**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**

**ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ**

**НИЖНЕУДИНСКИЙ РАЙОН**

**АДМИНИСТРАЦИЯ КАМЕНСКОГО**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**администрация сельского поселения**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ № (проект)**

с. Каменка

ул.Садовая 51 «Б»

От «04» июня 2014 г.

«Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения Каменского сельского поселения Нижнеудинского района Иркутской области»

В соответствии с  Федеральными законами от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» администрация Каменского муниципального образования постановила:

1. Утвердить прилагаемую схему водоснабжения и водоотведения Каменского сельского поселения Нижнеудинского района Иркутской области.

2. Опубликовать настоящее постановление в печатном средстве массовой информации «Вестник Каменского муниципального образования».

3. Настоящее постановление вступает в силу со дня его опубликования.

Глава Каменского Муниципального образования С.В. Пантак

Утверждена

Постановлением администрации

 Каменского муниципального образования

Нижнеудинского района Иркутской области

от 04\_\_ июня \_\_2014\_\_ № \_\_

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ КАМЕНСКОГО** **СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ НИЖНЕУДИНСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

Содержание

[Введение 4](#_Toc380675294)

[1.Паспорт схемы. 5](#_Toc380675295)

[Глава 1. Схема водоснабжения 7](#_Toc380675296)

Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения.

[1.1 Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования 8](#_Toc380675297)

[1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования. 8](#_Toc380675298)

[1.1.2 Описание и функционирования и систем водоснабжения. 8](#_Toc380675299)

[1.1.3 Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования 9](#_Toc380675300)

1.1.4 Направления развития централизованных систем водоснабжения.........................9

[1.2 Существующие балансы водопотребления 9](#_Toc380675301)

[1.2.1 Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке. 9](#_Toc380675302)

[1.3 Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения 10](#_Toc380675303)

[1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения 12](#_Toc380675304)

1.5 экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....................................13

[1.6. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения 14](#_Toc380675305)

1.7Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения .................15

1.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию...............................................................................................................................16

[Глава 2. Схема Водоотведения 17](#_Toc380675306)

[2.1 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования 17](#_Toc380675307)

[2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования. 17](#_Toc380675308)

[2.1.3 Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования 17](#_Toc380675309)

[2.2 Существующие балансы системы водоотведения 17](#_Toc380675310)

[2.3 Перспективные расчетные расходы сточных вод 17](#_Toc380675311)

[2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения. 18](#_Toc380675312)

2.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения..............................................................................18

2.6 Предварительный расчет стоимости выполнения работ................................................19

2.7 целевые показатели развития централизованной системы водоотведения;.................20

2.8 перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию...............................................................................................................................20

[Глава 3. Сроки и этапы реализации схемы водоснабжения и водоотведения 21](#_Toc380675313)

Глава 4. Графические материалы...............................................................................................22

# Введение

Схема водоснабжения и водоотведения Каменского сельского поселения на период до 2032 года разработана на основании следующих документов:

- Федерального закона от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;

- Генерального плана Каменского сельского поселения, выполненного ОАО «ИРКУТСКГРАЖДАНПРОЕКТ».

А так же в соответствии с требованиям:

- Федерального закона от 07.12.2011 N 416-Ф3 (ред. От 30.12.2012) «Водоснабжении и водоотведении»

- Водного кодекса Российской Федерации.

**Состав схемы водоснабжения содержит**:

Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоснабжения и водоотведения, направленные на повышение надёжности функционирования этих систем, а так же безопасные и комфортные условия для проживания людей.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

1. Водоснабжение:

- магистральные сети водоснабжение;

- водозаборы;

- водоочистные сооружения;

- насосные станции;

2) Водоотведение:

- хозяйственно-бытовая канализация;

- ливневая канализация;

# 

# 1.Паспорт схемы.

**Наименование**

Схема водоснабжения и водоотведения Каменского сельского поселения Нижнеудинского района Иркутской области.

**Инициатор проекта (муниципальный заказчик).**

Глава администрации Каменского сельского поселения.

**Местонахождение объекта**

Россия, Иркутская область, Нижнеудинский район, Каменского сельское поселение.

