



**Совет Первомайского сельского поселения
Ленинградского района**

Р Е Ш Е Н И Е

от 07.10.2014

№ 39

поселок Первомайский

**Об утверждении схемы водоснабжения
и водоотведения Первомайского сельского поселения
Ленинградского района**

В соответствии с Федеральными законами Российской Федерации от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об основных принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Устава Первомайского сельского поселения Ленинградского района, Совет Первомайского сельского поселения Ленинградского района р е ш и л:

1. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения Первомайского сельского поселения Ленинградского района (приложение).

2. Контроль за выполнением данного решения возложить на комиссию по вопросам ЖКХ, транспорта, связи, строительства и социально-правовой политики (Веретенников).

3. Настоящее решение вступает в силу после его обнародования и подлежит размещению на официальном сайте администрации Первомайского сельского поселения первомайадм.рф.

Глава Первомайского сельского
поселения Ленинградского района

Ю.В.Грицик

ПРИЛОЖЕНИЕ
УТВЕРЖДЕНА
решением Совета
Первомайского сельского поселения
Ленинградского района
от 07.10.2014 № 39

СХЕМА
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПЕРВОМАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОГО РАЙОНА
Краснодарского края
2014 год

Состав проекта

Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования

Первомайского сельского поселения Ленинградского района

Краснодарского края на период до 2023 года

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

II. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (на 47 листах).

Структура схемы водоснабжения и водоотведения

муниципального образования

Первомайского сельского поселения Краснодарского края:

Введение.....	6
I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	10
Глава 1. Краткая характеристика территории.....	10
Глава 2. Характеристика системы водоснабжения и водоотведения.....	11
II. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	13
Глава 1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ.....	13
Раздел 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.....	13
а) описание системы и структуры водоснабжения поселения (городского округа) и деление территории поселения (городского округа) на эксплуатационные зоны.....	13
б) описание территорий поселения (городского округа), на охваченных централизованными системами водоснабжения.....	13
в) описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.....	14
г) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	15
д) 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).....	26
Раздел 2. Направление развития централизованных систем водоснабжения.....	27
а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	27
б) сценарий развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от развития поселений (городских округов).....	27
Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	28
а) общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.....	28
б) территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального потребления).....	29
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 (городских округов) (пожаротушение, полив и др.).....	29
г) сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статических и расчетных данных и сведений о действующих нормативов потребления коммунальных услуг.....	29

д) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	31
е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения (городского округа).....	31
ж) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок до 2023 года включительно с учетом развития поселения (городского округа), 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.....	32
з) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	36
и) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное среднесуточное).....	36
к) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды.....	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 абонентами.....	36
м) сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	36
н) перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).....	36
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.....	37
п) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	38
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	40
Раздел 5. Экономические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	42
Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	44
Раздел 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	45
Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	47
Глава 2. ВОДООТВЕДЕНИЕ.....	48
Раздел 1. Прогноз объема сточных вод.....	49
а) сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	49

б) описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	50
в) 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.....	50
г) результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	50
д) анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	50
Раздел 2. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения.....	51
Раздел 3. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	52
Раздел 4. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения.....	59



ВВЕДЕНИЕ

Общая площадь муниципального образования, га –8351,9.

Численность населения, человек на 01.01.2013 года –2182.

Административный центр – станица Ленинградская Ленинградского района Краснодарского края.

Таблица 1.1

Данные по населению

Показатель	Первомайское
Численность населения (чел.)	2182
Количество частных подворий	924
Площадь земель под личные подсобные хозяйства (в т.ч. пашни), га	130,9

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования разработана в целях определения долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения поселения, 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.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана с учетом требований Водного Кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 07.12.2011 №416 «О водоснабжении и водоотведении», Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения», с документами территориального планирования поселения.

Схема водоснабжения и водоотведения предусматривает обеспечение услугами водоснабжения и водоотведения земельных участков, отведенных под перспективное строительство жилья, повышения качества предоставления коммунальных услуг, стабилизации и снижения удельных затрат в структуре тарифов для населения и бюджетных организаций, создания условий, необходимых для привлечения организаций различных организационно - правовых форм к управлению объектами коммунальной инфраструктуры, а также инвестиционных средств внебюджетных источников для модернизации объектов ВКХ, улучшения экологической обстановки.

В соответствии с данными предоставленными администрацией Первомайского сельского поселения сведения по жилищному фонду, численности населения, проживающего на дату 01.01.2013 года и количество потребителей представляют следующее:

Таблица 1.2

Наличие жилищного фонда

Показатель	Общая площадь жилых помещений – всего, тыс. м ²	В том числе		Численность населения, чел.
		в жилых домах (индивидуально-определенных зданиях)	в многоквартирных жилых домах	
Жилищный фонд, всего	42400	42400	-	2182

Таблица 1.3

Утвержденные нормативы водопотребления, действующие в границах Первомайского сельского поселения

№ пп	Наименование потребителей	Единицы измерения	Кол-во	Норма водопотребления м ³ /чел в месяц
1	Население (проживающее в индивидуальных жилых домах)			
1.1	Жилой дом, оборудованный централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения (с выгребом или септиком), водонагревателем всех типов, ванной и душем	чел.	1300	5,72
1.2	Жилой дом, оборудованный централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения (с выгребом или септиком), без водонагревателя, без ванны душа	чел.	500	1,96

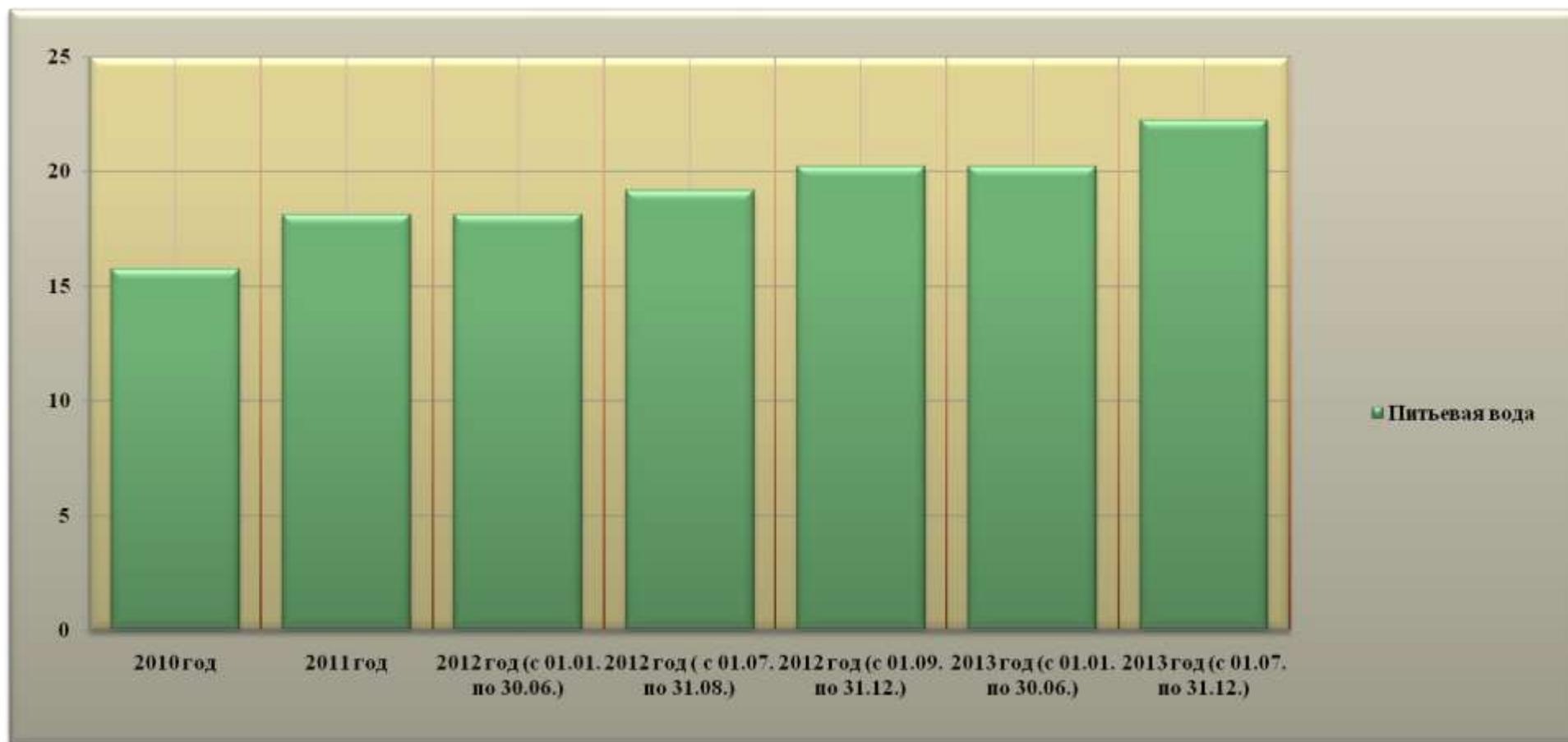
Таблица 1.4

Динамика изменения тарифов в части категории «Население»

Ресурсоснабжающая организация	Вид услуги	Стоимость услуги по годам, руб. за 1 м ³						
		2010 г.	2011 г.	2012 г.			2013 г.	
				с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.08	с 01.09. по 31.12	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12
МУП ЖКХ «Первомайское»	Водоснабжение							
	Питьевая вода	15,77	18,11	18,11	19,19	20,21	20,21	22,24

Рисунок 1

Диаграмма изменения тарифов водоснабжения в части категории «Население»



І. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

ГЛАВА 1.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ



Первомайское сельское поселение расположено в западной части Ленинградского муниципального района Краснодарского края.

Административные границы сельского поселения проходят по смежеству:

- на севере и востоке - с Ленинградским сельским поселением;
- на юге – с Крыловским и Новолатнировским сельским поселением;
- на западе – с Уманским сельским поселением.

Границы сельского поселения установлены на основании Закона Краснодарского края «Об установлении границ муниципального образования Ленинградский район, наделении его статусом муниципального района, образовании в его составе муниципальных образований - сельских поселений – и установлении их границ», принятого Законодательным Собранием Краснодарского края 5 мая 2004 года.

Поселенческую сеть муниципального образования образуют 4 поселка: Первомайский, Звезда, Зерновой, Луговой.

Административным центром сельского поселения является поселок Первомайский.



ГЛАВА 2. ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Для обеспечения потребителей Первомайского сельского поселения услугами водоснабжения и водоотведения привлечены:

1. Муниципальное унитарное предприятие жилищно - коммунального хозяйства «Первомайское»;

Существующие сети водопровода выполнены из разных материалов: асбестоцемент, сталь, чугун, полиэтилен диаметром от 50 мм до 350 мм. Проложены трубы на глубине 1,2 м.

Общая протяженность сетей составляет 20,3км.

Общая протяженность сетей пос. Звезда - 7,80 км.

Общая протяженность сетей пос. Первомайский - 10,5 км.

Общая протяженность сетей пос. Луговой - 1,1км.

Общая протяженность сетей пос. Зерновой - 0,9 км.

Система водоотведения на территории Первомайского сельского поселения отсутствует (используются автономные септики владельцами личных подворий).

При аварийном отключении централизованного водопровода все население сельского поселения в течение одних суток может быть обеспечено водой в ограниченном режиме потребления.

На территории муниципального образования Первомайского сельского поселения находятся:

- артезианские скважины - 5 шт.;
- резервуары питьевой воды водопровода с запасом воды 70 м³;

II. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ



ГЛАВА 1 ВОДОСНАБЖЕНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

а) описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Схема централизованного водоснабжения Первомайского сельского поселения классифицируется:

по назначению – объединенная система водоснабжения (хозяйственно-питьевая и противопожарная);

по виду обслуживаемого объекта – поселковая;

по способу подачи воды – напорная (с механизированной подачей воды);

по характеру используемых природных источников - получающие воду из подземных источников;

по способу использования воды – система прямоточного водоснабжения.

Эксплуатацией централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения занимаются:

Муниципальное унитарное предприятие жилищно - коммунального хозяйства «Первомайское», расположенное по адресу Краснодарский край, Ленинградский район, поселок Первомайский, улица Комарова 14

б) описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В настоящее время территория Первомайского сельского поселения полностью охвачена централизованным питьевым водоснабжением.

в) описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

В Первомайском сельском поселении существует единая технологическая зона водоснабжения.

Для получения воды из природных источников, ее очистки в соответствии с нуждами потребителей и для подачи к местам потребления служат следующие сооружения:

- Водоприемные сооружения (5 артезианских скважин)

На территории Первомайского сельского поселения действует четыре централизованные системы водоснабжения. Эксплуатацию централизованных систем водоснабжения осуществляет МУП ЖКХ «Первомайское», которое отвечает всем признакам гарантирующей организации с указанием зоны ее деятельности.

Таблица 2.1

Общая характеристика источников питьевого водоснабжения

Наименование	Месторасположение	Характер (подземный, поверхностный)	Разрешенный объем изъятия (м ³ /сут)/(тыс. м ³ /год)	Подтверждающий документ (отчет об утверждении запасов, разрешение на водопользование, иное)
Артезианская скважина №3962	поселок Первомайский	подземный	сведения отсутствуют	до настоящего момента отсутствует
Артезианская скважина №5635	поселок Звезда	подземный		
Артезианская скважина №7548	поселок Первомайский	подземный		
Артезианская скважина №30416	поселок Зерновой	подземный		
Артезианская скважина №36100	поселок Луговой	подземный		

Таблица 2.2

Характеристика подземного водозабора на 01.06.2014года

№ п/п	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуатацию	Производительность, м ³ /сут.	Глубина, м	Наличие ЗСО пояса, м
1	Артезианская скважина №3962	1972	279,0	200	30*30
2	Артезианская скважина №5635	1977	135,0	205	30*30
3	Артезианская скважина №7548	1990	238,0	200	30*30
4	Артезианская скважина №30416	1973	26,0	205	30*30
5	Артезианская скважина №36100	1974	9,0	200	30*30

г) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Таблица 2.3

Характеристика подземного водозабора

№	Номер скважины	Место нахождение объекта	Год бурения скважины, год ввода в эксплуатацию	Глубина залегания и мощность водоносного горизонта, м	Производительность (дебит) скважины по паспорту, м ³ /сут.	Тип и глубина установки фильтра (м)	Характеристика насосного оборудования		
							Установленные насосы (марка, производитель)	Характеристика (напор, расход), паспортные данные м ³ /ч. (м)	Год установки
1	3962	поселок Первомайский	1972	205-200	279	90-85	ЭЦВ	16	каждые 1,5 года насосы заменяются
2	7548	поселок Первомайский	1990		238		ЭЦВ	16	
3	5635	поселок Звезда	1977		135		ЭЦВ	16	
4	36100	поселок Луговой	1974		9		ЭЦВ	10	
5	30416	поселок Зерновой	1973		26		ЭЦВ	6	

После установки мощных насосов давление в системе водоснабжения выросло с 0,5 до 1-1,2 атмосфер, также выросли утечки по участкам сети. Один раз в полтора года производится замена насосного оборудования в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Таблица 2.4

Характеристика приборов учета

Наименование объекта	Местонахождение объекта	Марка прибора учета	Диаметр, мм	Год установки
Арт. скважина №3962	поселок Первомайский	СТВХ 992268	100	01.08.2012
Арт. скважина №7548	поселок Первомайский	СТВХ 144543	80	22.09.2010
Арт. скважина №5635	поселок Звезда	СТВХ 144525	100	29.09.2010
Арт. скважина №36100	поселок Луговой	ВСКМ 90 №149472	50	25.10.2011
Арт. скважина №30416	поселок Зерновой	МЕТЕР ВК-50Г №Н5103861	50	10.04.2013
		№021860 СВМ	40	26.04.2013

Таблица 2.5

Качество подаваемой потребителям воды

Потребитель потребителей)Красногварде	Доля проб, не отвечающих нормативам по показателям, %					
	санитарно-химическим			микробиологическим		
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Первомайское сельское поселение	4	4	4	2	2	2

Наблюдается превышение некоторых показателей нормам СанПиНа, а именно: цветность, мутность, сероводород. Данные показатели изначально, еще при бурении скважин в 1972-1974 годах, были высокими и остались неизменными.

Контроль за качеством питьевой воды осуществляется «Центром гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» аккредитованным испытательным лабораторный центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» (Каневской филиал)- аттестат аккредитации №РООС RU 0001.21 ПУ 74 от 07.02.2012г. до 07.02.2017 г.

Таблица 2.6

Данные лабораторных анализов качества воды за 2011-2013 г.г.

№	Показатель состава	Единица измерения	Норматив СанПиН 2.1.4.1074-01	Результат исследования артскважин				
				7548	3962	5635	30416	36100
1	Жесткость общая	градус Ж	не более 7,0	0,6	0,8	0,6	0,68	0,62
2	Окисляемость перманганатная	мг/л	не более 5,0	2,5	2,4	2,24	2,72	2,3
3	Хлориды	мг/л	не более 350,0	48	61	43,68	58,24	58
4	Железо (суммарно)	мг/л	не более 0,3	0,003	0,001	0,140	0,120	0,02
5	Мутность	ЕМФ	не более 1,5	0,7	0,15	0,6	0,64	0,8
6	Сульфаты	мг/л	не более 500,0	48,3	59,5	47,10	45,20	46,3
7	Нитраты (по NO ₃)	мг/л	не более 45,0	0,1	0,1	0,50	0,5	0,1
8	Аммиак (по азоту)	мг/л	не более 2,0	0,27	1,1	0,95	0,84	0,35
9	Нитриты	мг/л	не более 3,0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
10	Сухой остаток	мг/л	не более 1000 (1500)	420	450	279	300	416
11	Сероводород	мг/л	не более 0,003	0,2	0,23	0,728	0,776	0,21
12	Цветность	градусы	не более 20	22	25	23	22	22
13	Привкус	баллы	не более 2	0	0	0	0	0
14	Запах	баллы	не более 2	2	2	2	2	2

Показатель щелочности питьевой воды оказывает особое значение. Вода составляет основу человеческого организма. Поэтому все вещества, оказывающие влияние на состав и кислотность воды, оказывают также огромное влияние на весь организм в целом. Практически все жидкости, находящиеся в системе организма человека, являются либо нейтральными, либо слабощелочными. Даже небольшой сдвиг в сторону повышения кислотности системы может привести к возникновению различных заболеваний. Именно поэтому так важно следить за щелочностью чистой питьевой воды.

При увеличении показателя жесткости вода приобретает неприятный вкус. Постоянное употребление внутрь воды с повышенной жесткостью приводит к снижению моторики желудка, к накоплению солей в организме, и в конечном итоге, к заболеванию суставов и образованию камней в почках и желчных путях.

Использование воды с большой жесткостью для хозяйственных целей также нежелательно. Жесткая вода образует налет на сантехнических приборах и арматуре, образует накипные отложения в водонагревательных системах и приборах.

При хозяйственно-бытовом использовании жесткой воды значительно увеличивается расход моющих средств и мыла вследствие образования осадка кальциевых и магниевых солей жирных кислот. В системах водоснабжения жесткая вода приводит к быстрому износу водонагревательной техники. Соли жесткости (гидрокарбонаты Ca и Mg), отлагаясь на внутренних стенках труб, и образуя накипные отложения, приводят к занижению проходного сечения.

Повышенное содержание сульфатов и хлоридов в воде приводит к нарушению работы пищеварительной системы и гинекологическим заболеваниям.

Избыток железа придает воде красно-коричневую окраску, ухудшает ее вкус, вызывает развитие железобактерий, отложение осадка в трубопроводах и их засорение. При длительном употреблении питьевой воды с избытком железа развиваются заболевания печени, и увеличивается риск инфарктов.

Сухой остаток оказывает большое значение на вкусовое восприятие питьевой воды.

