существующих канализационных очистных сооружений, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод и определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами*

Канализационные стоки пгт. Ленинское по самотечным коллекторам стекают в очистные сооружения, а затем после механической очистки сточные воды сбрасываются в р. Какша.

*3) описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения*

Система централизованного водоотведения имеется только в пгт. Ленинское. Объем сточных вод в год составляет 53,82 тыс. м<sup>3</sup>.

*4) описание состояния и функционирования системы утилизации осадка сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения*

Очистные сооружения имеются в пгт. Ленинское. Производительность – 206,5 м<sup>3</sup>/сут. Метод очистки – механический. Очистные сооружения построены в 1984 году. В связи с длительностью эксплуатации очистные сооружения требуют реконструкции.

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

Протяженность канализационных сетей пгт. Ленинское составляет 3,7 км. Трубопроводы выполнены из чугуна, из стали и керамических труб. Износ сетей около 97,5%. В пгт. Ленинское имеются канализационные насосные станции.

*б) оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду*

Канализационные стоки пгт. Ленинское по самотечным коллекторам стекают в очистные сооружения, а затем после механической очистки сточные воды сбрасываются в р. Какша.

*7) описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения*

В населенных пунктах без централизованных систем водоотведения население использует надворные уборные, которые не соответствуют современным санитарно-гигиеническим нормам и систематически загрязняют водоносные горизонты. В индивидуальной жилой застройке поселения сбор фекальных и иных жидких отходов производится в выгребные ямы, оборудованные при частных домах.

*8) описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.*

Основные проблемы, возникающие при эксплуатации систем водоотведения: длительный срок эксплуатации, агрессивная среда.

Износ коллекторов, высокая аварийность, рост числа засоров, риски санитарно-гигиеническому и экологическому состоянию поселения и р. Какша.

Отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории.

На *1 очередь* генеральным планом запроектировано:

- организация ливневой системы с колодцами отстойниками с направлением стоков в систему канализации;
- ремонт оборудования КНС;
- строительство канализационных сетей и КНС в не канализованных частях поселения;
- капитальный ремонт изношенных сетей канализации и канализационных насосных станций;
- реконструкция существующих очистных сооружений, увеличение мощностей.

На *расчетный срок*:

- капитальный ремонт изношенных сетей канализации и канализационных насосных станций.

## Раздел 2 «Существующие балансы производительности сооружений системы водоотведения»

*1) баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения*

Таблица 16 – Баланс водоотведения Ленинского городского поселения

№ п/п	Наименование потребителей	Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут			Общее количество стоков
		Организации	Собственные нужды	Население	
1	пгт. Ленинский	40	0,2	114,5	154,7
	<b>ИТОГО</b>	40	0,2	114,5	<b>154,7</b>

*2) оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения*

Сточные воды, поступающие по поверхности рельефа местности, не попадают в систему канализации.

*3) сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов*

Системы коммерческого учета сточных вод отсутствуют.

*4) результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей*

Таблица 17 – Баланс водоотведения Ленинского городского поселения за 2013 год

Показатели	Населенный пункт
	пгт. Ленинское
Стоки всего, тыс. м <sup>3</sup> /год:	53,82
1-я группа	41,82
2-я группа	12,00

5) прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов

Таблица 18 – Прогноз реализации услуг по водоотведению

Показатели	Период		
	Существующее положение	I-я очередь 2015 г.	Расчетный срок 2028 г.
Стоки всего, тыс. м <sup>3</sup> /год:	53,82	57,05	58,66
1-я группа	41,82	44,33	45,58
2-я группа	12,00	12,72	13,08

### Раздел 3 «Перспективные расчетные расходы сточных вод»

1) сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Расчетные расходы сточных вод определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом, в соответствии с п.5.1.1 СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод

Наименование потребителей	Водоотведение фактическое			Водоотведение ожидаемое		
	Сред. сут. м <sup>3</sup> /сут	Годовое тыс. м <sup>3</sup> /год	Макс. сут. м <sup>3</sup> /сут	Сред. сут. м <sup>3</sup> /сут	Годовое тыс. м <sup>3</sup> /год	Макс. сут. м <sup>3</sup> /сут
пгт. Ленинское	147,45	53,82	191,69	160,71	58,66	208,93

2) описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Таблица 20 – Структура централизованной системы водоотведения

Показатели	Существующее положение			Расчетный срок 2028 г.		
	Сред. сут. м <sup>3</sup> /сут	Годовое тыс. м <sup>3</sup> /год	Макс. сут. м <sup>3</sup> /сут	Сред. сут. м <sup>3</sup> /сут	Годовое тыс. м <sup>3</sup> /год	Макс. сут. м <sup>3</sup> /сут
Стоки всего:	147,45	53,82	191,69	160,71	58,66	208,93
1-я группа	114,58	41,82	148,95	124,88	45,58	162,34
2-я группа	32,87	12,00	42,74	35,83	13,08	46,59

*3) расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам*

С учетом максимального суточного расхода сточных вод требуется строительство очистных сооружений, производительностью не менее 150 м<sup>3</sup> в сутки.



**Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации  
(техническому перевооружению) объектов централизованных систем  
водоотведения»**

*1) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения*

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории поселения предусматриваются следующие мероприятия:

- строительство канализационных очистных сооружений полной биологической очистки с глубокой доочисткой стоков и механическим обезвоживанием осадка на территориях бассейнов канализования. При выборе площадок под размещение новых сооружений обеспечить соблюдение санитарно-защитных зон от них в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и учесть наличие согласованных мест выпуска очищенных стоков;
- подключение всей существующей и планируемой застройки к новым очистным сооружениям путем строительства самотечных сетей канализации;
- перекладка самотечных сетей канализации из полиэтиленовых безнапорных труб ТУ 2248-003-75245920-2005.