**Нормативно-правовая база для разработки схемы.**

- Федеральный закон от 07.12.2011 N 416-Ф3 (ред. От 30.12.2012) «О Водоснабжении и водоотведении»

- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНИП 2.04.02.-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;

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

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

- Приложение к приказу Министерства регионального развития РФ от 6 мая 2011 г. № 204 « Методические рекомендации по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований.

- СП 8.13130.2009г. «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»

**Цели схемы**

Целями схемы являются:

- развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2032г.

- увеличение объёмов производства коммунальной продукции в частности оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества оказания услуг;

- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;

- повышение качества питьевой воды;

- обеспечение надёжного водоотведения, а так же гарантируемая очистка сточных вод согласно нормам экологической безопасности и сведение к минимуму вредного воздействия на окружающую среду;

**Способ достижения поставленных целей**

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

- реконструкция существующих водозаборных узлов;

- строительство новых водозаборных узлов с установкой ВОС;

- строительство сетей магистральных водопроводов, обеспечивающих возможность постоянного водоснабжения Каменского поселения в целом;

- прокладка новых канализационных сетей;

- установка приборов учёта;

- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

**Сроки и этапы реализации схемы**

Первый этап 2014-2024г:

* устройство скважины в с. Каменка с обустройством насосной станцией;
* устройство в с. Каменка кольцевой сети хозяйственно – питьевого водопровода с расположением на ней пожарных гидрантов и водоразборных колонок;
* ввод в эксплуатацию ВОС;
* устройство на уч. Куряты кольцевой сети хозяйственно – питьевого водопровода с расположением на ней пожарных гидрантов и водоразборных колонок;
* ввод в эксплуатацию ВОС;
* устройство скважины в д. Новое Село с обустройством насосной станцией;
* устройство в д. Новое Село кольцевой сети хозяйственно – питьевого водопровода с расположением на ней пожарных гидрантов и водоразборных колонок;
* ввод в эксплуатацию ВОС;

Второй этап 2024-2032г.

* устройство скважины в д. Мара, уч. Куряты (молочка), уч. Куряты (ст. Куряты), уч. Яга с обустройством насосной станцией;
* устройство в д. Мара, уч. Куряты (молочка), уч. Куряты (ст. Куряты), уч. Яга кольцевой сети хозяйственно – питьевого водопровода с расположением на ней пожарных гидрантов и водоразборных колонок;
* ввод в эксплуатацию ВОС;

**Ожидаемые результат от реализации мероприятий схемы.**

1. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
2. Установка нового оборудования и сетей.
3. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения
5. Создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения, а так же дальнейшего развития сельского поселения.

**Контроль исполнения инвестиционной программы.**

Оперативный контроль осуществляет Глава администрации Каменского сельского поселения в соответствии с федеральным законом от 07.12.2011 N 416-Ф3 (ред. От 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении».

# Глава 1. Схема водоснабжения

**Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения**

## 1.1 Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования

### 1.1.1 Описание структуры системы водоснабжения муниципального образования.

В состав Каменского сельского поселения входят 4 населённых пункта. Автономных систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения на территории поселения нет.

### 1.1.2 Описание и функционирования систем водоснабжения.

Водоснабжение населенных пунктов сельского поселения организовано от водонапорных башен общего пользования, расположенные в четырех населённых пунктах: с. Каменка, д. Новое Село, д. Мара, уч. Куряты.

Глубина скважин – от 80 до 100м каждая, используются глубинные насосы ЭЦВ 6/10/110.

Центральное водоснабжение организовано на уч. Куряты, в остальных населенных пунктах отсутствует.

Существующие водонапорные башни являются собственностью Каменского муниципального образования.

**Основные технические характеристики источников водоснабжения и других объектов системы.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ № п/п** | **Наименование объекта и его местоположение** | **Состав водозаборного узла** | **Год ввода в эксплуат.** | **Производительность, м³/ч** | **Глубина, м** | **Наличие ЗСО 1 пояса, м** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1 | с. Каменка | Водонапорная башня, объем бака 15м³ - 1 шт. | 1981 | 10 | 80 | - |
| 2 | д. Новое Село | .  Водонапорная башня, объем бака 10м³ - 1 шт. | 1988 | 10 | 80 | - |
| 3 | д. Мара | Водонапорная башня, объем бака 8м³ - 1 шт. | 1981 | 10 | 80 | - |
| 4 | уч. Куряты | Водонапорная башня, объем бака 25 м³ - 1 шт. |  | 10 | 100 |  |

Проекты ЗСО объектов водоснабжения отсутствуют.