Таблица 2.7

Характеристика РЧВ на сетях

Наименование	Тип	Полезный объем, м ³	Примечание, (описание состояния, проблемы, перспектива)
Резервуар	башня Рожновского	10	удовлетворительное
Резервуар	башня Рожновского	10	удовлетворительное
Резервуар	башня Рожновского	10	удовлетворительное
Резервуар	башня Рожновского	15	удовлетворительное
Резервуар	башня Рожновского	25	удовлетворительное

Таблица 2.8

Перечень пожарных гидрантов

№пп	Место расположения
1	ул. Космонавтов
2	ул. Первомайская
3	ул. Гагарина
4	ул. Молодежная
5	ул. Механическая
6	ул. Рабочая
7	ул. Клубная

Таблица 2.9

Характеристика режима работы водопроводных сетей в годовом разрезе

Период	Средний часовой расход в сутки среднего водопотребления, м ³ /час.	Минимальный часовой расход в сутки минимального водопотребления, м ³ /час.
2010 год	9,02	7,4
2011 год	7,88	6,25
2012 год	8,56	5,97
2013 год	9,25	6,45
Всего	34,71	26,07

Рисунок 2

Режим работы (средне-часового и минимально-часового) водопроводных сетей



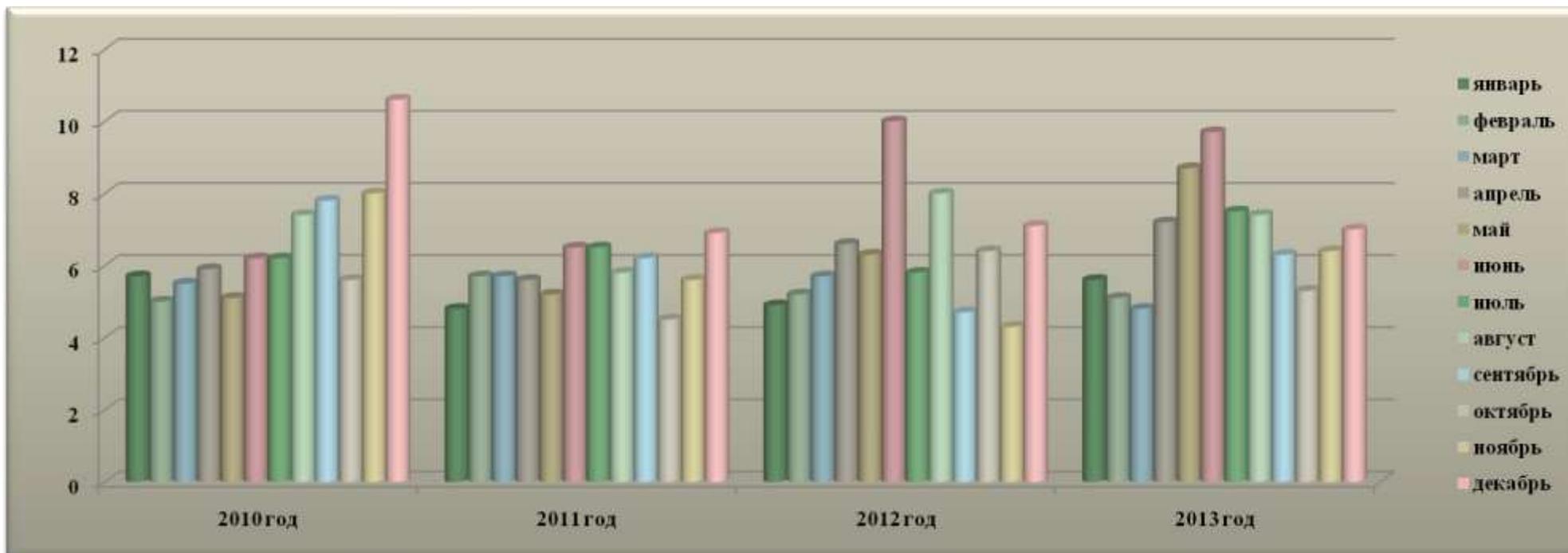
Таблица 2.10

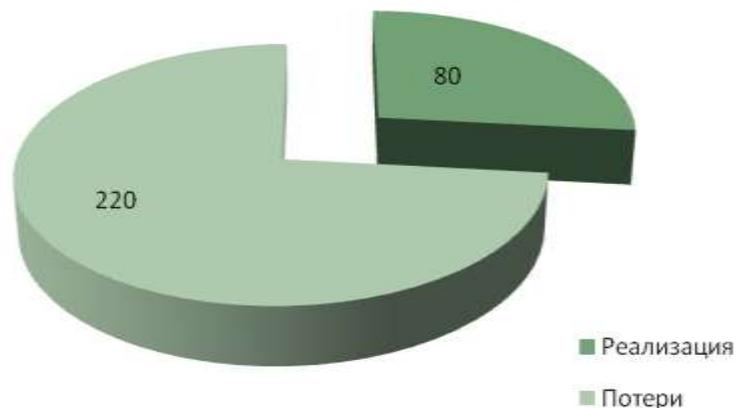
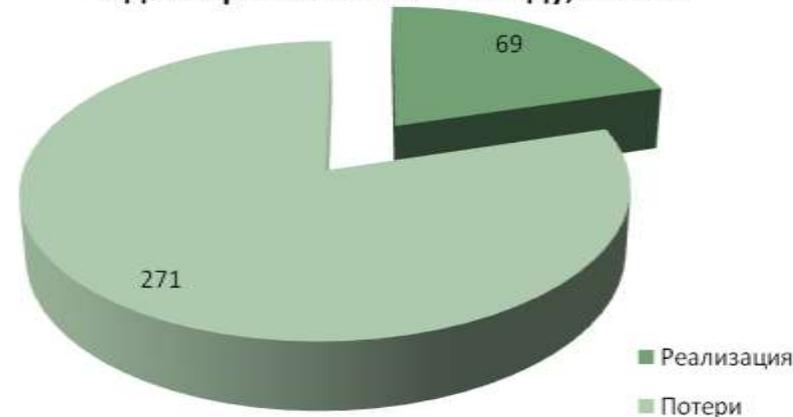
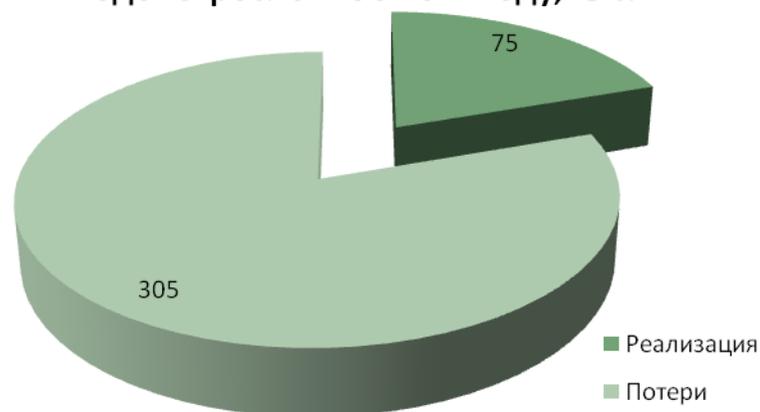
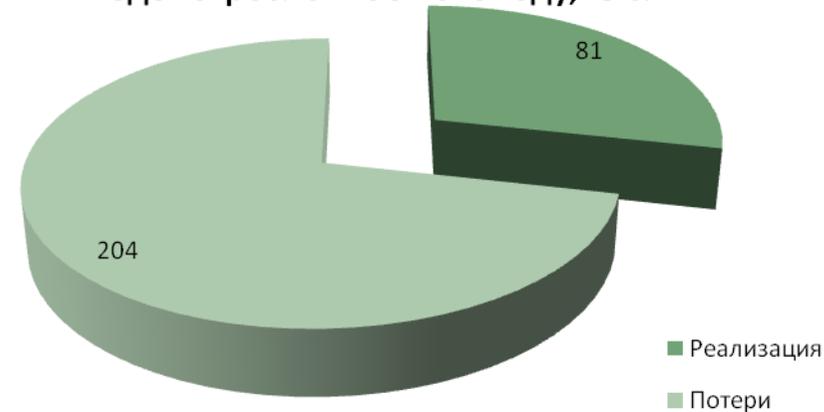
Характеристика ежемесячного режима работы водопроводных сетей Первомайского сельского поселения в годовом разрезе

Период	Потери	Водопотребление по месяцам, тыс. м ³												всего
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2010 год	220	5,7	5,0	5,5	5,9	5,1	6,2	6,2	7,4	7,8	5,6	8,0	10,6	80
2011 год	271	4,8	5,7	5,7	5,6	5,2	6,5	6,5	5,8	6,2	4,5	5,6	6,9	69
2012 год	305	4,9	5,2	5,7	6,6	6,3	10,0	5,8	8,0	4,7	6,4	4,3	7,1	75
2013 год	204	5,6	5,1	4,8	7,2	8,7	9,7	7,5	7,4	6,3	5,3	6,4	7,0	81
Всего	1000	22	23	24,7	29,3	30,3	38,4	35,6	36,6	34	31,8	35,3	43,6	305

Снижение реализации с 2010 года происходило из-за перехода населения от нормативного к потреблению питьевой воды по приборам учета. В 2013 году у 95% населения установлены приборы учета.

Население, фактически пользующееся питьевой водой составляет 85-90% от числа проживающих.

Режим водопотребления в разрезе за 2010-2013 года, тыс. м³

Водопотребление в 2010 году, тыс. м³Водопотребление в 2011 году, тыс. м³Водопотребление в 2012 году, тыс. м³Водопотребление в 2013 году, тыс. м³

К причинам столь больших потерь можно отнести:

1. система водоснабжения МУП ЖКХ «Первомайское» составляет отдельно расположенные населенные пункты с тупиковыми сетями 1956-1958 года закладки, износ сетей в поселке Первомайском и поселке Звезда достигает 95%;
2. расположение населенных пунктов друг от друга на расстоянии от 3 до 6 километров и невозможность объединения системы водоснабжения поселков;
3. время обнаружения и устранения аварий и течей колеблется от двух суток до семи дней из-за отсутствия информации и техники.

Таблица 2.11

Общая характеристика магистральных водопроводных сетей

№ п/п	Наименование, месторасположение участка	Год ввода в эксплуатацию	Длина, м	Диаметр, мм	Материал	Степень износа, %
поселок Первомайский						
1	Труба водопроводная	1956	1,910	100	сталь	80
2	Труба водопроводная	1956	0,435	50	сталь	95
3	Труба водопроводная	1956	0,053	75	сталь	95
4	Труба водопроводная	2013	0,450	75	пластик	0
5	Труба водопроводная	1956	0,700	219	сталь	80
6	Труба водопроводная	2012-2013	0,840	100	пластик	0
7	Труба водопроводная	1956	2,150	120	асбестоцемент	80
8	Труба водопроводная	1956	0,380	125	асбестоцемент	80
9	Труба водопроводная	1956	0,260	300	асбестоцемент	80
10	Труба водопроводная	1956	1,365	350	асбестоцемент	80
11	Труба водопроводная	1956	1,540	120	чугун	80
12	Труба водопроводная	1956	0,400	1 00	чугун	80
Итого			10,483			
поселок Звезда						
1	Труба водопроводная	1958	1,820	50	сталь	95
2	Труба водопроводная	1958	0,300	75	сталь	95
3	Труба водопроводная	1958	2,525	100	чугун	90
4	Труба водопроводная	1958	1,400	100	асбестоцемент	90
5	Труба водопроводная	2012	1,135	100	пластик	0
6	Труба водопроводная	2007	0,720	50	пластик	2
Итого			7,800			
поселок Луговой						
20	Труба водопроводная	2011	0,660	50	пластик	5
21	Труба водопроводная	2011	0,440	63	пластик	5
Итого			1,100			
поселок Зерновой						
24	Труба водопроводная	2008	0,900	75	пластик	10
Всего			20,283			

Рисунок 3

Схема распределительных водопроводных сетей на территории поселка Первомайского

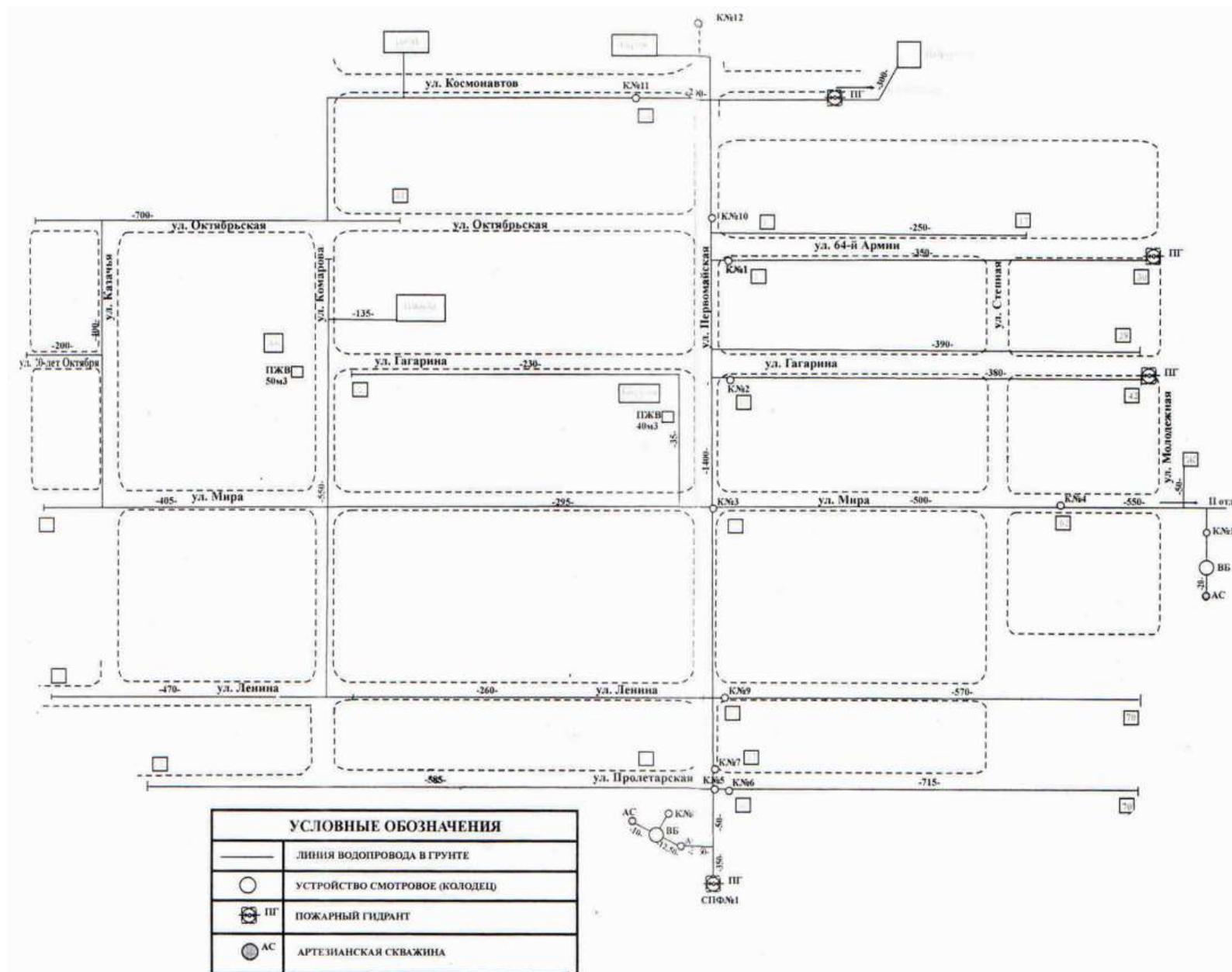


Схема распределительных водопроводных сетей на территории поселка

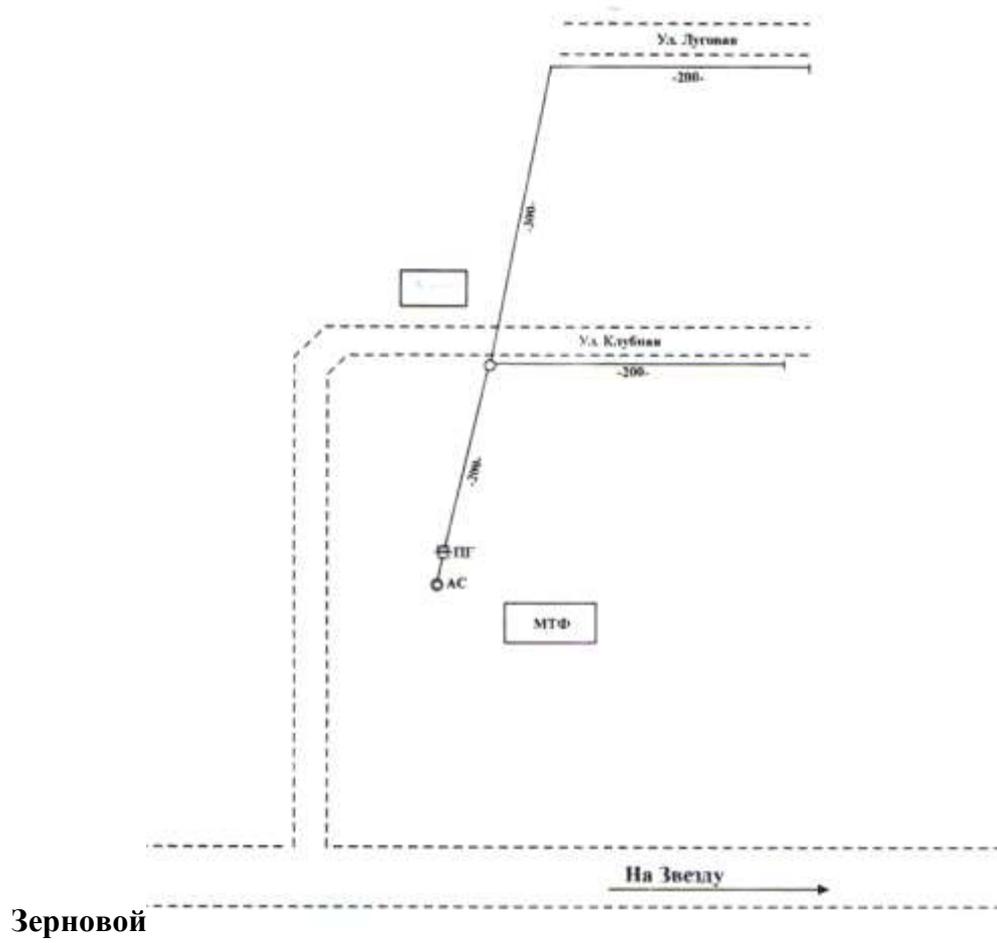
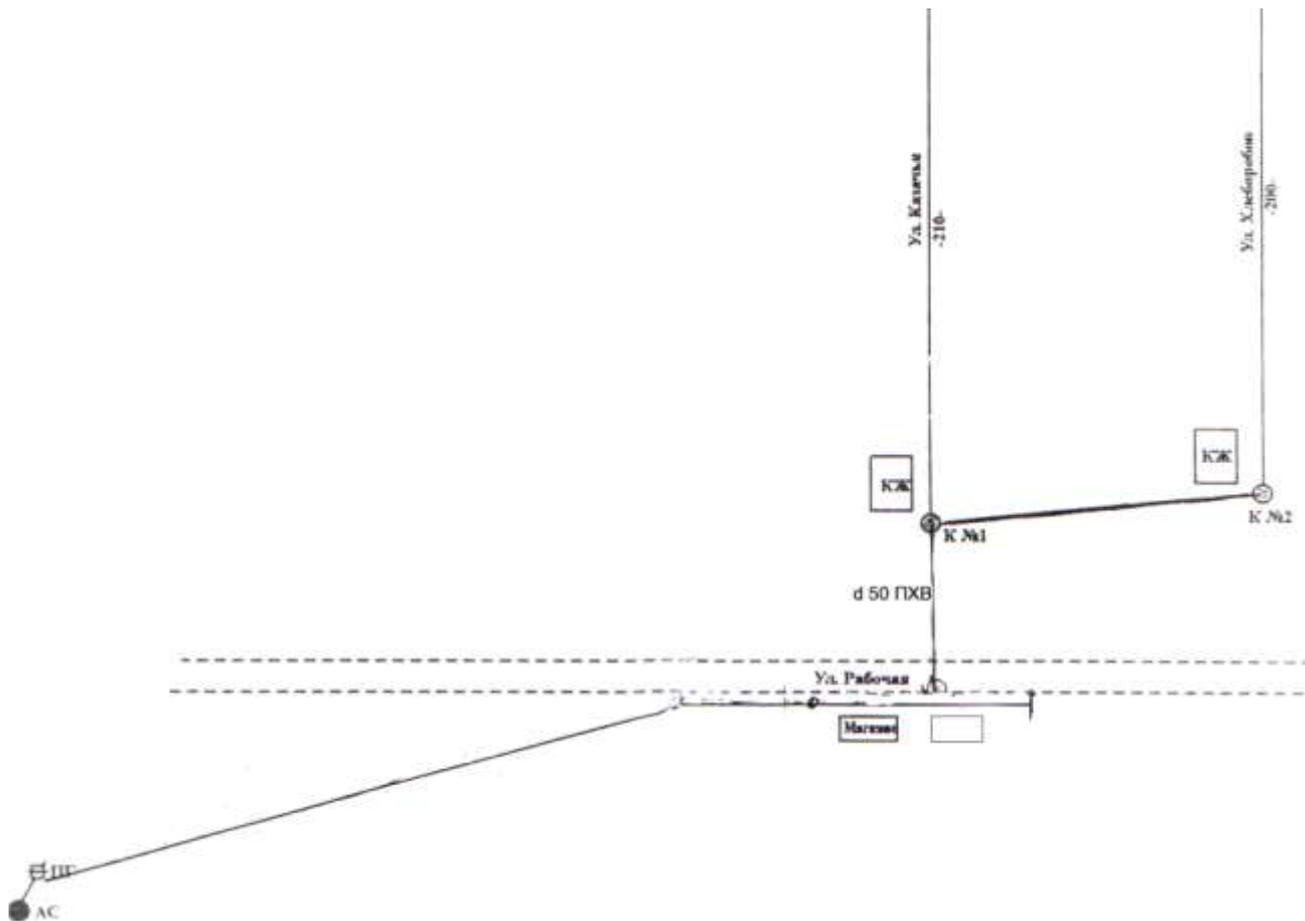


Рисунок 6

Схема распределительных водопроводных сетей на территории поселка Луговой



В настоящее время для дальнейшего развития системы водоснабжения Первомайского сельского поселения (и постановки задания на техническую составляющую инвестиционной программы) необходимо провести технический аудит всех сооружений и объектов входящих в систему водоснабжения в границах села, а также выходящих за пределы территории Первомайского сельского поселения, но связанные с системой технологическими процессами от начала (подъем воды из подземных водозаборов и транспортирование водного потока по напорных и (или) самотечных коллекторов до разводящих сетей) до конечного потребителя (вводы абонентов на протяжении всех сетей). Сплошная инвентаризация, проведение инструментального обследования и проведение оценки фактического состояния линейных объектов, сооружений, запорно-регулирующей арматуры, создаст достоверную базу для формирования показателей эксплуатационных характеристик водопроводных сетей. Установление количества точек водоразбора на линиях сетей и объема нагрузки в точках

водоразбора даст достоверную картину для проведения гидравлических расчетов и дальнейшего анализа производственных мощностей и конструктивных особенностей уже действующей системы, а также скорректирует видение ее дальнейшего развития путем строительства, реконструкции и (или) модернизации по всей технологической цепочке системы.

Данные показатели взаимосвязаны между собой и без их установления говорить о реальной программе реализации развития системы Первомайского сельского поселения не будет иметь смысла для формирования инвестиционной политики в части ее развития.