*2) перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий*

Таблица 21 – Перечень основных мероприятий по устройству сетей водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Параметры
На первую очередь		
1	Разработка проекта системы канализации поселения (полураздельная, напорно-самотечная, с доочисткой)	-
2	Разработка современного проекта реконструкции очистных сооружений с доочисткой	-
3	Организация ливневой системы с колодцами отстойниками с направлением стоков в систему канализации	-
4	Ремонт оборудования КНС	-

5	Строительство канализационных сетей и КНС в неканализованных частях поселка	-
6	Капитальный ремонт изношенных сетей канализации и канализационных насосных станций	-
7	Реконструкция существующих очистных сооружений, увеличение мощностей	-
На расчетный срок		
1	Капитальный ремонт изношенных сетей канализации и канализационных насосных станций	-

*3) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения*

Реализация схемы центрального водоотведения поселения предполагает замену аварийных, изношенных участков существующих сетей и устройство новых магистральных и распределительных сетей. При строительстве новых сетей применяются трубы из полиэтилена низкого давления. При разработке проектной документации характеристики сетей и сооружений требуют уточнения.

Строительство централизованных систем водоотведения в малонаселенных пунктах экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 м<sup>3</sup> стока. Для совершенствования системы водоотведения, улучшения санитарной обстановки, уменьшения загрязнения водных объектов в сельской местности необходимо обеспечение населенных пунктов с численностью жителей менее 3000 чел. автономными установками биологической и глубокой очистки хозяйственно-бытовых стоков в различных модификациях, а именно: «ЮБАС» производительностью от 1-20 м<sup>3</sup>/сутки, «ТОП-АС-БИОКСИ» производительностью от 1-50 м<sup>3</sup>/сутки, с обеззараживанием очищенных сточных вод установкой ультразвуковых блоков кавитации «Лазурь». Образующиеся в результате очистки и обеззараживания сточные воды используются для полива территории индивидуального домовладения или отводятся в водосток, а активный ил и осадок для компостирования с последующим внесением в почву в качестве удобрений.

*4) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения*

Вывод из эксплуатации действующих объектов не предусматривается.

*5) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение*

Система диспетчерского управления и сбора данных не предусмотрена.

*б) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование*

Трассы новых сетей проложены вдоль намеченных на перспективу дорог, границ населенного пункта. Трассы прокладки трубопроводов необходимо уточнить при разработке проектной документации.

## **Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения»**

*1) сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади*

В пгт. Ленинское проектом предлагается строительство канализационных сетей и КНС в неканализованных частях поселка, а также реконструкция существующих очистных сооружений, увеличение мощностей.

Использование населением выгребных ям на территории без централизованного водоотведения, которые, как правило, не оборудованы соответствующим образом, приводит к тому, что сточные воды попадают в почву, что ухудшает экологическую обстановку и создает возможность загрязнения подземных вод.

Отсутствие канализации в городском поселении создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия. Также возрастает угроза возникновения и распространения опасных заболеваний среди местного населения. Проектом предлагается оборудование жилых домов и объектов социальной сферы индивидуальными и локальными очистными сооружениями канализации, позволяющими выполнить очистку стоков до норм сброса в рыбохозяйственные водоемы. Очищенные таким образом воды можно вторично использовать для полива приусадебных участков и нужд мелиорации. Нормативно очищенные и вторично неиспользуемые воды сбрасываются в гидрографическую сеть на территории городского поселения.

*2) сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод*

На расчетный срок планируется организация ливневой системы с колодцами отстойниками с направлением стоков в систему канализации.

**Раздел 6 «Оценка капитальных вложений в новое строительство,  
реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем  
водоотведения»**

Стоимость капитальных вложений определена ориентировочно исходя из экспертных оценок, имеющихся сводных сметных расчетов по объектам-аналогам, удельных затрат на единицу создаваемой мощности. При разработке проектно-сметной документации по каждому проекту стоимость подлежит уточнению.

Оценить объем капиталовложений в мероприятия по повышению качества и надежности системы водоотведения возможно будет после разработки проекта по строительству и реконструкции схем водоотведения.

Финансовые потребности для реализации проекта будут покрываться за счет выручки, поступающей от надбавки к тарифам, за счет тарифа за подключение с объектов жилищного фонда, а также за счет бюджетных средств различных уровней.

**Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных систем  
водоотведения»**

Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения представлены в таблице 22.

Таблица 22 – Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения

N п/п	Наименование	Единица измерения	Существующее положение	I-ая очередь 2015 г.	Расчетный срок 2028 г.
1	Надежность водоотведения	Часов в сутки	24	24	24
2	Доступность централизованного водоотведения	% населения	18	25	65
3	Эффективность деятельности (снижение эксплуатационных расходов)	% от существующего	100	90	70
4	Средняя степень износа сетей водоотведения	%	97,5	85	60
5	Снижение количества повреждений	шт./ год	-	-	-
6	Снижение количества сетей требующих замены	км	0	0	0
7	Строительство новых канализационных сетей	км	0	0,2	0,3
8	Строительство новых сетей ливневой канализации	км	0	0	0

## **Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»**

На момент разработки настоящей Схемы водоотведения отсутствует информация о бесхозяйных объектах водоотведения. Все выявленные бесхозяйные объекты в рамках системы водоотведения позднее, передаются на обслуживание организации системы центрального водоотведения, в которую входят указанные бесхозяйные объекты и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных объектов водоотведения. Расходы на обслуживание таких объектов включаются в тарифы соответствующей организации.