**Данные лабораторных анализов качества воды**

Согласно утверждённым планам, вода из водонапорных башен ежегодно подвергается лабораторным исследованиям. По данным протоколов лабораторных испытаний, пробы воды соответствуют Сан. Пин. 2.1.4.1074-01

1.1.3 Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования**:**

* Артезианские скважины в с. Каменка, д. Мара, д. Новое Село, уч. Куряты запущены в эксплуатацию с 1981 году.
* Скважина в с. Каменка, д. Мара, д. Новое Село, уч. Куряты имеет здание и оборудование неудовлетворительного состояния и требует замены.
* Централизованным водоснабжением Каменское сельское поселение обеспечено на 20%, что замедляет развитие сельского поселения в целом.

1.1.4 **направления развития централизованных систем водоснабжения**

В результате реализации программы должно быть обеспечено развитие сетей централизованного водоснабжения. Планируется обустройство населённых пунктов Каменского МО водонасосными станциями с проведением от них кольцевой системы водоснабжения. Горячее водоснабжение не планируется.

## 1.2 Существующие балансы водопотребления

### 1.2.1 Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке.

**Водопотребление (существующее положение).**

**Таблица водопотребления. Существующее положение на 2014г.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Планировочные районы | Население, тыс. чел. | Норма водопотребления, л/сут.  на человека | Коэффициент на  промышленные нужды | Коэффициент суточной неравномерности | Расчетное водопотребление, м3/сут. |
| д. Мара | 0,247 | 150 | 1,1 | 1,3 | 25,98 |
| д. Новое Село | 0,218 | 150 | 1,1 | 1,3 | 46,76 |
| с. Каменка | 0,367 | 150 | 1,1 | 1,3 | 78,72 |
| уч. Куряты | 0,664 | 150 | 1,1 | 1,3 | 142,43 |
| уч. Яга | 0,004 | 150 | 1,1 | 1,3 | 0,86 |
| *Итого* | *1,5* | *150* | *1,1* | *1,3* | *294,75* |

Объекты культурно-бытового обслуживания по территории сельского поселения распределяются неравномерно: преимущественно сконцентрированы на территории с. Каменка.

с учетом объектов соцкультбыта, принимается дифференцированная норма водопотребления в зависимости от принятого благоустройства. Принимается коэффициент максимальной суточной неравномерности – 1,3, коэффициент на промышленные нужды - 1,1, максимальный суточный расход составит 294,75м³/сутки.

## 1.3 Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения

Развитие систем водоснабжения и водоотведения на период до 2032 года учитывает увеличение размера застраиваемой территории и улучшение качества жизни населения.

Прирост численности постоянного населения на расчетный срок представлен в таблице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | 2014г | 2024г | 2032г |
| 1 | д. Мара | 182 | 217 | 247 |
| 2 | д. Новое Село | 163 | 195 | 218 |
| 3 | с. Каменка | 252 | 314 | 367 |
| 4 | уч. Куряты | 533 | 604 | 664 |
| 5 | уч. Яга | 4 | 4 | 4 |
|  | Итого | 1134 | 1334 | 1500 |

Динамика роста численности населения в населенных пунктах получена расчетным путем, исходя из данных по планируемому развитию жилищного фонда на расчетный срок в этих населенных пунктах и его обеспеченности на одного человека.

В перспективе развития Каменского сельского поселения источником хозяйственно – питьевого водоснабжения принимаются централизованные сети водоснабжения.

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для потребителей. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды населения зависит от степени санитарно-технического благоустройства населённых пунктов и районов жилой застройки.