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

№	Наименование организации	Юридический адрес
1	Муниципальное унитарное предприятие жилищно-коммунального хозяйства «Первомайское» (владеет объектами централизованной системы водоснабжения на праве хозяйственного ведения, правообладателем является – субъект Российской Федерации – Краснодарский край)	Краснодарский край, Ленинградский район, п. Первомайский, ул. Комарова, д. 14



РАЗДЕЛ 2. НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

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

Экономия воды, сокращение ее потерь является кардинальной задачей централизованного водоснабжения. Сокращение потерь в наружных водопроводных сетях и во внутренних водопроводах, удовлетворяет существующую потребность в воде при расходе меньшего ее количества. А рациональное использование воды обеспечит экономию энергетических и материальных ресурсов, одновременно способствуя решению задачи охраны водоемов от загрязнения - обеззараживание с применением электролизных установок (гипохлорид натрия) с автоматическим управлением электролизерной.

Хранение противопожарного запаса предусматривается в резервуарах чистой воды.

б) сценарий развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от развития поселения

Поскольку значительного прироста населения на период разработки схемы водоснабжения и водоотведения (до 2023 г.) не отмечается и в связи с отсутствием сведений стратегии развития централизованных систем водоснабжения в генеральном плане муниципального образования Первомайского сельского поселения сценарий развития основывается исходя из фактической ситуации сложившейся в системе водоснабжения данного муниципального образования.



РАЗДЕЛ 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 воды при ее производстве и транспортировке

В настоящее время на территории Первомайского сельского поселения отсутствует единая система технического водоснабжения. На основании вышеизложенного сведения по показателям и техническим характеристикам в части технического водоснабжения в данном нормативно-правовом документе отсутствуют.

Общий баланс подачи и реализации воды представлен в таблице 3.1

Таблица 3.1

Общий баланс подачи воды в Первомайском сельском поселении

Год	2012	2013
Показатель	годовое, тыс. м ³	годовое, тыс. м ³
Подъем воды в хозяйственно-питьевых целях	380	285

Анализ и оценка структурных составляющих потерь воды в хозяйственно - питьевом назначении представлена в таблицах 3.2.

Таблица 3.2

Сведения о фактических и планируемых неучтенных расходах и потерях воды

Услуга	Годы			
	2010	2011	2012	2013
Водоснабжение, тыс. м ³				
потери при транспортировке (факт)	220	271	305	204

Таблица 3.3

Сведения о фактической и планируемой подаче воды головными сооружениями системы водоснабжения в водопроводную сеть

Услуга	Годы			
	2010	2011	2012	2013
Водоснабжение, м ³				
фактическое	80	69	75	81
Всего	300	340	380	285
планируемое	данные не планируются			

Общий баланс подачи и реализации воды в границах муниципального образования Первомайского сельского поселения, исходя из информации представленной МУП ЖКХ «Первомайское» представлен в таблице 3.1-3.2.

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

Территориальный баланс подачи воды в хозяйственно-питьевых целях представлен в таблице 3.4.

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

Структурные балансы реализации воды в хозяйственно-питьевых по группам абонентов смотрите в таблицах 3.6-3.9.

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

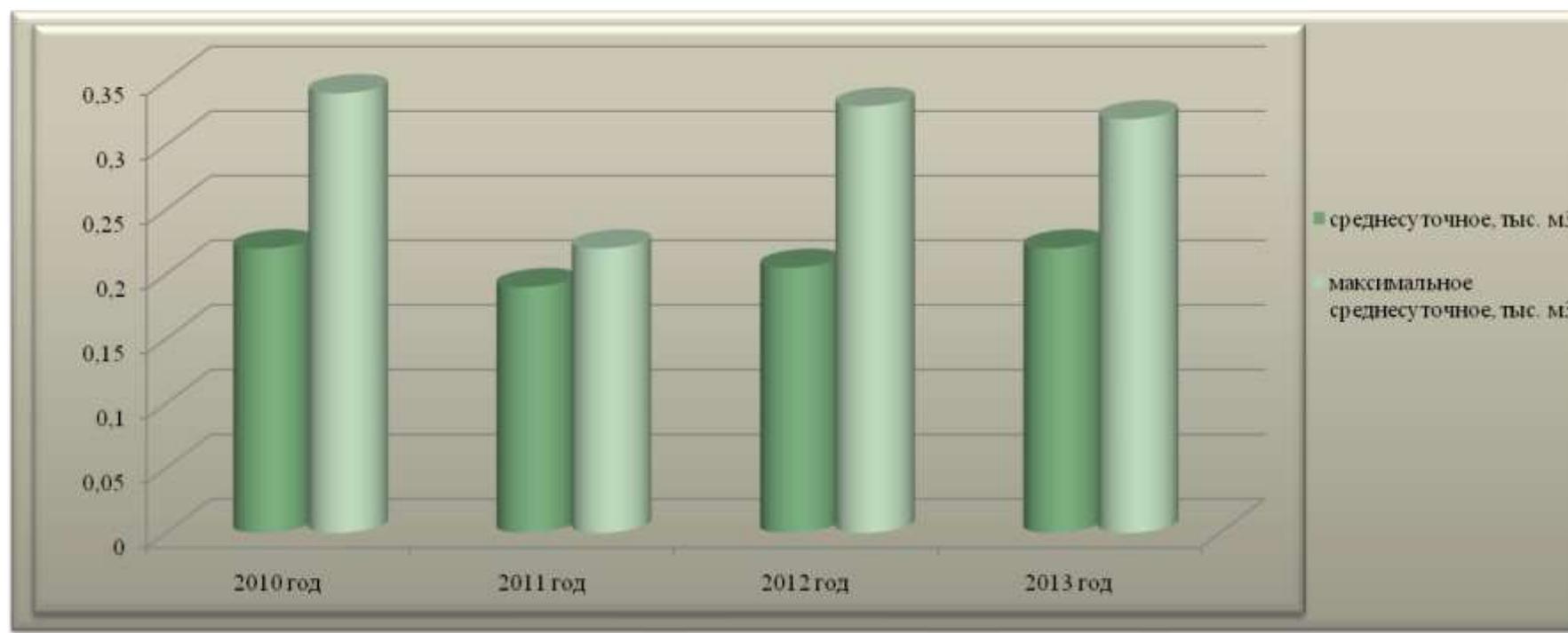
Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды исходя из статических и расчетных данных представлены в таблице 3.10.

Сведения о действующих нормативах потребления коммунальных услуг представлены в таблице 1.3.

Таблица 3.4

Сведения по потреблению хозяйственно-питьевой воды из централизованных систем водоснабжения

Год	2010			2011			2012			2013		
	годовое, тыс. м ³	среднесуточное, тыс. м ³	максимальное среднесуточное, тыс. м ³	годовое, тыс. м ³	среднесуточное, тыс. м ³	максимальное среднесуточное, тыс. м ³	годовое, тыс. м ³	среднесуточное, тыс. м ³	максимальное среднесуточное, тыс. м ³	годовое, тыс. м ³	среднесуточное, тыс. м ³	максимальное среднесуточное, тыс. м ³
По данным МУП ЖКХ «Первомайское»												
Первомайское сельское поселение	80	0,22	0,34	69	0,19	0,22	75	0,205	0,33	81	0,22	0,32



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

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». В соответствии с концепцией данного федерального закона в Первомайском сельском поселении проведены мероприятия, основными целями которых являлись:

- переход первомайского сельского поселения на энергосберегающий путь развития на основе обеспечения рационального использования энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении;
- снижение расходов бюджета муниципального образования на энергоснабжение муниципальных зданий, строений, сооружений за счет рационального использования всех энергетических ресурсов и повышения эффективности их использования;
- создания условий для экономии энергоресурсов в жилищном фонде.

Приоритетными группами потребителей, по которым решена задача по обеспечению коммерческого учета являются: бюджетная сфера, жилищный фонд.

е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Источником водоснабжения муниципального образования Первомайское сельское поселение служат 5 артезианских скважин.

Исходя из расчетной численности постоянного населения Первомайского сельского поселения, произведенного в соответствии с генеральным планом (на 1 очередь – 2231 человек; на 2 очередь – 2282) в эксплуатационной зоне действия МУП ЖКХ «Первомайское» и расхода воды необходимого на хозяйственно-бытовые нужды населения – 805,56 и 823,41 м³/сут. на 1 и 2 очередь анализ производственных мощностей системы водоснабжения, эксплуатируемой МУП ЖКХ «Первомайское» представлен в таблице 3.5.

На основании изложенного в таблице предоставлены расчеты:

- прогнозируемого среднесуточного объема исходя из нормативного водопотребления;
- прогнозируемого среднесуточного объема с учетом фактического водопотребления.

Таблица 3.5

**Анализ производственных мощностей системы водоснабжения
муниципального образования Первомайского сельского поселения**

Год	Полная фактическая производительность насосов, м ³ /сут.	Прогнозируемый среднесуточный объем воды, м ³ /сут. исходя из нормативного водопотребления	Прогнозируемый среднесуточный объем воды, м ³ . с учетом фактического водопотребления	Резерв/дефицит производственной мощности, %	
				При нормативном водопотреблении	С учетом фактического водопотребления
2014	1752	786,79	221,91	55	87
2018	1752	805,561	226,2	54	87
2023	1752	823,411	231,3	53	86

Проанализировав таблицу 3.5 можно сказать, что на расчетный срок производственных мощностей системы водоотведения будет достаточно, система имеет резерв более 50% .

ж) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок до 2023 года включительно с учетом развития поселения, 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

Источником для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения муниципального образования принимаются артезианские воды.

При прогнозировании расходов воды для различных потребителей расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в муниципальном образовании Первомайское сельское поселение.

Нормы водопотребления приняты в соответствии с СП 30.1333.2010, СНиП 2.04.01-85*.

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,2 в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84*.

Таблица 3.6

Расходы суточного водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды

Период	Число проживающих, чел.	Средняя норма л/чел в сутки	Средний суточный расход м ³ /сут.	Коэффициент суточной неравномерности	Максимальный суточный расход, м ³ /сут
2013 г.	2182	230	501,86	1,2	602,2
2018 г.	2231	230	513,1	1,2	615,8
2023 г.	2282	230	524,86	1,2	629,8

Расходы воды на полив приусадебных участков приняты в соответствии с Рекомендациями по проектированию объединенных хозяйственно-питьевых и поливочных водопроводов в Краснодарском крае равным 50 л/сут. на 1 человека, проживающего в здании с приусадебным участком.

Таблица 3.7

Расходы воды на полив приусадебных участков

Период	Норма расхода, л/сут.	Население	Расход м ³ /сут.
2013 г.	50	2182	109,1
2018 г.	50	2231	111,55
2023 г.	50	2282	114

Таблица 3.8

Расходы воды для животных и птицы, принадлежащие населению

Виды животных	Существующее положение			1 очередь и расчетный срок		
	Норма водопотребления, л/сут.	К-во голов	Расход м ³ /сут.	Норма водопотребления, л/сут.	К-во голов	Расход м ³ /сут.
Коровы	50	79	3,95	50	83	4,15
Свиньи	15	0	0	15	0	0
Овцы и козы	6	87	0,522	6	93	0,558
Лошади	70	0	0	70	0	0
Птица	1	10821	10,821	1	11903	11,903
Итого	142	-	15,293	142	-	16,611

По планируемому количеству населения расчетный расход воды на наружное пожаротушение принято по таблице 5 СНиП 2.04.02-84* и составляет 10 л/с для поселка Первомайский и 5 л/с для поселка Звезда, поселка Зерновой, поселка Луговой на один пожар. Количество одновременных пожаров – один. Расход воды и число струй на внутреннее пожаротушение диктующего объекта принимаем по таблице 1*

СНиП 2.04.01-85* - 1 струя по 2,5 л/с для поселка Первомайский, поселка Звезда, поселка Зерновой, поселка Луговой.

Общий расход составляет 12,5 л/с для поселка Первомайский и 7,5 для поселка Звезда, поселка Зерновой, поселка Луговой.

Наружное пожаротушение предусматривается из хозяйственного противопожарного объединенного водопровода через пожарные гидранты.

Таблица 3.9

Суммарный расход воды (исходя из статистической численности и нормативного водопотребления)

Наименование потребителей	Существующее положение, м ³ /сут.	1 очередь, м ³ /сут.	Расчетный срок, м ³ /сут.
Хозяйственно-питьевые нужды населения	602,2	615,8	629,8
Хозяйственно-питьевые нужды и технологические нужды предприятий	60,2	61,6	63
Расходы воды для животных и птицы, принадлежащих населению	15,293	16,611	
Расход на полив приусадебных участков	109,1	111,55	114
Итого	786,793	805,561	823,411

Таблица 3.10

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения
(исходя из средних значений фактического водопотребления за период с 2010- по 2013 годы)

Вид жилой застройки	Норма водопотребления, м ³ /чел в месяц	2014 год			1 этап			Расчетный срок		
		Население, тыс. чел.	Среднесуточное водопотребление, м ³ /сут.	Максимальное суточное водопотребление, м ³ /сут.	Население, тыс. чел.	Среднесуточное водопотребление, м ³ /сут.	Максимальное суточное водопотребление, м ³ /сут.	Население, тыс. чел.	Среднесуточное водопотребление, м ³ /сут.	Максимальное суточное водопотребление, м ³ /сут.
Постоянное население										
Жилой дом, оборудованный централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения (с выгребом или септиком), водонагревателем всех типов, ванной и душем	5,72	1300	244,47	-	1329	249,92	-	1359	255,57	-
Жилой дом, оборудованный централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения (с выгребом или септиком), без водонагревателя, без ванны душа	1,96	500	32,22	-	511	32,93	-	522	33,64	-
Расходы на нужды местной промышленности и неучтенные расходы в размере 15% от общего объема расхода воды населением	-	-	41,50	-	-	42,43	-	-	43,38	-
ИТОГО			318,19			325,28			332,59	

В связи с отсутствием закрытой системы горячего водоснабжения на территории муниципального образования Первомайского сельского поселения отсутствуют пункты:

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

к) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды

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

Информация о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды (годовое, среднесуточное, максимальное среднесуточное) представлено в таблице 3.4.

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 абонентами

В связи с отсутствием информации от ресурсоснабжающей организации, уполномоченного органа муниципального образования, соответствующих разделов в генеральном плане, а так же в отсутствие в муниципальном контракте от 28 ноября 2013 года обязанности проведения технического аудита (в части абонентских вводов) и инвентаризации абонентской базы расчет в Схеме водоснабжения отсутствует.

н) перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой воды по группам абонентов)

Общий баланс представлен в таблице 3.5, территориальный в таблице 3.9.

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

В процессе водоподготовки и транспортирования воды используется оборудование с средним энергопотреблением, в связи с этим небольшой удельный вес (соответствует нормативному при утверждении тарифа) расходов приходится на оплату электрической энергии, что продолжает актуализировать задачу по реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности (смотрите таблицу 3.11).

Таблица 3.11

Расходы электрической энергии в централизованной системе водоснабжения, кВт.

Период	Номер артезианской скважины				
	7548	3962	5635	36100	30416
Январь	7002	7517	3119	100	206
Февраль	7361	7575	4623	265	258
Март	8770	10700	4870	234	177
Апрель	7230	4500	4250	166	123
Май	7632	11517	5360	240	447
Июнь	6359	10972	5112	312	684
июль	6689	13490	1378	548	988
Август	6626	11995	6996	185	834
Сентябрь	5394	10800	2500	110	440
Октябрь	6030	12333	2148	60	608
Ноябрь	5556	11195	2287	50	270
Декабрь	8770	10770	4870	234	177

Очень остро стоит вопрос в части сетевого водопроводного хозяйства. Здесь в первую очередь сказывается истечение срока эксплуатации трубопроводов из стали, а так же истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры. Износ распределительных водопроводов. Все в комплексе приводит к аварийности на сетях – образованию утечек, потере объемов воды, отключению абонентов на время устранения аварий. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей и запорно-регулирующей арматуры и замена аварийных, ветхих сетей.

Большой процент коррозии на наружной поверхности и зашлакованность на внутренних поверхностях трубы, на вводах абонентов (водомерные узлы) ведут к уменьшению внутреннего диаметра и соответственно к нарушению режима подачи воды (гарантированный объем, уровень давления в системе водоснабжения) и качества.

Персоналом МУП ЖКХ «Первомайское» ежемесячно проводится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системе водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустраняемых потерь воды.

Вышеуказанные данные определяются эксплуатирующей организацией в целом по системе, в зоне ее эксплуатационной ответственности.

Вескими причинами, влияющими на фактическую мощность водозаборов являются высокая степень аварийности, большой объем потерь (как учтенных, так и неучтенных).

Наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы однозначно зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

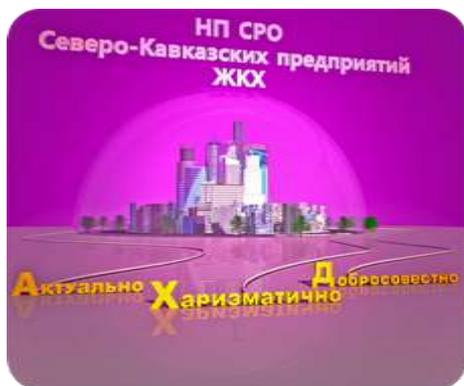
Кроме того, на потери и утечки оказывает значительное влияние стабильное давление, не превышающее нормативных величин, необходимых для обеспечения абонентов качественной услугой. Выполнение данных мероприятий повлияет и на расчет требуемых мощностей в системе водозаборов и водоподготовки.

п) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии с п.п.2 п. 1 ст. 6 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» орган местного самоуправления поселения для каждой централизованной системы холодного водоснабжения определяет гарантирующую организацию и устанавливает зоны ее деятельности.

В настоящее время на территории Первомайского сельского постановлением администрации Первомайского сельского поселения Ленинградского района Красно-

дарского края от 25.10.2013 года №98 «Об определении гарантирующей организации по предоставлению услуг холодного водоснабжения и теплоснабжения на территории Первомайского сельского поселения Ленинградского района» статусом гарантирующей организации наделено муниципальное унитарное предприятие жилищно-коммунального хозяйства «Первомайское» с установлением зоны по предоставлению услуг по сбору, очистке и передаче воды потребителю на территории Первомайского сельского поселения: поселок Первомайский, поселок Звезда, поселок Луговой, поселок Зерновой Первомайского сельского поселения Ленинградского района.



РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

С целью обеспечения водоснабжением существующего и нового жилищного строительства и развития муниципального образования на 2014-2024 годы необходимо выполнить мероприятия, представленные в таблице 4.1.

Данные мероприятия были выработаны, в рамках совместной работы органов местного самоуправления, организаций эксплуатирующих системы водоснабжения в границах муниципальных образований.

Таблица 4.1

Мероприятия программы по развитию систем водоснабжения, направленные на повышение качества услуг по водоснабжению, улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов) (организационный план).

№	Наименование мероприятия	Ед.изм.	Финансовые потребности, тыс.руб.	Источник финансирования	Наличие ПСД	Планируемый срок реализации мероприятия	Год реализации проекта
1	Получение лицензии на право пользования недрами	шт.	125	не определен	отсутствует	1 год	2014
2	Замена ветхих сетей 150 м в поселке Звезда, ул. Механическая дм.100мм, 1000	м	1100	не определен	отсутствует	1 год	2014
3	Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Пролетарская дм.63мм 700 м.	м	320	не определен	отсутствует	1 год	2015
4	Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Мира дм.100мм 600 м	м	350	не определен	отсутствует	1 год	2016
5	Замена ветхих сетей 150 м в поселке Звезда, ул. Степная дм.68мм, 100	м	100	не определен	отсутствует	1 год	2017
6	Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Гагарина дм.63мм 700 м.	м	220	не определен	отсутствует	1 год	2018
7	Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Ленина, дм.86 мм., 700 м.	м	260	не определен	отсутствует	1 год	2019
8	Установка ограждения на арт. скважине № 7548, пос. Первомайский., 120 м	м	60	не определен	отсутствует	1 год	2020
9	Замена водонапорной башни на арт. скважине № 7548, пос. Первомайский., 1	шт.	400	не определен	отсутствует	1 год	2020
10	Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Октябрьская ,дм 86мм., 700	м	280	не определен	отсутствует	1 год	2021
11	Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Космонавтов , дм. 110мм	м	320	не определен	отсутствует	1 год	2022
12	Установка ограждения на арт. скважине № 3962, пос. Первомайский, пос. Звезда №5635	м	62,4	не определен	отсутствует	1 год	2021
13	Установка ограждения на арт. скважине пос. Звезда №5635	м	64,9	не определен	отсутствует	1 год	2022
14	Установка ограждения на арт. скважине пос. Зерновой, п. Луговой	шт.	140	не определен	отсутствует	1 год	2023
15	Замена водонапорной башни в поселке Луговой	шт	400	не определен	отсутствует	1 год	2024



РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

Качество подаваемой населению воды (на всем пути транспортирования от водозаборного устройства до потребителя) подвергается санитарному контролю. Санитарный надзор, осуществляемый санэпидстанцией, распространяется на всю систему хозяйственно-питьевого водоснабжения. На территории, входящей в зону санитарной охраны, установлен режим, обеспечивающий надежную защиту источников водоснабжения от загрязнения и сохранение требуемых качеств воды.

Территории зон строгого режима всех скважин спланирована, оголовки скважин находятся в исправном состоянии и обеспечивают их герметизацию; строений, не относящихся к технологическому режиму подачи воды, на территории нет.

Таблица 5.1

Характеристика зон санитарной охраны первого пояса

№ пп	Номер водозабора	Форма и размер ЗСО	Материал ограждения	Надкоптяжное сооружение
1	3962	30*30	отсутствует	Подземный ж/б колодец с оголовком
2	5635	30*30	отсутствует	Подземный ж/б колодец с оголовком
3	7548	30*30	отсутствует	Подземный ж/б колодец с оголовком
4	30416	30*30	отсутствует	Подземный ж/б колодец с оголовком
5	36100	30*30	отсутствует	Подземный ж/б колодец с оголовком

Таблица 5.2

Характеристика зон санитарной охраны второго и третьего поясов

№ п/п	№ водозаборной скважины	Расстояние границы ЗСО II пояса от скважины, м	Расстояние границы ЗСО III пояса от скважины, м
1	3962	к северо-западу 40 м., к юго-востоку 80 м., к северо-востоку 60м., к юго-запад 60м.	к северо-западу 58 м., к юго-востоку 1915 м., к северо-востоку 204м., к юго-запад 204м.

2	5635	к северо-западу 55 м., к юго-востоку 70 м., к северо-востоку 60м., к юго-запад 60м.	к северо-западу 134 м., к юго-востоку 785 м., к северо-востоку 305м., к юго-запад 305м.
3	7548	к северо-западу 40 м., к юго-востоку 80 м., к северо-востоку 60м., к юго-запад 60м.	к северо-западу 40 м., к юго-востоку 1861 м., к северо-востоку 146м., к юго-запад 146м.
4	30416	к северо-западу 40 м., к юго-востоку 80 м., к северо-востоку 60м., к юго-запад 60м.	к северо-западу 47 м., к юго-востоку 664 м., к северо-востоку 139м., к юго-запад 139м.
5	36100	к северо-западу 40 м., к юго-востоку 80 м., к северо-востоку 60м., к юго-запад 60м.	к северо-западу 69 м., к юго-востоку 498 м., к северо-востоку 170м., к юго-запад 170м.

Качество источников подземных вод и воды в водопроводных сетях исследуются лабораториями Роспотребнадзора и Центра исследования и контроля воды.

Исходя из вышеизложенного, проблема защиты водных ресурсов в Первомайском сельском поселении актуальна и решение проблемы намечается осуществить за счет следующих мероприятий:

- обеспечить гарантированное водоснабжение населения, резервирование водоводов и оборудования в связи с износом водоводов и разводящих сетей;
- снизить удельное потребление чистой воды в системе эксплуатируемой МУП ЖКХ «Первомайское» в границах Первомайского сельского поселения за счет повышения технического уровня системы водоснабжения, оснащенности средствами учета и контроля расходования воды в зданиях любого назначения.



РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

Таблица 6.1

Мероприятия программы по оценке объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения, направленные на повышение качества услуг по водоснабжению, улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов) (финансовый план).

Наименование мероприятия (проекта)	Объем финансирования, тыс. руб.	Срок реализации	Наличие ПСД (завершена/разрабатывается/не заказана)	Номер и дата положительного заключения экспертизы
Получение лицензии на право пользования недрами	125	1 год	не заказана	03.09.2014
Замена ветхих сетей 150 м в поселке Звезда, ул. Механическая дм.100мм, 1000 м	1100	1год	не заказана	отсутствуют
Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Пролетарская дм.63мм 700 м.	320	1год	не заказана	отсутствуют
Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Мира дм.100мм 600 м	350	1 год	не заказана	отсутствуют
Замена ветхих сетей 150 м в поселке Звезда, ул. Степная дм.68мм, 100	100	1год	не заказана	отсутствуют
Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Гагарина дм.63мм 700 м.	220	1год	не заказана	отсутствуют
Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Ленина, дм.86 мм., 700 м.	260	1год	не заказана	отсутствуют
Установка ограждения на арт. скважине № 7548, пос. Первомайский., 120 м	60	1год	не заказана	отсутствуют
Замена водонапорной башни на арт. скважине № 7548, пос. Первомайский., 1	400	1год	не заказана	отсутствуют
Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Октябрьская ,дм 86мм., 700	280	1 год	не заказана	отсутствуют
Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Космонавтов , дм. 110мм	320	1год	не заказана	отсутствуют
Установка ограждения на арт. скважине № 3962, пос. Первомайский, пос. Звезда №5635	62,4	1год	не заказана	отсутствуют
Установка ограждения на арт. скважине пос. Звезда №5635	64,9	1год	не заказана	отсутствуют
Установка ограждения на арт. скважине пос. Зерновой, п. Луговой	140	1 год	не заказана	отсутствуют
Замена водонапорной башни в поселке Луговой	400	1год	не заказана	отсутствуют
Получение лицензии на право пользования недрами	125	1год	не заказана	отсутствуют
Замена ветхих сетей 150 м в поселке Звезда, ул. Механическая дм.100мм, 1000	1100	1 год	не заказана	отсутствуют
Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Пролетарская дм.63мм 700 м.	320	1год	не заказана	отсутствуют



РАЗДЕЛ 7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

Таблица 7.1

Свод целевых показателей системы водоснабжения

Блок показателей	Объект нормирования	Наименование параметра	Единица измерения	Текущий показатель	Целевой показатель	
					1 очередь	Расчетный период
Обеспечение нормативных требований качества	Качество питьевой воды в водопроводной сети по нормируемым показателям	Соответствие результатов анализов нормируемых показателей установленным нормативным требованиям	Доля проб, соответствующих требованиям, %	96	98	99,9
Обеспечение надежности оказания услуг	Эксплуатационные запасы воды в источниках	Число водозаборов, обеспеченных утвержденными запасами подземных вод	Доля водозаборов, эксплуатирующих подземные воды с утвержденными запасами, %	-	-	-
	Отключение потребителей, не ведущее к перерасчету счетов	Допустимая длительность разового отключения потребителей при авариях	Часы	8	8	8
	Обеспечение доступности услуг	Гарантированная продолжительность оказания услуг в течение суток	Часов в сутки не менее	24	24	3
	Аварийность на сетях водопровода	Число аварий, приводящих к разовым отключениям	Число аварий	20	10	5
Доля нуждающихся в замене наружных трубопроводов			% от общей длины	63	45	15
Эффективность	Эффективность, вода	Удельное потребление	кВт*ч/м ³	3,7	3,7	3,7

производства и управления		электрической энергии системы водоснабжения				
	Эффективность использования людских ресурсов	Численность производственного персонала поставщика услуг	Чел/1000 населения	нет сведений	нет сведений	нет сведений
	Размер неучтенных потерь воды	Доля потерь и неучтенных расходов воды от объема подачи в сеть	%	73	50	15
	Обеспеченность приборным учетом потребления воды	Доля присоединений к системе водоснабжения, обеспеченных водомерами, в том числе:	%	100	100	100
		-на вводах в многоквартирные дома	%	-	-	-
		-на вводах в частные домовладения	%	99	99	99
		-на остальных нежилых объектах	%	99,8	100	100
Качество работы с потребителями	Уровень подключения к водопроводу	Доля населения, проживающего в жилых домах, присоединенных к системе централизованного водоснабжения	% от общей численности населения	90	100	100



**РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ
ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ
(В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИ-
ЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ
НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.**

В настоящее время на территории муниципального образования Первомайского сельского поселения бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения не выявлено.



ГЛАВА 2

ВОДООТВЕДЕНИЕ

В муниципальном образовании Первомайское сельское поселение отсутствует централизованная система водоотведения. Население пользуется индивидуальными септиками.

- На основании вышеизложенного с учетом п. 1 Требований к содержанию схем водоснабжения и водоотведения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 г. №782, который говорит «настоящий документ определяет содержание схем водоснабжения и водоотведения поселений, городских округов, разрабатываемых в целях обеспечения доступности для абонентов горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных технологий, в том числе энергосберегающих технологий» в правовом документе «Схема водоснабжения и водоотведения» в главе «Схема водоотведение» отсутствуют следующие разделы:

- а) существующее положение в сфере водоотведения поселения;
- б) балансы сточных вод в системе водоотведения;
- в) целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.
- г) перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.



РАЗДЕЛ 1. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД.

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

Сведения о ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблице 3.1

Расчет был произведен в соответствии с генеральным планом муниципального образования Первомайского сельского поселения на 1 очередь -2018 год и расчетный срок 2023 год.

Таблица 1.1

Расходы сточных вод

№	Вид жилой застройки	Норма водоотведения, л/с	Исходный год 2013		1 этап		Расчетный срок	
			Население, чел.	Расходы сточных вод, м ³ /сут.	Население, тыс. чел.	Расходы сточных вод, тыс. м ³ /сут.	Население, тыс. чел.	Расходы сточных вод, м ³ /сут.
1.1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями	230	2182	501,86	2231	513,13	2282	524,86
1.2	Неучтенные расходы 10% от коммунально-бытовых секторов	-	-	50,19	-	51,31	-	52,49
1.3	Промпредприятия (25% объема воды хозяйственного водопотребления)	-	-	150,55	-	153,95	-	157,45
Итого			-	-	702,6	-	718,39	734,8

б) описание планируемой структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).

В генеральном плане муниципального образования Первомайского сельского поселения данная информация отсутствует.

в) 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 инженерной подготовки территории проектом канализации запроектированы канализационные насосные станции перекачки комплектной поставки из стеклопластика для уменьшения глубины заложения канализационных сетей. Канализационные насосные станции поставляются фирмой «Мирана», «Чистый сток» г.Краснодар. Канализационные стоки самотечной сетью канализации отводятся в приемные резервуары проектируемых насосных станций перекачки и по напорному коллектору в две нитки перекачиваются через камеру гашения (колодец-гаситель) на проектируемые очистные сооружения канализации.

Для очистки коммунальных и близких по составу сточных вод рекомендуются станции полной заводской готовности в контейнерно-блочном исполнении. Рекомендуемые очистные сооружения разработанные фирмами ООО «Комплект экология» г.Курск, «Чистый сток» г.Краснодар, «Эктор» г.Краснодар.

г) результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.

В связи с отсутствием сведений расчет представляется невозможным.

д) анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.

В связи с отсутствием сведений расчет представляется невозможным.



РАЗДЕЛ 2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕ- КОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ.

С целью обеспечения водоотведением существующего и нового жилищного строительства и развития муниципального образования на 2013-2023 годы необходимо выполнить мероприятия, представленные в таблице 2.1.

Данные мероприятия были выработаны, в рамках совместной работы органов местного самоуправления, организаций эксплуатирующих системы водоотведения в границах муниципального образования Первомайского сельского поселения.

Таблица 2.1

Мероприятия программы по развитию систем водоотведения, направленные на повышение качества услуг по водоотведению, улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов) (организационный план).

Наименование мероприятия (проекта)	Срок реализации	Наличие ПСД (завершена/разрабатывается/не заказана)
Водоотведение		
Мероприятие №1 Подготовка и государственная экспертиза проектно-сметной документации	расчетный срок	не заказана
Мероприятие №2 Строительство очистных сооружений	расчетный срок	не заказана
Мероприятие №3 Строительство канализационных сетей	расчетный срок	не заказана
Мероприятие №4 Строительство насосных станций	расчетный срок	не заказана



РАЗДЕЛ 3. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.

Организация полного и быстрого отвода поверхностного стока с застроенных и перспективных территорий является одним из важнейших элементов системы мероприятий по охране окружающей среды, благоустройству и инженерной подготовке местности.

Для отвода дождевых и талых вод с территории Первомайского сельского поселения настоящим проектом предусматривается следующее:

- строительство сетей ливневой канализации с учетом современного состояния населенных пунктов, входящих в границы проектируемого сельского поселения, и перспектив их развития;
- восстановление основных водоотводящих трактов;
- строительство открытых водоотводящих каналов;
- строительство дренажной системы на затопляемой территории;
- строительство водопропускных сооружений на всех перекрестках с расходом, исключаящим подтопление прилегающих площадей;
- планировка территории с подсыпкой в нужном объеме.

Существующий рельеф территорий понижается в сторону существующих водосборных балок, каналов. Территория прибрежной части балок Польшанова, Водяная подтопляема. Поверхностные стоки с населенных пунктов после соответствующей очистки выводятся в водоприемники.

Инженерной подготовкой предусматривается осуществить отвод дождевых вод со всех водосборных бассейнов Первомайского сельского поселения. В каждом бассейне намечена индивидуально схема отвода поверхностного стока.

Схема стока по водосборным бассейнам выполнена на основании изучения топографических материалов и характера застройки, положения водоприемников и их уровненного режима.

В каждом бассейне проходит главный коллектор, который принимает поверхностный сток с прилегающей территории и отводит в водоприемник.

При рассмотрении плана Первомайского сельского поселения выделено в поселке Первомайском – три водосборных бассейна, в поселке Звезда – два водосборных бассейна, в поселке Луговой и поселке Зерновой по одному водосборному бассейну, в которых проектируются очистные сооружения дождевой канализации, размещение их определяется рельефом местности.

Таблица 3.1

№ водосборного бассейна	Площадь водосборного бассейна, га	Наименование коллектора	Длина, м
п. Первомайский			
1	31.9	ГК-1	1126
2	73.0	ГК-2	530
3	84.9	ГК-3	918
		ГК-4	852
п. Звезда			
1	94.1	Существующая балка	
2	11.4	ГК-1	938
п. Луговой			
1	10.6	Сброс стоков на рельеф	
п. Зерновой			
1	5.3	Сброс стоков на рельеф	

Согласно решениям разработанного генерального плана Первомайского сельского поселения на проектируемой территории предлагается комбинированная система отвода дождевых и талых вод с дальнейшим развитием открытой сети водостоков на участках с уклонами, удовлетворяющими нормативным и устройством закрытой системы водоотвода на участках с уклонами меньше нормативных, в центральной части населенных пунктов, на территории промзон.

Водосборную и транспортирующую сеть рекомендуется выполнять в лотках или в земляном русле. Размеры сечения кюветов и лотков назначаются в соответствии с расчетным расходом дождевых вод, определяемых по СНиП 2.04.03-85.

Основными элементами водоотводящей сети приняты кюветы, расположенные с двух сторон уличных дорог. В зависимости от расхода они устраиваются в ж/б лотках

соответствующего сечения или земляных. В местах пересечения открытой сети с дорогами устраиваются переезды.

При пересечении лотковой сети с существующими и проектируемыми коммуникациями, а также на углах поворота, при впадении лотка в лоток, резких изменениях уклонов поверхности земли устраиваются сооружения различного типа.

Вид и размеры сечения канав и кюветов назначаются в соответствии с гидравлическим расчетом. Глубина их не должна превышать 1,2 м.

Более точно глубину заложения, длину и местоположение водоотводных лотков необходимо определить отдельным рабочим проектом.

Согласно требованиям СНиП 2.06.15-86 в районах 1-2 этажной застройки внутриквартальные кюветы рекомендуется строить открытыми.

Учитывая повышенные требования к охране водного бассейна и к качеству воды, выпуск загрязненных поверхностных вод с территории населенных пунктов рекомендуется выполнять через очистные сооружения с последующим сбросом после соответствующей очистки в водоприемники.

Проектом предусматривается отведение на очистные сооружения наиболее загрязненной части дождевых и талых вод с периодом повторяемости 0,5 года. При этом подвергается очистке наиболее концентрированная, по содержанию примесей большая часть стоков, формирующаяся при часто выпадающих мало интенсивных дождях, а также часть стока интенсивных ливней. Степень очистки сточных вод, сбрасываемых в водные объекты, должна отвечать требованиям "Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами".

При открытой системе водоотвода поверхностных вод их очистку рекомендуется осуществлять в прудах отстойниках, размеры которых рассчитываются по СН 496-77 или применять локальные очистные сооружения полной заводской готовности "Свирь" производительностью до 500 л/с – для населенных пунктов с населением до 15-20 тыс. чел.

При большой площади водосборных бассейнов типы и мощности очистных сооружений и схемы систем водоотведения определяются расчетом, произведенным специализированной проектной организацией на стадии рабочего проекта.

Для уменьшения загрязненности поверхностного стока необходимо водосборную площадь содержать в надлежащем состоянии. Для этого необходимо:

- регулярно выполнять уборку территории;
- своевременно проводить ремонт дорожных покрытий;
- ограждать зоны озеленения бордюрами, исключая смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия;
- исключение сброса в дождевую канализацию отходов производства.

Расчетные расходы дождевых вод в л/сек. определены по формуле СНиП 2.04.03-85 стр. 4-9 по методу предельных интенсивностей и справочнику Карагодина, Молокова.

Общий объем стока в границах проекта генерального плана Первомайского сельского поселения составляет 1914 л/сек.га, в том числе:

п. Первомайский -2017 л/сек га, в том числе:

- водосборный бассейн №1 - 31.9 га - 207л/сек га;
- водосборный бассейн №2 - 73.0 га - 473л/сек га;
- водосборный бассейн №3 - 84.9 га - 550л/сек га.

п. Звезда-684 л/сек га, в том числе:

- водосборный бассейн №1 - 94.1 га - 610 л/сек га;
- водосборный бассейн №2 - 11.4 га - 74 л/сек га.

п. Луговой - водосборный бассейн №1 - 10.6 га - 69 л/сек га.

п. Зерновой - водосборный бассейн №1 - 5.3 га - 34 л/сек га.

Расчет выполнен на 20 минут 2% обеспеченности.

Основными водоприемниками водостоков являются балки Полыханова, Водяная, каналы и ложбины стока.

После очистки и отстоя, водостоки отводятся по рельефу в сторону водоприемников.

На стадии разработки генплана поселения в соответствии со СНиП II-04-2003 схема водоотвода решается только принципиально с показом основных коллекторов, площадок очистных сооружений и сооружений инженерной защиты от неблагоприятных природных факторов. Места их расположения и мощности уточняются на стадии рабочих проектов.

Для полного благоустройства застроенной территории рекомендуется разработка проекта дождевой канализации. Водосточная сеть закрытого типа является наиболее совершенной и отвечает всем требованиям благоустройства территорий. Она состоит

из подземной сети водосточных труб – коллекторов, с приемом поверхностных вод дождеприемными колодцами и направлением собранных вод в водосточную сеть.

Дождеприемные колодцы устанавливаются вдоль лотков дорог на затяжных участках спусков (подъемов), на перекрестках и пешеходных переходах со стороны притока поверхностных вод, в пониженных местах при пилообразном профиле лотков дорог, в местах понижений, дворовых и парковых территорий, не имеющих стока поверхностных вод. Соединяются дождеприемники ветками с основным коллектором.

Диаметр водоотводного коллектора должен быть определен расчетом на стадии рабочего проекта.

Нормальная глубина заложения водосточных коллекторов 2-3 м, предельная 5-6 м.

Сброс ливневых вод после предварительной очистки должен производиться в водоприемники, расположенные за пределами зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

Закрытая сеть водостоков предусматривается в зоне застройки по проездам, огражденным бортовыми камнями, и на территориях с незначительными уклонами – менее 0,004, на площадях, в местах расположения общественных зданий, где применение открытого типа водоотвода неприемлемо с точки зрения требований благоустройства.

Для разгрузки ливневой канализации и уменьшения подачи воды на очистные сооружения при больших расходах дождевого стока перед очистными сооружениями устраиваются разделительные камеры. Они делят поток на 2 части:

- наиболее чистая направляется в водоем без очистки;
- загрязненная подается на очистные сооружения.

С целью уменьшения и выравнивания расходов, поступающих на очистные сооружения, при необходимости устанавливаются регулирующие емкости.

В качестве регулирующих емкостей можно использовать существующие пруды, не являющиеся источником питьевого водоснабжения и не используемые для купания и спорта.

Согласно "Техническим указаниям по проектированию и строительству дождевой канализации", с небольших селитебных территорий, допускается сбрасывать поверхностный сток без очистки.

Загрязненная часть воды, пройдя стадию очистки на очистных сооружениях, отводится в водоприемник.

Размеры очистных сооружений принимаются расчетом, согласно СНиП 2.04.03-85.

По коллекторам дождевой канализации на очистные сооружения могут поступать условно-чистые воды, которые допускается сбрасывать в сеть дождевой канализации:

- условно-чистые воды производственные;
- конденсационные и от охлаждения производственной аппаратуры, не требующие очистки;
- грунтовые (дренажные) воды;
- воды от мойки автомашин после их очистки на локальных очистных сооружениях.

Состав этих вод должен удовлетворять требованиям «Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами» и их выпуск должен быть подтвержден органами Государственного санитарного надзора.

Степень очистки сточных вод, сбрасываемых в водные объекты, должна отвечать требованиям «Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами». Необходимо выявлять возможность использования условно чистых дождевых вод для оборотного водоснабжения в технических целях, использование обезвреженных осадков для удобрения и других целей.

Тип очистных сооружений и схемы систем водоотведения должны быть разработаны на стадии рабочих проектов.

При застройке территории зданиями, сооружениями, прокладке асфальтовых дорог и тротуаров, устройстве спортивных площадок, зон отдыха объем фильтрации поверхностных вод уменьшится и увеличится объем воды, отводимый с территорий.

Строгое проведение всех мероприятий по отводу поверхностных вод является настоящей необходимостью.

Данным проектом схема водоотвода дается как основа для дальнейших, более детальных разработок с определением диаметров водопропускных сооружений, уклонов, заглублений и т. п., выполняемых на стадии рабочих проектов.

При выполнении закрытой системы водоотвода для разработки рабочего проекта на сооружение по регулированию и отводу поверхностных вод, надлежит руководствоваться требованиями СНиП II-60-75**, СНиП 2.04.03-85.

В дальнейшем, каждое из мероприятий инженерной подготовки должно разрабатываться в виде самостоятельного проекта с учетом инженерно-геологической и гидрологической изученности территории и технико-экономических сопоставлений вариантов проектных решений.

К таким мероприятиям можно отнести укрепление берегов каналов, балок, расчистку дна и бортов, террасирование береговых бортов и прибрежных склонов, устройство дамб обвалования, строительство ливневой канализации, агролесомелиорацию.

Повышение гребня дамб обвалования над расчетным уровнем воды водных объектов необходимо определять в зависимости от класса защитных сооружений и с учетом требований СНиП 2.06.05-84.



**РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ
В КАПИТАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ
ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.**

Таблица 4.1

Мероприятия программы по развитию систем водоотведения, направленные на повышение качества услуг по водоотведению, улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов) (финансовый план)

Наименование мероприятия (проекта)	Объем финансирования, тыс. руб.	Срок реализации	Наличие ПСД (завершена/разрабатывается/не заказана)	Номер и дата положительного заключения экспертизы	Обоснование эффективности
Мероприятие №1	не определен	расчетный срок	не заказана	отсутствуют	Прогнозируемые конечные результаты реализации программы предусматривают повышение качества жилищно-коммунального обслуживания, надежность работы инженерных систем жизнеобеспечения, улучшение экологической ситуации.
Мероприятие №2	не определен	расчетный срок	не заказана	отсутствуют	
Мероприятие №3	не определен	расчетный срок	не заказана	отсутствуют	
Мероприятие №4	не определен	расчетный срок			



**Совет Первомайского сельского поселения
Ленинградского района**

Р Е Ш Е Н И Е

от 07.10.2014

№ 39

поселок Первомайский

**Об утверждении схемы водоснабжения
и водоотведения Первомайского сельского поселения
Ленинградского района**

В соответствии с Федеральными законами Российской Федерации от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об основных принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Устава Первомайского сельского поселения Ленинградского района, Совет Первомайского сельского поселения Ленинградского района р е ш и л:

1. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения Первомайского сельского поселения Ленинградского района (приложение).

2. Контроль за выполнением данного решения возложить на комиссию по вопросам ЖКХ, транспорта, связи, строительства и социально-правовой политики (Веретенников).

3. Настоящее решение вступает в силу после его обнародования и подлежит размещению на официальном сайте администрации Первомайского сельского поселения первомайадм.рф.

Глава Первомайского сельского
поселения Ленинградского района

Ю.В.Грицик

ПРИЛОЖЕНИЕ
УТВЕРЖДЕНА
решением Совета
Первомайского сельского поселения
Ленинградского района
от 07.10.2014 № 39

СХЕМА
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПЕРВОМАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОГО РАЙОНА
Краснодарского края
2014 год

Состав проекта

Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования

Первомайского сельского поселения Ленинградского района

Краснодарского края на период до 2023 года

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

II. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (на 47 листах).

Структура схемы водоснабжения и водоотведения

муниципального образования

Первомайского сельского поселения Краснодарского края:

Введение.....	6
I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	10
Глава 1. Краткая характеристика территории.....	10
Глава 2. Характеристика системы водоснабжения и водоотведения.....	11
II. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	13
Глава 1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ.....	13
Раздел 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.....	13
а) описание системы и структуры водоснабжения поселения (городского округа) и деление территории поселения (городского округа) на эксплуатационные зоны.....	13
б) описание территорий поселения (городского округа), на охваченных централизованными системами водоснабжения.....	13
в) описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.....	14
г) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	15
д) 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).....	26
Раздел 2. Направление развития централизованных систем водоснабжения.....	27
а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	27
б) сценарий развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от развития поселений (городских округов).....	27
Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	28
а) общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.....	28
б) территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального потребления).....	29
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 (городских округов) (пожаротушение, полив и др.).....	29
г) сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статических и расчетных данных и сведений о действующих нормативов потребления коммунальных услуг.....	29

д) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	31
е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения (городского округа).....	31
ж) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок до 2023 года включительно с учетом развития поселения (городского округа), 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.....	32
з) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	36
и) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное среднесуточное).....	36
к) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды.....	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 абонентами.....	36
м) сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	36
н) перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).....	36
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.....	37
п) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	38
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	40
Раздел 5. Экономические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	42
Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	44
Раздел 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	45
Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	47
Глава 2. ВОДООТВЕДЕНИЕ.....	48
Раздел 1. Прогноз объема сточных вод.....	49
а) сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	49

б) описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	50
в) 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.....	50
г) результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	50
д) анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	50
Раздел 2. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения.....	51
Раздел 3. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	52
Раздел 4. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения.....	59



ВВЕДЕНИЕ

Общая площадь муниципального образования, га –8351,9.

Численность населения, человек на 01.01.2013 года –2182.

Административный центр – станица Ленинградская Ленинградского района Краснодарского края.

Таблица 1.1

Данные по населению

Показатель	Первомайское
Численность населения (чел.)	2182
Количество частных подворий	924
Площадь земель под личные подсобные хозяйства (в т.ч. пашни), га	130,9

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования разработана в целях определения долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения поселения, 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.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана с учетом требований Водного Кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 07.12.2011 №416 «О водоснабжении и водоотведении», Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения», с документами территориального планирования поселения.

Схема водоснабжения и водоотведения предусматривает обеспечение услугами водоснабжения и водоотведения земельных участков, отведенных под перспективное строительство жилья, повышения качества предоставления коммунальных услуг, стабилизации и снижения удельных затрат в структуре тарифов для населения и бюджетных организаций, создания условий, необходимых для привлечения организаций различных организационно - правовых форм к управлению объектами коммунальной инфраструктуры, а также инвестиционных средств внебюджетных источников для модернизации объектов ВКХ, улучшения экологической обстановки.

В соответствии с данными предоставленными администрацией Первомайского сельского поселения сведения по жилищному фонду, численности населения, проживающего на дату 01.01.2013 года и количество потребителей представляют следующее:

Таблица 1.2

Наличие жилищного фонда

Показатель	Общая площадь жилых помещений – всего, тыс. м ²	В том числе		Численность населения, чел.
		в жилых домах (индивидуально-определенных зданиях)	в многоквартирных жилых домах	
Жилищный фонд, всего	42400	42400	-	2182

Таблица 1.3

Утвержденные нормативы водопотребления, действующие в границах Первомайского сельского поселения

№ пп	Наименование потребителей	Единицы измерения	Кол-во	Норма водопотребления м ³ /чел в месяц
1	Население (проживающее в индивидуальных жилых домах)			
1.1	Жилой дом, оборудованный централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения (с выгребом или септиком), водонагревателем всех типов, ванной и душем	чел.	1300	5,72
1.2	Жилой дом, оборудованный централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения (с выгребом или септиком), без водонагревателя, без ванны душа	чел.	500	1,96

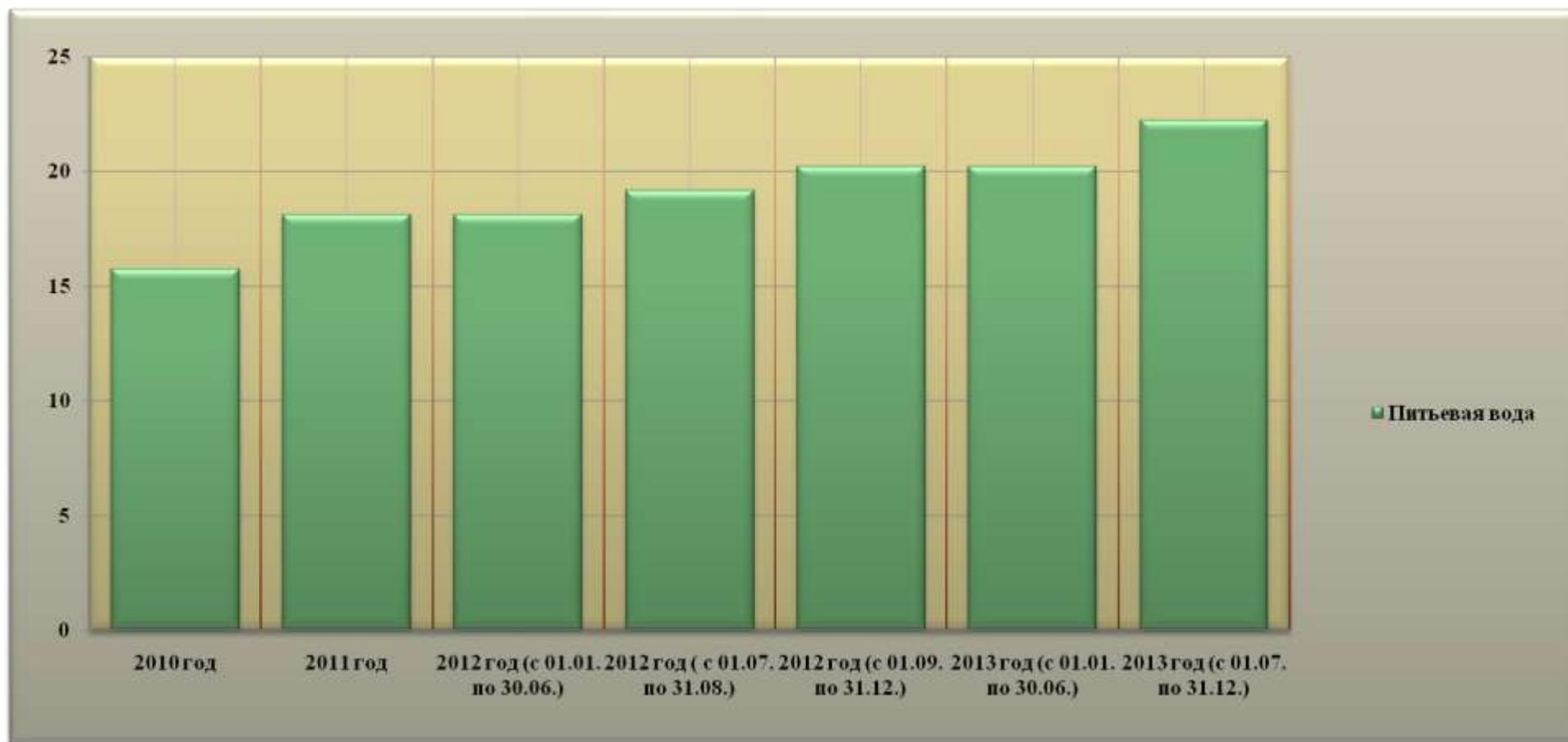
Таблица 1.4

Динамика изменения тарифов в части категории «Население»

Ресурсоснабжающая организация	Вид услуги	Стоимость услуги по годам, руб. за 1 м ³						
		2010 г.	2011 г.	2012 г.			2013 г.	
				с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.08	с 01.09. по 31.12	с 01.01. по 30.06.	с 01.07. по 31.12
МУП ЖКХ «Первомайское»	Водоснабжение							
	Питьевая вода	15,77	18,11	18,11	19,19	20,21	20,21	22,24

Рисунок 1

Диаграмма изменения тарифов водоснабжения в части категории «Население»



І. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

ГЛАВА 1.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ



Первомайское сельское поселение расположено в западной части Ленинградского муниципального района Краснодарского края.

Административные границы сельского поселения проходят по смежеству:

- на севере и востоке - с Ленинградским сельским поселением;
- на юге – с Крыловским и Новолатнировским сельским поселением;
- на западе – с Уманским сельским поселением.

Границы сельского поселения установлены на основании Закона Краснодарского края «Об установлении границ муниципального образования Ленинградский район, наделении его статусом муниципального района, образовании в его составе муниципальных образований - сельских поселений – и установлении их границ», принятого Законодательным Собранием Краснодарского края 5 мая 2004 года.

Поселенческую сеть муниципального образования образуют 4 поселка: Первомайский, Звезда, Зерновой, Луговой.

Административным центром сельского поселения является поселок Первомайский.



ГЛАВА 2. ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Для обеспечения потребителей Первомайского сельского поселения услугами водоснабжения и водоотведения привлечены:

1. Муниципальное унитарное предприятие жилищно - коммунального хозяйства «Первомайское»;

Существующие сети водопровода выполнены из разных материалов: асбестоцемент, сталь, чугун, полиэтилен диаметром от 50 мм до 350 мм. Проложены трубы на глубине 1,2 м.

Общая протяженность сетей составляет 20,3км.

Общая протяженность сетей пос. Звезда - 7,80 км.

Общая протяженность сетей пос. Первомайский - 10,5 км.

Общая протяженность сетей пос. Луговой - 1,1км.

Общая протяженность сетей пос. Зерновой - 0,9 км.

Система водоотведения на территории Первомайского сельского поселения отсутствует (используются автономные септики владельцами личных подворий).

При аварийном отключении централизованного водопровода все население сельского поселения в течение одних суток может быть обеспечено водой в ограниченном режиме потребления.

На территории муниципального образования Первомайского сельского поселения находятся:

- артезианские скважины - 5 шт.;
- резервуары питьевой воды водопровода с запасом воды 70 м³;

II. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ



ГЛАВА 1 ВОДОСНАБЖЕНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

а) описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Схема централизованного водоснабжения Первомайского сельского поселения классифицируется:

по назначению – объединенная система водоснабжения (хозяйственно-питьевая и противопожарная);

по виду обслуживаемого объекта – поселковая;

по способу подачи воды – напорная (с механизированной подачей воды);

по характеру используемых природных источников - получающие воду из подземных источников;

по способу использования воды – система прямоточного водоснабжения.

Эксплуатацией централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения занимаются:

Муниципальное унитарное предприятие жилищно - коммунального хозяйства «Первомайское», расположенное по адресу Краснодарский край, Ленинградский район, поселок Первомайский, улица Комарова 14

б) описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В настоящее время территория Первомайского сельского поселения полностью охвачена централизованным питьевым водоснабжением.

в) описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

В Первомайском сельском поселении существует единая технологическая зона водоснабжения.

Для получения воды из природных источников, ее очистки в соответствии с нуждами потребителей и для подачи к местам потребления служат следующие сооружения:

- Водоприемные сооружения (5 артезианских скважин)

На территории Первомайского сельского поселения действует четыре централизованные системы водоснабжения. Эксплуатацию централизованных систем водоснабжения осуществляет МУП ЖКХ «Первомайское», которое отвечает всем признакам гарантирующей организации с указанием зоны ее деятельности.

Таблица 2.1

Общая характеристика источников питьевого водоснабжения

Наименование	Месторасположение	Характер (подземный, поверхностный)	Разрешенный объем изъятия (м ³ /сут)/(тыс. м ³ /год)	Подтверждающий документ (отчет об утверждении запасов, разрешение на водопользование, иное)
Артезианская скважина №3962	поселок Первомайский	подземный	сведения отсутствуют	до настоящего момента отсутствует
Артезианская скважина №5635	поселок Звезда	подземный		
Артезианская скважина №7548	поселок Первомайский	подземный		
Артезианская скважина №30416	поселок Зерновой	подземный		
Артезианская скважина №36100	поселок Луговой	подземный		

Таблица 2.2

Характеристика подземного водозабора на 01.06.2014года

№ п/п	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуатацию	Производительность, м ³ /сут.	Глубина, м	Наличие ЗСО пояса, м
1	Артезианская скважина №3962	1972	279,0	200	30*30
2	Артезианская скважина №5635	1977	135,0	205	30*30
3	Артезианская скважина №7548	1990	238,0	200	30*30
4	Артезианская скважина №30416	1973	26,0	205	30*30
5	Артезианская скважина №36100	1974	9,0	200	30*30

г) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Таблица 2.3

Характеристика подземного водозабора

№	Номер скважины	Место нахождение объекта	Год бурения скважины, год ввода в эксплуатацию	Глубина залегания и мощность водоносного горизонта, м	Производительность (дебит) скважины по паспорту, м ³ /сут.	Тип и глубина установки фильтра (м)	Характеристика насосного оборудования		
							Установленные насосы (марка, производитель)	Характеристика (напор, расход), паспортные данные м ³ /ч. (м)	Год установки
1	3962	поселок Первомайский	1972	205-200	279	90-85	ЭЦВ	16	каждые 1,5 года насосы заменяются
2	7548	поселок Первомайский	1990		238		ЭЦВ	16	
3	5635	поселок Звезда	1977		135		ЭЦВ	16	
4	36100	поселок Луговой	1974		9		ЭЦВ	10	
5	30416	поселок Зерновой	1973		26		ЭЦВ	6	

После установки мощных насосов давление в системе водоснабжения выросло с 0,5 до 1-1,2 атмосфер, также выросли утечки по участкам сети. Один раз в полтора года производится замена насосного оборудования в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Таблица 2.4

Характеристика приборов учета

Наименование объекта	Местонахождение объекта	Марка прибора учета	Диаметр, мм	Год установки
Арт. скважина №3962	поселок Первомайский	СТВХ 992268	100	01.08.2012
Арт. скважина №7548	поселок Первомайский	СТВХ 144543	80	22.09.2010
Арт. скважина №5635	поселок Звезда	СТВХ 144525	100	29.09.2010
Арт. скважина №36100	поселок Луговой	ВСКМ 90 №149472	50	25.10.2011
Арт. скважина №30416	поселок Зерновой	МЕТЕР ВК-50Г №Н5103861	50	10.04.2013
		№021860 СВМ	40	26.04.2013

Таблица 2.5

Качество подаваемой потребителям воды

Потребитель потребителей)Красногварде	Доля проб, не отвечающих нормативам по показателям, %					
	санитарно-химическим			микробиологическим		
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Первомайское сельское поселение	4	4	4	2	2	2

Наблюдается превышение некоторых показателей нормам СанПиНа, а именно: цветность, мутность, сероводород. Данные показатели изначально, еще при бурении скважин в 1972-1974 годах, были высокими и остались неизменными.

Контроль за качеством питьевой воды осуществляется «Центром гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» аккредитованным испытательным лабораторный центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» (Каневской филиал)- аттестат аккредитации №РООС RU 0001.21 ПУ 74 от 07.02.2012г. до 07.02.2017 г.

Таблица 2.6

Данные лабораторных анализов качества воды за 2011-2013 г.г.

№	Показатель состава	Единица измерения	Норматив СанПиН 2.1.4.1074-01	Результат исследования артскважин				
				7548	3962	5635	30416	36100
1	Жесткость общая	градус Ж	не более 7,0	0,6	0,8	0,6	0,68	0,62
2	Окисляемость перманганатная	мг/л	не более 5,0	2,5	2,4	2,24	2,72	2,3
3	Хлориды	мг/л	не более 350,0	48	61	43,68	58,24	58
4	Железо (суммарно)	мг/л	не более 0,3	0,003	0,001	0,140	0,120	0,02
5	Мутность	ЕМФ	не более 1,5	0,7	0,15	0,6	0,64	0,8
6	Сульфаты	мг/л	не более 500,0	48,3	59,5	47,10	45,20	46,3
7	Нитраты (по NO ₃)	мг/л	не более 45,0	0,1	0,1	0,50	0,5	0,1
8	Аммиак (по азоту)	мг/л	не более 2,0	0,27	1,1	0,95	0,84	0,35
9	Нитриты	мг/л	не более 3,0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
10	Сухой остаток	мг/л	не более 1000 (1500)	420	450	279	300	416
11	Сероводород	мг/л	не более 0,003	0,2	0,23	0,728	0,776	0,21
12	Цветность	градусы	не более 20	22	25	23	22	22
13	Привкус	баллы	не более 2	0	0	0	0	0
14	Запах	баллы	не более 2	2	2	2	2	2

Показатель щелочности питьевой воды оказывает особое значение. Вода составляет основу человеческого организма. Поэтому все вещества, оказывающие влияние на состав и кислотность воды, оказывают также огромное влияние на весь организм в целом. Практически все жидкости, находящиеся в системе организма человека, являются либо нейтральными, либо слабощелочными. Даже небольшой сдвиг в сторону повышения кислотности системы может привести к возникновению различных заболеваний. Именно поэтому так важно следить за щелочностью чистой питьевой воды.

При увеличении показателя жесткости вода приобретает неприятный вкус. Постоянное употребление внутрь воды с повышенной жесткостью приводит к снижению моторики желудка, к накоплению солей в организме, и в конечном итоге, к заболеванию суставов и образованию камней в почках и желчных путях.

Использование воды с большой жесткостью для хозяйственных целей также нежелательно. Жесткая вода образует налет на сантехнических приборах и арматуре, образует накипные отложения в водонагревательных системах и приборах.

При хозяйственно-бытовом использовании жесткой воды значительно увеличивается расход моющих средств и мыла вследствие образования осадка кальциевых и магниевых солей жирных кислот. В системах водоснабжения жесткая вода приводит к быстрому износу водонагревательной техники. Соли жесткости (гидрокарбонаты Са и Mg), отлагаясь на внутренних стенках труб, и образуя накипные отложения, приводят к занижению проходного сечения.

Повышенное содержание сульфатов и хлоридов в воде приводит к нарушению работы пищеварительной системы и гинекологическим заболеваниям.

Избыток железа придает воде красно-коричневую окраску, ухудшает ее вкус, вызывает развитие железобактерий, отложение осадка в трубопроводах и их засорение. При длительном употреблении питьевой воды с избытком железа развиваются заболевания печени, и увеличивается риск инфарктов.

Сухой остаток оказывает большое значение на вкусовое восприятие питьевой воды.

Таблица 2.7

Характеристика РЧВ на сетях

Наименование	Тип	Полезный объем, м ³	Примечание, (описание состояния, проблемы, перспектива)
Резервуар	башня Рожновского	10	удовлетворительное
Резервуар	башня Рожновского	10	удовлетворительное
Резервуар	башня Рожновского	10	удовлетворительное
Резервуар	башня Рожновского	15	удовлетворительное
Резервуар	башня Рожновского	25	удовлетворительное

Таблица 2.8

Перечень пожарных гидрантов

№пп	Место расположения
1	ул. Космонавтов
2	ул. Первомайская
3	ул. Гагарина
4	ул. Молодежная
5	ул. Механическая
6	ул. Рабочая
7	ул. Клубная

Таблица 2.9

Характеристика режима работы водопроводных сетей в годовом разрезе

Период	Средний часовой расход в сутки среднего водопотребления, м ³ /час.	Минимальный часовой расход в сутки минимального водопотребления, м ³ /час.
2010 год	9,02	7,4
2011 год	7,88	6,25
2012 год	8,56	5,97
2013 год	9,25	6,45
Всего	34,71	26,07

Рисунок 2

Режим работы (средне-часового и минимально-часового) водопроводных сетей



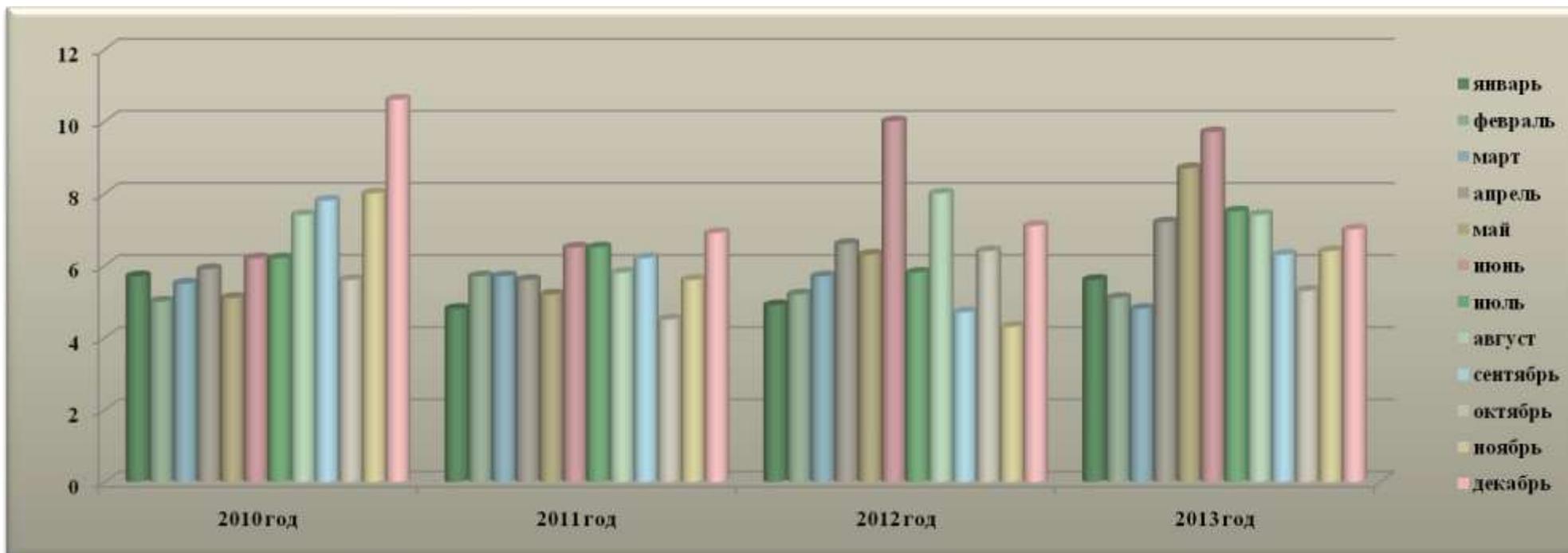
Таблица 2.10

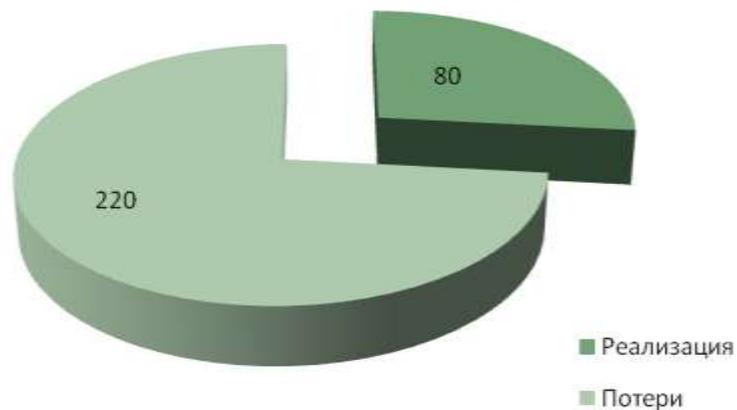
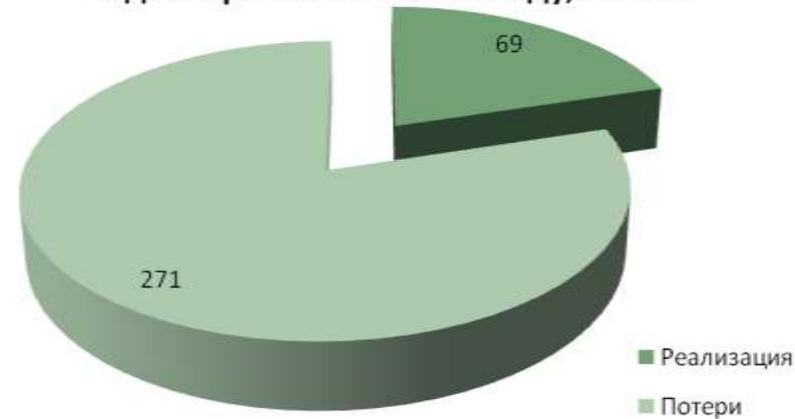
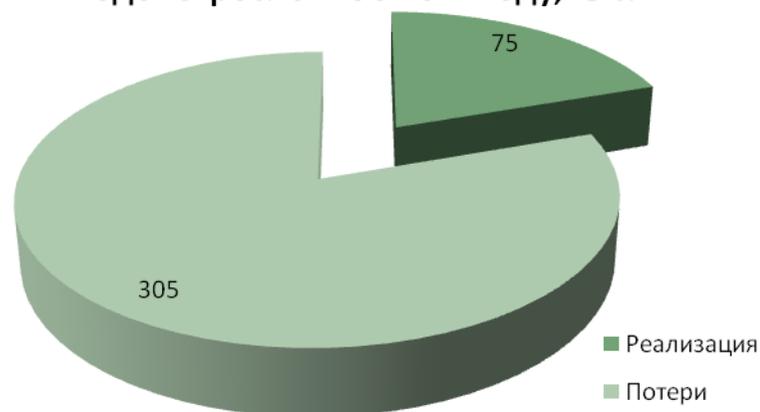
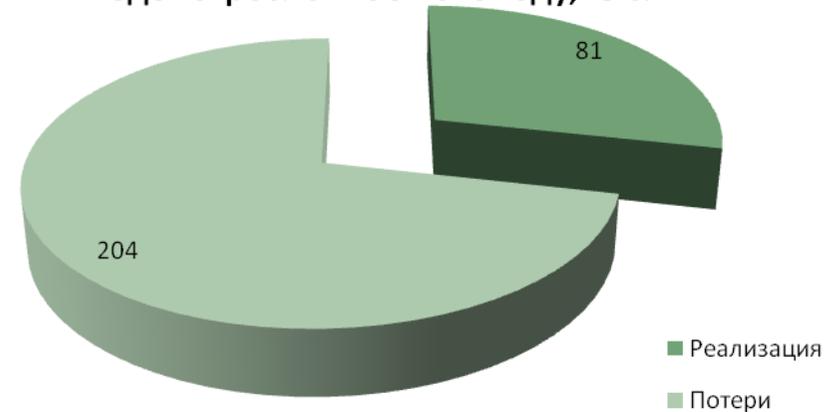
Характеристика ежемесячного режима работы водопроводных сетей Первомайского сельского поселения в годовом разрезе

Период	Потери	Водопотребление по месяцам, тыс. м ³												всего
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2010 год	220	5,7	5,0	5,5	5,9	5,1	6,2	6,2	7,4	7,8	5,6	8,0	10,6	80
2011 год	271	4,8	5,7	5,7	5,6	5,2	6,5	6,5	5,8	6,2	4,5	5,6	6,9	69
2012 год	305	4,9	5,2	5,7	6,6	6,3	10,0	5,8	8,0	4,7	6,4	4,3	7,1	75
2013 год	204	5,6	5,1	4,8	7,2	8,7	9,7	7,5	7,4	6,3	5,3	6,4	7,0	81
Всего	1000	22	23	24,7	29,3	30,3	38,4	35,6	36,6	34	31,8	35,3	43,6	305

Снижение реализации с 2010 года происходило из-за перехода населения от нормативного к потреблению питьевой воды по приборам учета. В 2013 году у 95% населения установлены приборы учета.

Население, фактически пользующееся питьевой водой составляет 85-90% от числа проживающих.

Режим водопотребления в разрезе за 2010-2013 года, тыс. м³

Водопотребление в 2010 году, тыс. м³Водопотребление в 2011 году, тыс. м³Водопотребление в 2012 году, тыс. м³Водопотребление в 2013 году, тыс. м³

К причинам столь больших потерь можно отнести:

1. система водоснабжения МУП ЖКХ «Первомайское» составляет отдельно расположенные населенные пункты с тупиковыми сетями 1956-1958 года закладки, износ сетей в поселке Первомайском и поселке Звезда достигает 95%;
2. расположение населенных пунктов друг от друга на расстоянии от 3 до 6 километров и невозможность объединения системы водоснабжения поселков;
3. время обнаружения и устранения аварий и течей колеблется от двух суток до семи дней из-за отсутствия информации и техники.

Таблица 2.11

Общая характеристика магистральных водопроводных сетей

№ п/п	Наименование, месторасположение участка	Год ввода в эксплуатацию	Длина, м	Диаметр, мм	Материал	Степень износа, %
поселок Первомайский						
1	Труба водопроводная	1956	1,910	100	сталь	80
2	Труба водопроводная	1956	0,435	50	сталь	95
3	Труба водопроводная	1956	0,053	75	сталь	95
4	Труба водопроводная	2013	0,450	75	пластик	0
5	Труба водопроводная	1956	0,700	219	сталь	80
6	Труба водопроводная	2012-2013	0,840	100	пластик	0
7	Труба водопроводная	1956	2,150	120	асбестоцемент	80
8	Труба водопроводная	1956	0,380	125	асбестоцемент	80
9	Труба водопроводная	1956	0,260	300	асбестоцемент	80
10	Труба водопроводная	1956	1,365	350	асбестоцемент	80
11	Труба водопроводная	1956	1,540	120	чугун	80
12	Труба водопроводная	1956	0,400	1 00	чугун	80
Итого			10,483			
поселок Звезда						
1	Труба водопроводная	1958	1,820	50	сталь	95
2	Труба водопроводная	1958	0,300	75	сталь	95
3	Труба водопроводная	1958	2,525	100	чугун	90
4	Труба водопроводная	1958	1,400	100	асбестоцемент	90
5	Труба водопроводная	2012	1,135	100	пластик	0
6	Труба водопроводная	2007	0,720	50	пластик	2
Итого			7,800			
поселок Луговой						
20	Труба водопроводная	2011	0,660	50	пластик	5
21	Труба водопроводная	2011	0,440	63	пластик	5
Итого			1,100			
поселок Зерновой						
24	Труба водопроводная	2008	0,900	75	пластик	10
Всего			20,283			

Рисунок 4

Схема распределительных водопроводных сетей на территории поселка Звезда

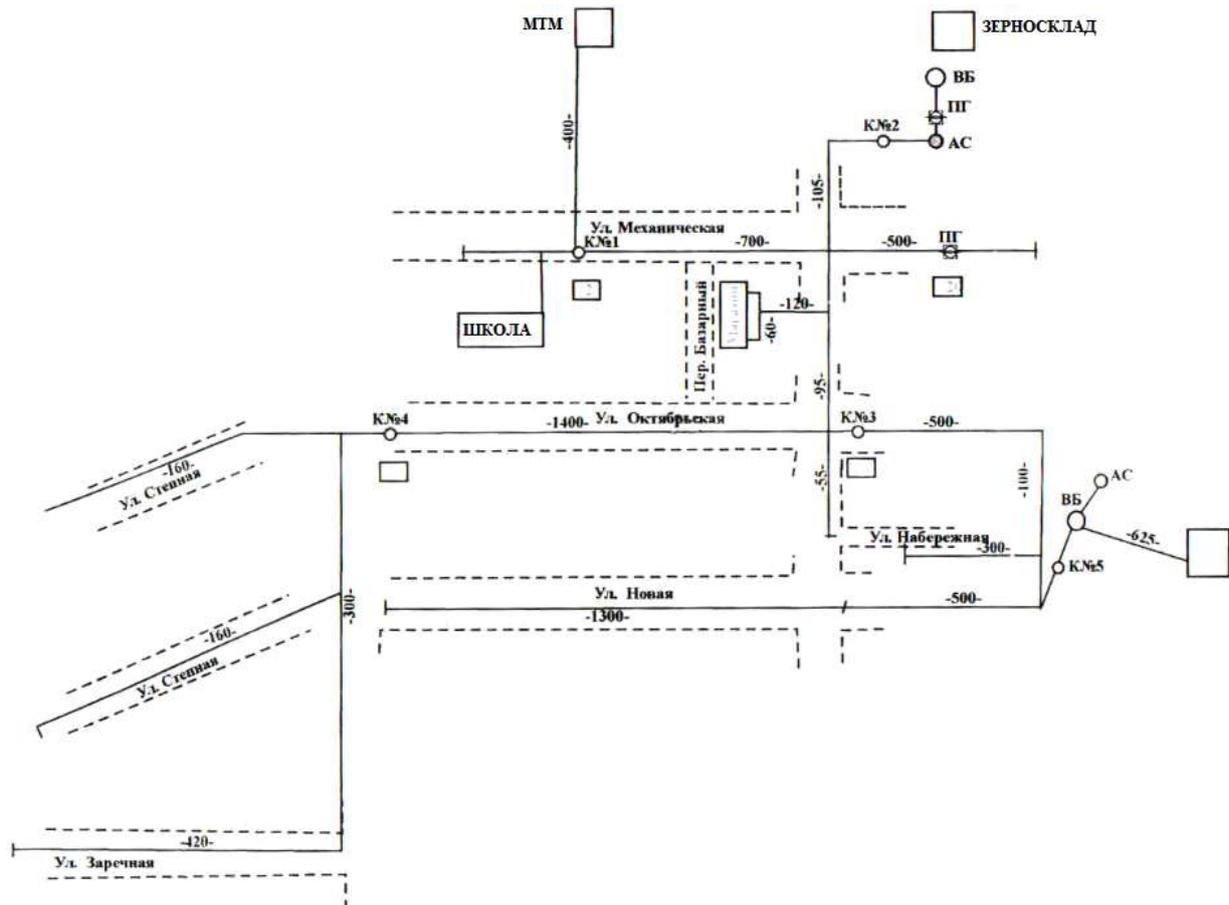
Рис
унок 5

Схема распределительных водопроводных сетей на территории поселка

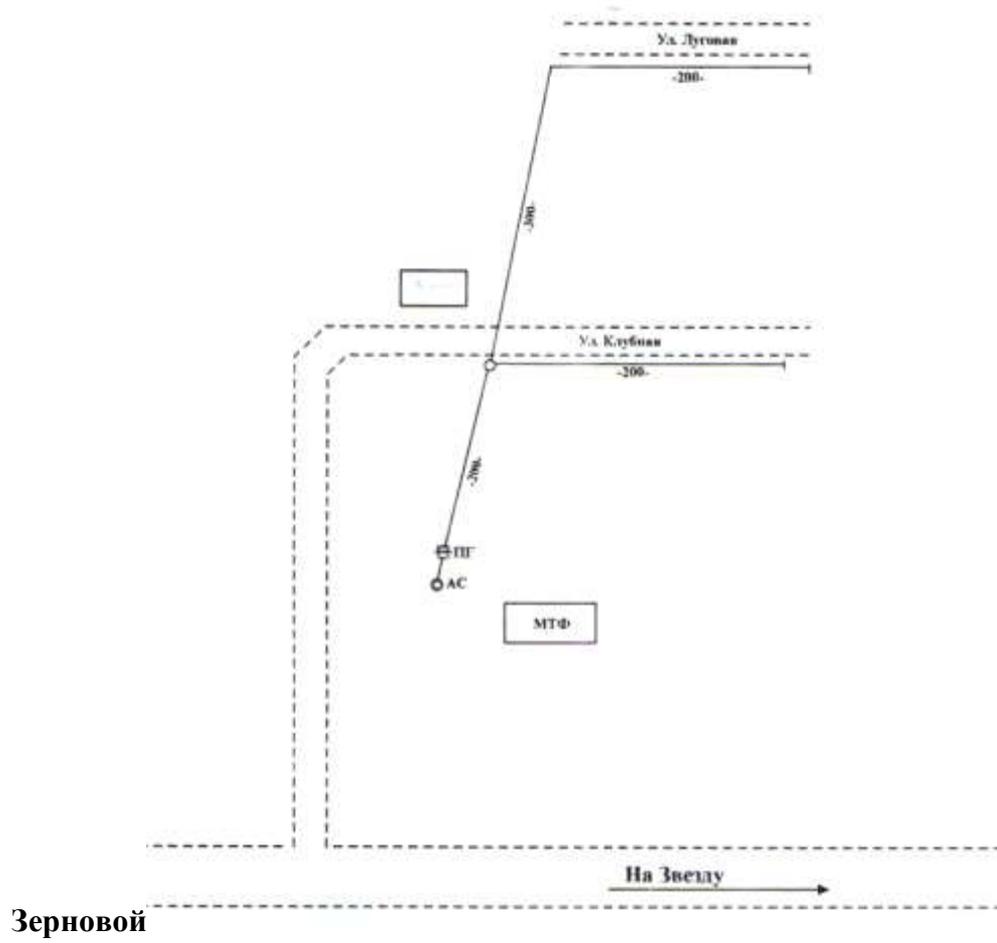
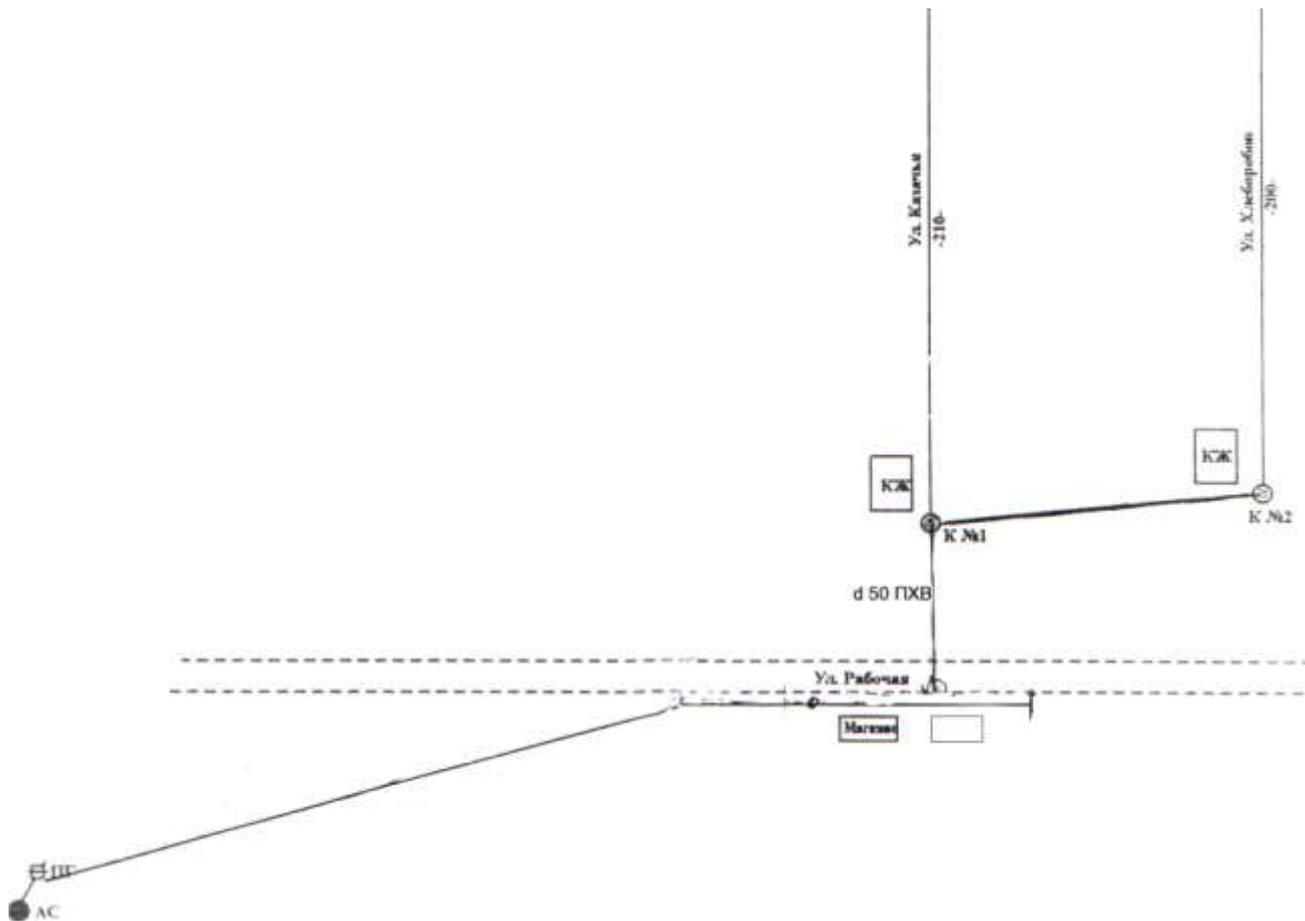


Рисунок 6

Схема распределительных водопроводных сетей на территории поселка Луговой



В настоящее время для дальнейшего развития системы водоснабжения Первомайского сельского поселения (и постановки задания на техническую составляющую инвестиционной программы) необходимо провести технический аудит всех сооружений и объектов входящих в систему водоснабжения в границах села, а также выходящих за пределы территории Первомайского сельского поселения, но связанные с системой технологическими процессами от начала (подъем воды из подземных водозаборов и транспортирование водного потока по напорных и (или) самотечных коллекторов до разводящих сетей) до конечного потребителя (вводы абонентов на протяжении всех сетей). Сплошная инвентаризация, проведение инструментального обследования и проведение оценки фактического состояния линейных объектов, сооружений, запорно-регулирующей арматуры, создаст достоверную базу для формирования показателей эксплуатационных характеристик водопроводных сетей. Установление количества точек водоразбора на линиях сетей и объема нагрузки в точках

водоразбора даст достоверную картину для проведения гидравлических расчетов и дальнейшего анализа производственных мощностей и конструктивных особенностей уже действующей системы, а также скорректирует видение ее дальнейшего развития путем строительства, реконструкции и (или) модернизации по всей технологической цепочке системы.

Данные показатели взаимосвязаны между собой и без их установления говорить о реальной программе реализации развития системы Первомайского сельского поселения не будет иметь смысла для формирования инвестиционной политики в части ее развития.

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

№	Наименование организации	Юридический адрес
1	Муниципальное унитарное предприятие жилищно-коммунального хозяйства «Первомайское» (владеет объектами централизованной системы водоснабжения на праве хозяйственного ведения, правообладателем является – субъект Российской Федерации – Краснодарский край)	Краснодарский край, Ленинградский район, п. Первомайский, ул. Комарова, д. 14



РАЗДЕЛ 2. НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

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

Экономия воды, сокращение ее потерь является кардинальной задачей централизованного водоснабжения. Сокращение потерь в наружных водопроводных сетях и во внутренних водопроводах, удовлетворяет существующую потребность в воде при расходе меньшего ее количества. А рациональное использование воды обеспечит экономию энергетических и материальных ресурсов, одновременно способствуя решению задачи охраны водоемов от загрязнения - обеззараживание с применением электролизных установок (гипохлорид натрия) с автоматическим управлением электролизерной.

Хранение противопожарного запаса предусматривается в резервуарах чистой воды.

б) сценарий развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от развития поселения

Поскольку значительного прироста населения на период разработки схемы водоснабжения и водоотведения (до 2023 г.) не отмечается и в связи с отсутствием сведений стратегии развития централизованных систем водоснабжения в генеральном плане муниципального образования Первомайского сельского поселения сценарий развития основывается исходя из фактической ситуации сложившейся в системе водоснабжения данного муниципального образования.



РАЗДЕЛ 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 воды при ее производстве и транспортировке

В настоящее время на территории Первомайского сельского поселения отсутствует единая система технического водоснабжения. На основании вышеизложенного сведения по показателям и техническим характеристикам в части технического водоснабжения в данном нормативно-правовом документе отсутствуют.

Общий баланс подачи и реализации воды представлен в таблице 3.1

Таблица 3.1

Общий баланс подачи воды в Первомайском сельском поселении

Год	2012	2013
Показатель	годовое, тыс. м ³	годовое, тыс. м ³
Подъем воды в хозяйственно-питьевых целях	380	285

Анализ и оценка структурных составляющих потерь воды в хозяйственно - питьевом назначении представлена в таблицах 3.2.

Таблица 3.2

Сведения о фактических и планируемых неучтенных расходах и потерях воды

Услуга	Годы			
	2010	2011	2012	2013
Водоснабжение, тыс. м ³				
потери при транспортировке (факт)	220	271	305	204

Таблица 3.3

Сведения о фактической и планируемой подаче воды головными сооружениями системы водоснабжения в водопроводную сеть

Услуга	Годы			
	2010	2011	2012	2013
Водоснабжение, м ³				
фактическое	80	69	75	81
Всего	300	340	380	285
планируемое	данные не планируются			

Общий баланс подачи и реализации воды в границах муниципального образования Первомайского сельского поселения, исходя из информации представленной МУП ЖКХ «Первомайское» представлен в таблице 3.1-3.2.

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

Территориальный баланс подачи воды в хозяйственно-питьевых целях представлен в таблице 3.4.

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

Структурные балансы реализации воды в хозяйственно-питьевых по группам абонентов смотрите в таблицах 3.6-3.9.

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

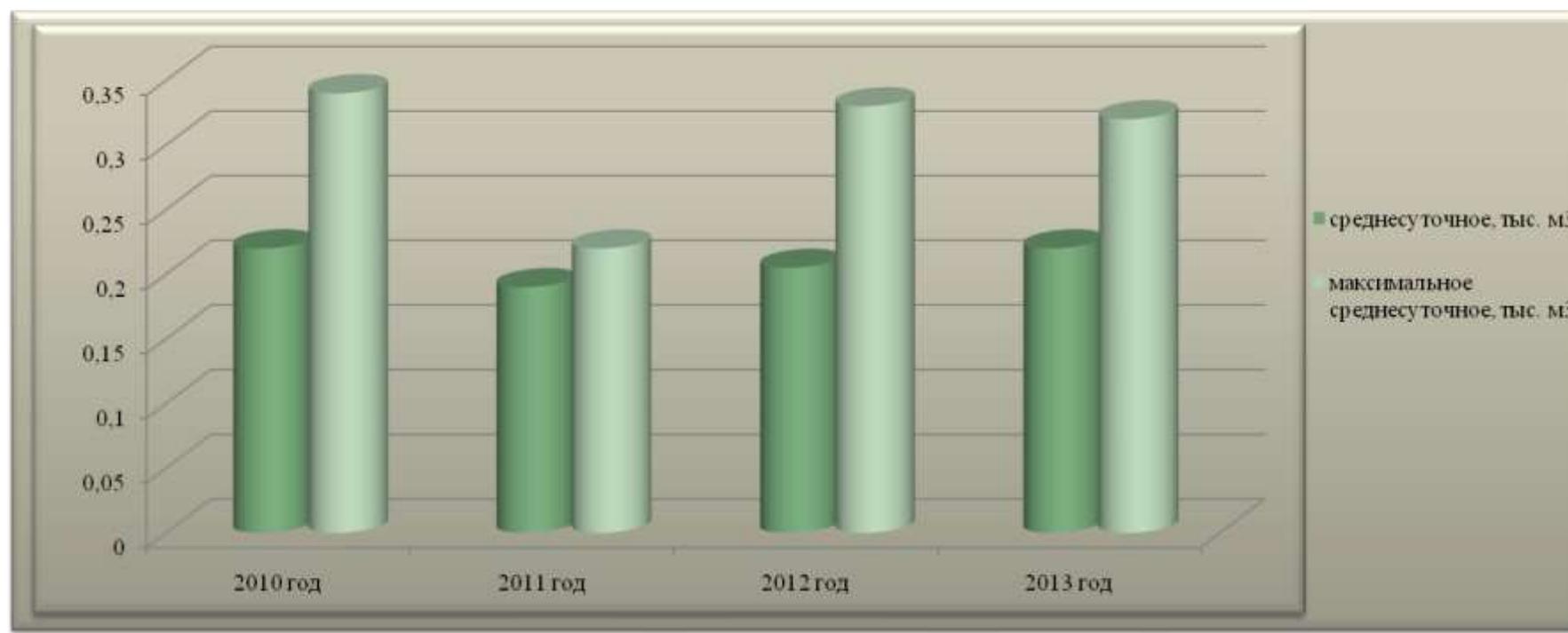
Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды исходя из статических и расчетных данных представлены в таблице 3.10.

Сведения о действующих нормативах потребления коммунальных услуг представлены в таблице 1.3.

Таблица 3.4

Сведения по потреблению хозяйственно-питьевой воды из централизованных систем водоснабжения

Год	2010			2011			2012			2013		
	годовое, тыс. м ³	среднесуточное, тыс. м ³	максимальное среднесуточное, тыс. м ³	годовое, тыс. м ³	среднесуточное, тыс. м ³	максимальное среднесуточное, тыс. м ³	годовое, тыс. м ³	среднесуточное, тыс. м ³	максимальное среднесуточное, тыс. м ³	годовое, тыс. м ³	среднесуточное, тыс. м ³	максимальное среднесуточное, тыс. м ³
По данным МУП ЖКХ «Первомайское»												
Первомайское сельское поселение	80	0,22	0,34	69	0,19	0,22	75	0,205	0,33	81	0,22	0,32



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

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». В соответствии с концепцией данного федерального закона в Первомайском сельском поселении проведены мероприятия, основными целями которых являлись:

- переход первомайского сельского поселения на энергосберегающий путь развития на основе обеспечения рационального использования энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении;
- снижение расходов бюджета муниципального образования на энергоснабжение муниципальных зданий, строений, сооружений за счет рационального использования всех энергетических ресурсов и повышения эффективности их использования;
- создания условий для экономии энергоресурсов в жилищном фонде.

Приоритетными группами потребителей, по которым решена задача по обеспечению коммерческого учета являются: бюджетная сфера, жилищный фонд.

е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Источником водоснабжения муниципального образования Первомайское сельское поселение служат 5 артезианских скважин.

Исходя из расчетной численности постоянного населения Первомайского сельского поселения, произведенного в соответствии с генеральным планом (на 1 очередь – 2231 человек; на 2 очередь – 2282) в эксплуатационной зоне действия МУП ЖКХ «Первомайское» и расхода воды необходимого на хозяйственно-бытовые нужды населения – 805,56 и 823,41 м³/сут. на 1 и 2 очередь анализ производственных мощностей системы водоснабжения, эксплуатируемой МУП ЖКХ «Первомайское» представлен в таблице 3.5.

На основании изложенного в таблице предоставлены расчеты:

- прогнозируемого среднесуточного объема исходя из нормативного водопотребления;
- прогнозируемого среднесуточного объема с учетом фактического водопотребления.

Таблица 3.5

**Анализ производственных мощностей системы водоснабжения
муниципального образования Первомайского сельского поселения**

Год	Полная фактическая производительность насосов, м ³ /сут.	Прогнозируемый среднесуточный объем воды, м ³ /сут. исходя из нормативного водопотребления	Прогнозируемый среднесуточный объем воды, м ³ . с учетом фактического водопотребления	Резерв/дефицит производственной мощности, %	
				При нормативном водопотреблении	С учетом фактического водопотребления
2014	1752	786,79	221,91	55	87
2018	1752	805,561	226,2	54	87
2023	1752	823,411	231,3	53	86

Проанализировав таблицу 3.5 можно сказать, что на расчетный срок производственных мощностей системы водоотведения будет достаточно, система имеет резерв более 50% .

ж) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок до 2023 года включительно с учетом развития поселения, 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

Источником для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения муниципального образования принимаются артезианские воды.

При прогнозировании расходов воды для различных потребителей расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в муниципальном образовании Первомайское сельское поселение.

Нормы водопотребления приняты в соответствии с СП 30.1333.2010, СНиП 2.04.01-85*.

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,2 в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84*.

Таблица 3.6

Расходы суточного водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды

Период	Число проживающих, чел.	Средняя норма л/чел в сутки	Средний суточный расход м ³ /сут.	Коэффициент суточной неравномерности	Максимальный суточный расход, м ³ /сут
2013 г.	2182	230	501,86	1,2	602,2
2018 г.	2231	230	513,1	1,2	615,8
2023 г.	2282	230	524,86	1,2	629,8

Расходы воды на полив приусадебных участков приняты в соответствии с Рекомендациями по проектированию объединенных хозяйственно-питьевых и поливочных водопроводов в Краснодарском крае равным 50 л/сут. на 1 человека, проживающего в здании с приусадебным участком.

Таблица 3.7

Расходы воды на полив приусадебных участков

Период	Норма расхода, л/сут.	Население	Расход м ³ /сут.
2013 г.	50	2182	109,1
2018 г.	50	2231	111,55
2023 г.	50	2282	114

Таблица 3.8

Расходы воды для животных и птицы, принадлежащие населению

Виды животных	Существующее положение			1 очередь и расчетный срок		
	Норма водопотребления, л/сут.	К-во голов	Расход м ³ /сут.	Норма водопотребления, л/сут.	К-во голов	Расход м ³ /сут.
Коровы	50	79	3,95	50	83	4,15
Свиньи	15	0	0	15	0	0
Овцы и козы	6	87	0,522	6	93	0,558
Лошади	70	0	0	70	0	0
Птица	1	10821	10,821	1	11903	11,903
Итого	142	-	15,293	142	-	16,611

По планируемому количеству населения расчетный расход воды на наружное пожаротушение принято по таблице 5 СНиП 2.04.02-84* и составляет 10 л/с для поселка Первомайский и 5 л/с для поселка Звезда, поселка Зерновой, поселка Луговой на один пожар. Количество одновременных пожаров – один. Расход воды и число струй на внутреннее пожаротушение диктующего объекта принимаем по таблице 1*

СНиП 2.04.01-85* - 1 струя по 2,5 л/с для поселка Первомайский, поселка Звезда, поселка Зерновой, поселка Луговой.

Общий расход составляет 12,5 л/с для поселка Первомайский и 7,5 для поселка Звезда, поселка Зерновой, поселка Луговой.

Наружное пожаротушение предусматривается из хозяйственного противопожарного объединенного водопровода через пожарные гидранты.

Таблица 3.9

Суммарный расход воды (исходя из статистической численности и нормативного водопотребления)

Наименование потребителей	Существующее положение, м ³ /сут.	1 очередь, м ³ /сут.	Расчетный срок, м ³ /сут.
Хозяйственно-питьевые нужды населения	602,2	615,8	629,8
Хозяйственно-питьевые нужды и технологические нужды предприятий	60,2	61,6	63
Расходы воды для животных и птицы, принадлежащих населению	15,293	16,611	
Расход на полив приусадебных участков	109,1	111,55	114
Итого	786,793	805,561	823,411

Таблица 3.10

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения
(исходя из средних значений фактического водопотребления за период с 2010- по 2013 годы)

Вид жилой застройки	Норма водопотребления, м ³ /чел в месяц	2014 год			1 этап			Расчетный срок		
		Население, тыс. чел.	Среднесуточное водопотребление, м ³ /сут.	Максимальное суточное водопотребление, м ³ /сут.	Население, тыс. чел.	Среднесуточное водопотребление, м ³ /сут.	Максимальное суточное водопотребление, м ³ /сут.	Население, тыс. чел.	Среднесуточное водопотребление, м ³ /сут.	Максимальное суточное водопотребление, м ³ /сут.
Постоянное население										
Жилой дом, оборудованный централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения (с выгребом или септиком), водонагревателем всех типов, ванной и душем	5,72	1300	244,47	-	1329	249,92	-	1359	255,57	-
Жилой дом, оборудованный централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения (с выгребом или септиком), без водонагревателя, без ванны душа	1,96	500	32,22	-	511	32,93	-	522	33,64	-
Расходы на нужды местной промышленности и неучтенные расходы в размере 15% от общего объема расхода воды населением	-	-	41,50	-	-	42,43	-	-	43,38	-
ИТОГО			318,19			325,28			332,59	

В связи с отсутствием закрытой системы горячего водоснабжения на территории муниципального образования Первомайского сельского поселения отсутствуют пункты:

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

к) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды

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

Информация о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды (годовое, среднесуточное, максимальное среднесуточное) представлено в таблице 3.4.

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 абонентами

В связи с отсутствием информации от ресурсоснабжающей организации, уполномоченного органа муниципального образования, соответствующих разделов в генеральном плане, а так же в отсутствие в муниципальном контракте от 28 ноября 2013 года обязанности проведения технического аудита (в части абонентских вводов) и инвентаризации абонентской базы расчет в Схеме водоснабжения отсутствует.

н) перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой воды по группам абонентов)

Общий баланс представлен в таблице 3.5, территориальный в таблице 3.9.

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

В процессе водоподготовки и транспортирования воды используется оборудование с средним энергопотреблением, в связи с этим небольшой удельный вес (соответствует нормативному при утверждении тарифа) расходов приходится на оплату электрической энергии, что продолжает актуализировать задачу по реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности (смотрите таблицу 3.11).

Таблица 3.11

Расходы электрической энергии в централизованной системе водоснабжения, кВт.

Период	Номер артезианской скважины				
	7548	3962	5635	36100	30416
Январь	7002	7517	3119	100	206
Февраль	7361	7575	4623	265	258
Март	8770	10700	4870	234	177
Апрель	7230	4500	4250	166	123
Май	7632	11517	5360	240	447
Июнь	6359	10972	5112	312	684
июль	6689	13490	1378	548	988
Август	6626	11995	6996	185	834
Сентябрь	5394	10800	2500	110	440
Октябрь	6030	12333	2148	60	608
Ноябрь	5556	11195	2287	50	270
Декабрь	8770	10770	4870	234	177

Очень остро стоит вопрос в части сетевого водопроводного хозяйства. Здесь в первую очередь сказывается истечение срока эксплуатации трубопроводов из стали, а так же истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры. Износ распределительных водопроводов. Все в комплексе приводит к аварийности на сетях – образованию утечек, потере объемов воды, отключению абонентов на время устранения аварий. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей и запорно-регулирующей арматуры и замена аварийных, ветхих сетей.

Большой процент коррозии на наружной поверхности и зашлакованность на внутренних поверхностях трубы, на вводах абонентов (водомерные узлы) ведут к уменьшению внутреннего диаметра и соответственно к нарушению режима подачи воды (гарантированный объем, уровень давления в системе водоснабжения) и качества.

Персоналом МУП ЖКХ «Первомайское» ежемесячно проводится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системе водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустраняемых потерь воды.

Вышеуказанные данные определяются эксплуатирующей организацией в целом по системе, в зоне ее эксплуатационной ответственности.

Вескими причинами, влияющими на фактическую мощность водозаборов являются высокая степень аварийности, большой объем потерь (как учтенных, так и неучтенных).

Наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы однозначно зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Кроме того, на потери и утечки оказывает значительное влияние стабильное давление, не превышающее нормативных величин, необходимых для обеспечения абонентов качественной услугой. Выполнение данных мероприятий повлияет и на расчет требуемых мощностей в системе водозаборов и водоподготовки.

п) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии с п.п.2 п. 1 ст. 6 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» орган местного самоуправления поселения для каждой централизованной системы холодного водоснабжения определяет гарантирующую организацию и устанавливает зоны ее деятельности.

В настоящее время на территории Первомайского сельского постановлением администрации Первомайского сельского поселения Ленинградского района Красно-

дарского края от 25.10.2013 года №98 «Об определении гарантирующей организации по предоставлению услуг холодного водоснабжения и теплоснабжения на территории Первомайского сельского поселения Ленинградского района» статусом гарантирующей организации наделено муниципальное унитарное предприятие жилищно-коммунального хозяйства «Первомайское» с установлением зоны по предоставлению услуг по сбору, очистке и передаче воды потребителю на территории Первомайского сельского поселения: поселок Первомайский, поселок Звезда, поселок Луговой, поселок Зерновой Первомайского сельского поселения Ленинградского района.



РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

С целью обеспечения водоснабжением существующего и нового жилищного строительства и развития муниципального образования на 2014-2024 годы необходимо выполнить мероприятия, представленные в таблице 4.1.

Данные мероприятия были выработаны, в рамках совместной работы органов местного самоуправления, организаций эксплуатирующих системы водоснабжения в границах муниципальных образований.

Таблица 4.1

Мероприятия программы по развитию систем водоснабжения, направленные на повышение качества услуг по водоснабжению, улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов) (организационный план).

№	Наименование мероприятия	Ед.изм.	Финансовые потребности, тыс.руб.	Источник финансирования	Наличие ПСД	Планируемый срок реализации мероприятия	Год реализации проекта
1	Получение лицензии на право пользования недрами	шт.	125	не определен	отсутствует	1 год	2014
2	Замена ветхих сетей 150 м в поселке Звезда, ул. Механическая дм.100мм, 1000	м	1100	не определен	отсутствует	1 год	2014
3	Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Пролетарская дм.63мм 700 м.	м	320	не определен	отсутствует	1 год	2015
4	Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Мира дм.100мм 600 м	м	350	не определен	отсутствует	1 год	2016
5	Замена ветхих сетей 150 м в поселке Звезда, ул. Степная дм.68мм, 100	м	100	не определен	отсутствует	1 год	2017
6	Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Гагарина дм.63мм 700 м.	м	220	не определен	отсутствует	1 год	2018
7	Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Ленина, дм.86 мм., 700 м.	м	260	не определен	отсутствует	1 год	2019
8	Установка ограждения на арт. скважине № 7548, пос. Первомайский., 120 м	м	60	не определен	отсутствует	1 год	2020
9	Замена водонапорной башни на арт. скважине № 7548, пос. Первомайский., 1	шт.	400	не определен	отсутствует	1 год	2020
10	Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Октябрьская ,дм 86мм., 700	м	280	не определен	отсутствует	1 год	2021
11	Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Космонавтов , дм. 110мм	м	320	не определен	отсутствует	1 год	2022
12	Установка ограждения на арт. скважине № 3962, пос. Первомайский, пос. Звезда №5635	м	62,4	не определен	отсутствует	1 год	2021
13	Установка ограждения на арт. скважине пос. Звезда №5635	м	64,9	не определен	отсутствует	1 год	2022
14	Установка ограждения на арт. скважине пос. Зерновой, п. Луговой	шт.	140	не определен	отсутствует	1 год	2023
15	Замена водонапорной башни в поселке Луговой	шт	400	не определен	отсутствует	1 год	2024



РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

Качество подаваемой населению воды (на всем пути транспортирования от водозаборного устройства до потребителя) подвергается санитарному контролю. Санитарный надзор, осуществляемый санэпидстанцией, распространяется на всю систему хозяйственно-питьевого водоснабжения. На территории, входящей в зону санитарной охраны, установлен режим, обеспечивающий надежную защиту источников водоснабжения от загрязнения и сохранение требуемых качеств воды.

Территории зон строгого режима всех скважин спланирована, оголовки скважин находятся в исправном состоянии и обеспечивают их герметизацию; строений, не относящихся к технологическому режиму подачи воды, на территории нет.

Таблица 5.1

Характеристика зон санитарной охраны первого пояса

№ пп	Номер водозабора	Форма и размер ЗСО	Материал ограждения	Надкоптяжное сооружение
1	3962	30*30	отсутствует	Подземный ж/б колодец с оголовком
2	5635	30*30	отсутствует	Подземный ж/б колодец с оголовком
3	7548	30*30	отсутствует	Подземный ж/б колодец с оголовком
4	30416	30*30	отсутствует	Подземный ж/б колодец с оголовком
5	36100	30*30	отсутствует	Подземный ж/б колодец с оголовком

Таблица 5.2

Характеристика зон санитарной охраны второго и третьего поясов

№ п/п	№ водозаборной скважины	Расстояние границы ЗСО II пояса от скважины, м	Расстояние границы ЗСО III пояса от скважины, м
1	3962	к северо-западу 40 м., к юго-востоку 80 м., к северо-востоку 60м., к юго-запад 60м.	к северо-западу 58 м., к юго-востоку 1915 м., к северо-востоку 204м., к юго-запад 204м.

2	5635	к северо-западу 55 м., к юго-востоку 70 м., к северо-востоку 60м., к юго-запад 60м.	к северо-западу 134 м., к юго-востоку 785 м., к северо-востоку 305м., к юго-запад 305м.
3	7548	к северо-западу 40 м., к юго-востоку 80 м., к северо-востоку 60м., к юго-запад 60м.	к северо-западу 40 м., к юго-востоку 1861 м., к северо-востоку 146м., к юго-запад 146м.
4	30416	к северо-западу 40 м., к юго-востоку 80 м., к северо-востоку 60м., к юго-запад 60м.	к северо-западу 47 м., к юго-востоку 664 м., к северо-востоку 139м., к юго-запад 139м.
5	36100	к северо-западу 40 м., к юго-востоку 80 м., к северо-востоку 60м., к юго-запад 60м.	к северо-западу 69 м., к юго-востоку 498 м., к северо-востоку 170м., к юго-запад 170м.

Качество источников подземных вод и воды в водопроводных сетях исследуются лабораториями Роспотребнадзора и Центра исследования и контроля воды.

Исходя из вышеизложенного, проблема защиты водных ресурсов в Первомайском сельском поселении актуальна и решение проблемы намечается осуществить за счет следующих мероприятий:

- обеспечить гарантированное водоснабжение населения, резервирование водоводов и оборудования в связи с износом водоводов и разводящих сетей;
- снизить удельное потребление чистой воды в системе эксплуатируемой МУП ЖКХ «Первомайское» в границах Первомайского сельского поселения за счет повышения технического уровня системы водоснабжения, оснащенности средствами учета и контроля расходования воды в зданиях любого назначения.



РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

Таблица 6.1

Мероприятия программы по оценке объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения, направленные на повышение качества услуг по водоснабжению, улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов) (финансовый план).

Наименование мероприятия (проекта)	Объем финансирования, тыс. руб.	Срок реализации	Наличие ПСД (завершена/разрабатывается/не заказана)	Номер и дата положительного заключения экспертизы
Получение лицензии на право пользования недрами	125	1 год	не заказана	03.09.2014
Замена ветхих сетей 150 м в поселке Звезда, ул. Механическая дм.100мм, 1000 м	1100	1год	не заказана	отсутствуют
Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Пролетарская дм.63мм 700 м.	320	1год	не заказана	отсутствуют
Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Мира дм.100мм 600 м	350	1 год	не заказана	отсутствуют
Замена ветхих сетей 150 м в поселке Звезда, ул. Степная дм.68мм, 100	100	1год	не заказана	отсутствуют
Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Гагарина дм.63мм 700 м.	220	1год	не заказана	отсутствуют
Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Ленина, дм.86 мм., 700 м.	260	1год	не заказана	отсутствуют
Установка ограждения на арт. скважине № 7548, пос. Первомайский., 120 м	60	1год	не заказана	отсутствуют
Замена водонапорной башни на арт. скважине № 7548, пос. Первомайский., 1	400	1год	не заказана	отсутствуют
Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Октябрьская ,дм 86мм., 700	280	1 год	не заказана	отсутствуют
Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Космонавтов , дм. 110мм	320	1год	не заказана	отсутствуют
Установка ограждения на арт. скважине № 3962, пос. Первомайский, пос. Звезда №5635	62,4	1год	не заказана	отсутствуют
Установка ограждения на арт. скважине пос. Звезда №5635	64,9	1год	не заказана	отсутствуют
Установка ограждения на арт. скважине пос. Зерновой, п. Луговой	140	1 год	не заказана	отсутствуют
Замена водонапорной башни в поселке Луговой	400	1год	не заказана	отсутствуют
Получение лицензии на право пользования недрами	125	1год	не заказана	отсутствуют
Замена ветхих сетей 150 м в поселке Звезда, ул. Механическая дм.100мм, 1000	1100	1 год	не заказана	отсутствуют
Замена аварийного участка сетей п. Первомайский, ул. Пролетарская дм.63мм 700 м.	320	1год	не заказана	отсутствуют



РАЗДЕЛ 7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

Таблица 7.1

Свод целевых показателей системы водоснабжения

Блок показателей	Объект нормирования	Наименование параметра	Единица измерения	Текущий показатель	Целевой показатель	
					1 очередь	Расчетный период
Обеспечение нормативных требований качества	Качество питьевой воды в водопроводной сети по нормируемым показателям	Соответствие результатов анализов нормируемых показателей установленным нормативным требованиям	Доля проб, соответствующих требованиям, %	96	98	99,9
Обеспечение надежности оказания услуг	Эксплуатационные запасы воды в источниках	Число водозаборов, обеспеченных утвержденными запасами подземных вод	Доля водозаборов, эксплуатирующих подземные воды с утвержденными запасами, %	-	-	-
	Отключение потребителей, не ведущее к перерасчету счетов	Допустимая длительность разового отключения потребителей при авариях	Часы	8	8	8
	Обеспечение доступности услуг	Гарантированная продолжительность оказания услуг в течение суток	Часов в сутки не менее	24	24	3
	Аварийность на сетях водопровода	Число аварий, приводящих к разовым отключениям	Число аварий	20	10	5
Доля нуждающихся в замене наружных трубопроводов			% от общей длины	63	45	15
Эффективность	Эффективность, вода	Удельное потребление	кВт*ч/м ³	3,7	3,7	3,7

производства и управления		электрической энергии системы водоснабжения				
	Эффективность использования людских ресурсов	Численность производственного персонала поставщика услуг	Чел/1000 населения	нет сведений	нет сведений	нет сведений
	Размер неучтенных потерь воды	Доля потерь и неучтенных расходов воды от объема подачи в сеть	%	73	50	15
	Обеспеченность приборным учетом потребления воды	Доля присоединений к системе водоснабжения, обеспеченных водомерами, в том числе:	%	100	100	100
		-на вводах в многоквартирные дома	%	-	-	-
		-на вводах в частные домовладения	%	99	99	99
		-на остальных нежилых объектах	%	99,8	100	100
Качество работы с потребителями	Уровень подключения к водопроводу	Доля населения, проживающего в жилых домах, присоединенных к системе централизованного водоснабжения	% от общей численности населения	90	100	100



**РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ
ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ
(В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИ-
ЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ
НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.**

В настоящее время на территории муниципального образования Первомайского сельского поселения бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения не выявлено.



ГЛАВА 2

ВОДООТВЕДЕНИЕ

В муниципальном образовании Первомайское сельское поселение отсутствует централизованная система водоотведения. Население пользуется индивидуальными септиками.

- На основании вышеизложенного с учетом п. 1 Требований к содержанию схем водоснабжения и водоотведения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 г. №782, который говорит «настоящий документ определяет содержание схем водоснабжения и водоотведения поселений, городских округов, разрабатываемых в целях обеспечения доступности для абонентов горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных технологий, в том числе энергосберегающих технологий» в правовом документе «Схема водоснабжения и водоотведения» в главе «Схема водоотведение» отсутствуют следующие разделы:

- а) существующее положение в сфере водоотведения поселения;
- б) балансы сточных вод в системе водоотведения;
- в) целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.
- г) перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.



РАЗДЕЛ 1. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД.

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

Сведения о ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблице 3.1

Расчет был произведен в соответствии с генеральным планом муниципального образования Первомайского сельского поселения на 1 очередь -2018 год и расчетный срок 2023 год.

Таблица 1.1

Расходы сточных вод

№	Вид жилой застройки	Норма водоотведения, л/с	Исходный год 2013		1 этап		Расчетный срок	
			Население, чел.	Расходы сточных вод, м ³ /сут.	Население, тыс. чел.	Расходы сточных вод, тыс. м ³ /сут.	Население, тыс. чел.	Расходы сточных вод, м ³ /сут.
1.1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями	230	2182	501,86	2231	513,13	2282	524,86
1.2	Неучтенные расходы 10% от коммунально-бытовых секторов	-	-	50,19	-	51,31	-	52,49
1.3	Промпредприятия (25% объема воды хозяйственного водопотребления)	-	-	150,55	-	153,95	-	157,45
Итого			-	-	702,6	-	718,39	734,8

б) описание планируемой структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).

В генеральном плане муниципального образования Первомайского сельского поселения данная информация отсутствует.

в) 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 инженерной подготовки территории проектом канализации запроектированы канализационные насосные станции перекачки комплектной поставки из стеклопластика для уменьшения глубины заложения канализационных сетей. Канализационные насосные станции поставляются фирмой «Мирана», «Чистый сток» г.Краснодар. Канализационные стоки самотечной сетью канализации отводятся в приемные резервуары проектируемых насосных станций перекачки и по напорному коллектору в две нитки перекачиваются через камеру гашения (колодец-гаситель) на проектируемые очистные сооружения канализации.

Для очистки коммунальных и близких по составу сточных вод рекомендуются станции полной заводской готовности в контейнерно-блочном исполнении. Рекомендуемые очистные сооружения разработанные фирмами ООО «Комплект экология» г.Курск, «Чистый сток» г.Краснодар, «Эктор» г.Краснодар.

г) результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.

В связи с отсутствием сведений расчет представляется невозможным.

д) анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.

В связи с отсутствием сведений расчет представляется невозможным.



РАЗДЕЛ 2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕ- КОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ.

С целью обеспечения водоотведением существующего и нового жилищного строительства и развития муниципального образования на 2013-2023 годы необходимо выполнить мероприятия, представленные в таблице 2.1.

Данные мероприятия были выработаны, в рамках совместной работы органов местного самоуправления, организаций эксплуатирующих системы водоотведения в границах муниципального образования Первомайского сельского поселения.

Таблица 2.1

Мероприятия программы по развитию систем водоотведения, направленные на повышение качества услуг по водоотведению, улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов) (организационный план).

Наименование мероприятия (проекта)	Срок реализации	Наличие ПСД (завершена/разрабатывается/не заказана)
Водоотведение		
Мероприятие №1 Подготовка и государственная экспертиза проектно-сметной документации	расчетный срок	не заказана
Мероприятие №2 Строительство очистных сооружений	расчетный срок	не заказана
Мероприятие №3 Строительство канализационных сетей	расчетный срок	не заказана
Мероприятие №4 Строительство насосных станций	расчетный срок	не заказана



РАЗДЕЛ 3. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.

Организация полного и быстрого отвода поверхностного стока с застроенных и перспективных территорий является одним из важнейших элементов системы мероприятий по охране окружающей среды, благоустройству и инженерной подготовке местности.

Для отвода дождевых и талых вод с территории Первомайского сельского поселения настоящим проектом предусматривается следующее:

- строительство сетей ливневой канализации с учетом современного состояния населенных пунктов, входящих в границы проектируемого сельского поселения, и перспектив их развития;
- восстановление основных водоотводящих трактов;
- строительство открытых водоотводящих каналов;
- строительство дренажной системы на затопляемой территории;
- строительство водопропускных сооружений на всех перекрестках с расходом, исключаящим подтопление прилегающих площадей;
- планировка территории с подсыпкой в нужном объеме.

Существующий рельеф территорий понижается в сторону существующих водосборных балок, каналов. Территория прибрежной части балок Польшанова, Водяная подтопляема. Поверхностные стоки с населенных пунктов после соответствующей очистки выводятся в водоприемники.

Инженерной подготовкой предусматривается осуществить отвод дождевых вод со всех водосборных бассейнов Первомайского сельского поселения. В каждом бассейне намечена индивидуально схема отвода поверхностного стока.

Схема стока по водосборным бассейнам выполнена на основании изучения топографических материалов и характера застройки, положения водоприемников и их уровненного режима.

В каждом бассейне проходит главный коллектор, который принимает поверхностный сток с прилегающей территории и отводит в водоприемник.

При рассмотрении плана Первомайского сельского поселения выделено в поселке Первомайском – три водосборных бассейна, в поселке Звезда – два водосборных бассейна, в поселке Луговой и поселке Зерновой по одному водосборному бассейну, в которых проектируются очистные сооружения дождевой канализации, размещение их определяется рельефом местности.

Таблица 3.1

№ водосборного бассейна	Площадь водосборного бассейна, га	Наименование коллектора	Длина, м
п. Первомайский			
1	31.9	ГК-1	1126
2	73.0	ГК-2	530
3	84.9	ГК-3	918
		ГК-4	852
п. Звезда			
1	94.1	Существующая балка	
2	11.4	ГК-1	938
п. Луговой			
1	10.6	Сброс стоков на рельеф	
п. Зерновой			
1	5.3	Сброс стоков на рельеф	

Согласно решениям разработанного генерального плана Первомайского сельского поселения на проектируемой территории предлагается комбинированная система отвода дождевых и талых вод с дальнейшим развитием открытой сети водостоков на участках с уклонами, удовлетворяющими нормативным и устройством закрытой системы водоотвода на участках с уклонами меньше нормативных, в центральной части населенных пунктов, на территории промзон.

Водосборную и транспортирующую сеть рекомендуется выполнять в лотках или в земляном русле. Размеры сечения кюветов и лотков назначаются в соответствии с расчетным расходом дождевых вод, определяемых по СНиП 2.04.03-85.

Основными элементами водоотводящей сети приняты кюветы, расположенные с двух сторон уличных дорог. В зависимости от расхода они устраиваются в ж/б лотках

соответствующего сечения или земляных. В местах пересечения открытой сети с дорогами устраиваются переезды.

При пересечении лотковой сети с существующими и проектируемыми коммуникациями, а также на углах поворота, при впадении лотка в лоток, резких изменениях уклонов поверхности земли устраиваются сооружения различного типа.

Вид и размеры сечения канав и кюветов назначаются в соответствии с гидравлическим расчетом. Глубина их не должна превышать 1,2 м.

Более точно глубину заложения, длину и местоположение водоотводных лотков необходимо определить отдельным рабочим проектом.

Согласно требованиям СНиП 2.06.15-86 в районах 1-2 этажной застройки внутриквартальные кюветы рекомендуется строить открытыми.

Учитывая повышенные требования к охране водного бассейна и к качеству воды, выпуск загрязненных поверхностных вод с территории населенных пунктов рекомендуется выполнять через очистные сооружения с последующим сбросом после соответствующей очистки в водоприемники.

Проектом предусматривается отведение на очистные сооружения наиболее загрязненной части дождевых и талых вод с периодом повторяемости 0,5 года. При этом подвергается очистке наиболее концентрированная, по содержанию примесей большая часть стоков, формирующаяся при часто выпадающих мало интенсивных дождях, а также часть стока интенсивных ливней. Степень очистки сточных вод, сбрасываемых в водные объекты, должна отвечать требованиям "Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами".

При открытой системе водоотвода поверхностных вод их очистку рекомендуется осуществлять в прудах отстойниках, размеры которых рассчитываются по СН 496-77 или применять локальные очистные сооружения полной заводской готовности "Свирь" производительностью до 500 л/с – для населенных пунктов с населением до 15-20 тыс. чел.

При большой площади водосборных бассейнов типы и мощности очистных сооружений и схемы систем водоотведения определяются расчетом, произведенным специализированной проектной организацией на стадии рабочего проекта.

Для уменьшения загрязненности поверхностного стока необходимо водосборную площадь содержать в надлежащем состоянии. Для этого необходимо:

- регулярно выполнять уборку территории;
- своевременно проводить ремонт дорожных покрытий;
- ограждать зоны озеленения бордюрами, исключая смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия;
- исключение сброса в дождевую канализацию отходов производства.

Расчетные расходы дождевых вод в л/сек. определены по формуле СНиП 2.04.03-85 стр. 4-9 по методу предельных интенсивностей и справочнику Карагодина, Молокова.

Общий объем стока в границах проекта генерального плана Первомайского сельского поселения составляет 1914 л/сек.га, в том числе:

п. Первомайский -2017 л/сек га, в том числе:

- водосборный бассейн №1 - 31.9 га - 207л/сек га;
- водосборный бассейн №2 - 73.0 га - 473л/сек га;
- водосборный бассейн №3 - 84.9 га - 550л/сек га.

п. Звезда-684 л/сек га, в том числе:

- водосборный бассейн №1 - 94.1 га - 610 л/сек га;
- водосборный бассейн №2 - 11.4 га - 74 л/сек га.

п. Луговой - водосборный бассейн №1 - 10.6 га - 69 л/сек га.

п. Зерновой - водосборный бассейн №1 - 5.3 га - 34 л/сек га.

Расчет выполнен на 20 минут 2% обеспеченности.

Основными водоприемниками водостоков являются балки Полыханова, Водяная, каналы и ложбины стока.

После очистки и отстоя, водостоки отводятся по рельефу в сторону водоприемников.

На стадии разработки генплана поселения в соответствии со СНиП II-04-2003 схема водоотвода решается только принципиально с показом основных коллекторов, площадок очистных сооружений и сооружений инженерной защиты от неблагоприятных природных факторов. Места их расположения и мощности уточняются на стадии рабочих проектов.

Для полного благоустройства застроенной территории рекомендуется разработка проекта дождевой канализации. Водосточная сеть закрытого типа является наиболее совершенной и отвечает всем требованиям благоустройства территорий. Она состоит

из подземной сети водосточных труб – коллекторов, с приемом поверхностных вод дождеприемными колодцами и направлением собранных вод в водосточную сеть.

Дождеприемные колодцы устанавливаются вдоль лотков дорог на затяжных участках спусков (подъемов), на перекрестках и пешеходных переходах со стороны притока поверхностных вод, в пониженных местах при пилообразном профиле лотков дорог, в местах понижений, дворовых и парковых территорий, не имеющих стока поверхностных вод. Соединяются дождеприемники ветками с основным коллектором.

Диаметр водоотводного коллектора должен быть определен расчетом на стадии рабочего проекта.

Нормальная глубина заложения водосточных коллекторов 2-3 м, предельная 5-6 м.

Сброс ливневых вод после предварительной очистки должен производиться в дождеприемники, расположенные за пределами зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

Закрытая сеть водостоков предусматривается в зоне застройки по проездам, огражденным бортовыми камнями, и на территориях с незначительными уклонами – менее 0,004, на площадях, в местах расположения общественных зданий, где применение открытого типа водоотвода неприемлемо с точки зрения требований благоустройства.

Для разгрузки ливневой канализации и уменьшения подачи воды на очистные сооружения при больших расходах дождевого стока перед очистными сооружениями устраиваются разделительные камеры. Они делят поток на 2 части:

- наиболее чистая направляется в водоем без очистки;
- загрязненная подается на очистные сооружения.

С целью уменьшения и выравнивания расходов, поступающих на очистные сооружения, при необходимости устанавливаются регулирующие емкости.

В качестве регулирующих емкостей можно использовать существующие пруды, не являющиеся источником питьевого водоснабжения и не используемые для купания и спорта.

Согласно "Техническим указаниям по проектированию и строительству дождевой канализации", с небольших селитебных территорий, допускается сбрасывать поверхностный сток без очистки.

Загрязненная часть воды, пройдя стадию очистки на очистных сооружениях, отводится в водоприемник.

Размеры очистных сооружений принимаются расчетом, согласно СНиП 2.04.03-85.

По коллекторам дождевой канализации на очистные сооружения могут поступать условно-чистые воды, которые допускается сбрасывать в сеть дождевой канализации:

- условно-чистые воды производственные;
- конденсационные и от охлаждения производственной аппаратуры, не требующие очистки;
- грунтовые (дренажные) воды;
- воды от мойки автомашин после их очистки на локальных очистных сооружениях.

Состав этих вод должен удовлетворять требованиям «Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами» и их выпуск должен быть подтвержден органами Государственного санитарного надзора.

Степень очистки сточных вод, сбрасываемых в водные объекты, должна отвечать требованиям «Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами». Необходимо выявлять возможность использования условно чистых дождевых вод для оборотного водоснабжения в технических целях, использование обезвреженных осадков для удобрения и других целей.

Тип очистных сооружений и схемы систем водоотведения должны быть разработаны на стадии рабочих проектов.

При застройке территории зданиями, сооружениями, прокладке асфальтовых дорог и тротуаров, устройстве спортивных площадок, зон отдыха объем фильтрации поверхностных вод уменьшится и увеличится объем воды, отводимый с территорий.

Строгое проведение всех мероприятий по отводу поверхностных вод является настоящей необходимостью.

Данным проектом схема водоотвода дается как основа для дальнейших, более детальных разработок с определением диаметров водопропускных сооружений, уклонов, заглублений и т. п., выполняемых на стадии рабочих проектов.

При выполнении закрытой системы водоотвода для разработки рабочего проекта на сооружение по регулированию и отводу поверхностных вод, надлежит руководствоваться требованиями СНиП II-60-75**, СНиП 2.04.03-85.

В дальнейшем, каждое из мероприятий инженерной подготовки должно разрабатываться в виде самостоятельного проекта с учетом инженерно-геологической и гидрологической изученности территории и технико-экономических сопоставлений вариантов проектных решений.

К таким мероприятиям можно отнести укрепление берегов каналов, балок, расчистку дна и бортов, террасирование береговых бортов и прибрежных склонов, устройство дамб обвалования, строительство ливневой канализации, агролесомелиорацию.

Повышение гребня дамб обвалования над расчетным уровнем воды водных объектов необходимо определять в зависимости от класса защитных сооружений и с учетом требований СНиП 2.06.05-84.



**РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ
В КАПИТАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ
ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.**

Таблица 4.1

Мероприятия программы по развитию систем водоотведения, направленные на повышение качества услуг по водоотведению, улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов) (финансовый план)

Наименование мероприятия (проекта)	Объем финансирования, тыс. руб.	Срок реализации	Наличие ПСД (завершена/разрабатывается/не заказана)	Номер и дата положительного заключения экспертизы	Обоснование эффективности
Мероприятие №1	не определен	расчетный срок	не заказана	отсутствуют	Прогнозируемые конечные результаты реализации программы предусматривают повышение качества жилищно-коммунального обслуживания, надежность работы инженерных систем жизнеобеспечения, улучшение экологической ситуации.
Мероприятие №2	не определен	расчетный срок	не заказана	отсутствуют	
Мероприятие №3	не определен	расчетный срок	не заказана	отсутствуют	
Мероприятие №4	не определен	расчетный срок			