Благоустройство жилой застройки для Каменского сельского поселения принято следующим:

- планируемая жилая застройка и существующий жилой фонд на конец расчётного срока 2032 года оборудуется централизованными системами водоснабжения;

- существующий жилой фонд оборудуется внутренним водоснабжением и местными водонагревателями по собственному усмотрению жителей;

Расходы воды на пожаротушение приняты по СНиП 2.04.01.85\*, 2.04.02-84,2.08.02-89\* и составляет :

- на наружное – 10л/с (при количестве жителей до 5 000 чел);

- на внутреннее – 2х2,5л/с +2х5л/с=15л/с

Время тушения пожара – 3 часа, расчётное количество пожаров 1

Необходимое количество резервуаров.

|  |  |
| --- | --- |
| Населенные пункты | Количество и объем резервуаров чистой воды (противопожарных), м³ |
| д. Мара | 2х50 |
| д. Новое Село | 2х50 |
| с. Каменка | 2х50 |
| уч. Куряты | 2х50 |
| уч. Яга | 2х50 |
| Итого | 10х50 |

**Перспективные расходы воды на хозяйственно - питьевые нужды**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Планировочные районы | Население, тыс. чел. | Норма водопотребления, л/сут.  на человека | Коэффициент на  промышленные нужды | Коэффициент суточной неравномерности | Расчетное водопотребление, м3/сут. | Норма расхода воды на пожаротушение, л/с | Расчетный расход воды на пожаротушение, м3 | Аварийный запас, м3 | Общий неприкосновенный запас в резервуарах, м3 |
| д. Мара | 0,247 | 150 | 1,1 | 1,3 | 25,98 | 3чх1х5 | 54 | 7 | 61 |
| д. Новое Село | 0,218 | 150 | 1,1 | 1,3 | 46,76 | 3чх1х5 | 54 | 6 | 60 |
| с. Каменка | 0,367 | 150 | 1,1 | 1,3 | 78,72 | 3чх1х5 | 54 | 10 | 64 |
| уч. Куряты | 0,664 | 150 | 1,1 | 1,3 | 142,43 | 3чх1х5 | 54 | 18 | 72 |
| уч. Яга | 0,004 | 150 | 1,1 | 1,3 | 0,86 | 3чх1х5 | 54 | 1 | 55 |
| *Итого* | *1,5* | *150* | *1,1* | *1,3* | *294,75* | *3чх1х5* | *270* | *42* | *312* |

## 1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения

Водоснабжение населённых пунктов Каменского МО осуществляется от подземных источников.

Окончательно местоположение водозаборов определяется после гидрогеологического заключения. Для устройства необходимых санитарных зон водозаборные сооружения располагаются за территорией жилой застройки. При необходимости устанавливаются сооружения водоочистки с последующим обеззараживанием.

Необходимо выполнить строительство резервуаров чистой воды, включающих в себя противопожарный, аварийный и регулировочный запасы в каждой планировочной зоне.

Проектируемую водопроводную сеть предлагается выполнить кольцевой из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 ø160÷110 мм согласно ГОСТ 18599-2001.

Для обеспечения водой питьевого качества рекомендуется устройство индивидуальных угольных фильтров со сменной нагрузкой.

Для гарантированного водоснабжения с. Каменка желательно устройство дополнительной арт. Скважины с обустройством водонасосной станции. Водопроводная сеть каждого населенного пункта осуществляется по кольцевой схеме с установкой по трассе пожарных гидрантов и, по необходимости, водоразборных колонок.

Пожарный и аварийный запасы по населенным пунктам равны 180м³.

На сети предусматривается устройство колодцев из сборных ж.б. элементов по ТПР 91-09-11.84 для установки в них пожарных гидрантов с радиусом действия 100÷150м и отключающей арматуры.

**Объекты строительства водоснабжения 1 очереди 2024г. и на расчетный срок до 2032г.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Объекты строительства 1 очереди | | | Объекты строительства на расчетный срок |
| Подземный водозабор с очистными сооружениями и насосной станцией 2 подъема, м³/сут. | Резервуары чистой воды, м³ | Водопровод, км. | Водопровод, км. |
| д. Мара | 25,98 | 2х50 | 2d=100=0.725 | d=100=1.968 |
| д. Новое Село | 46,76 | 2х50 | d=100=2.119  2d=100=0.552 | - |
| с. Каменка | 78,72 | 2х50 | d=100=1.103  2d=100=0.379 | d=100=1.977 |
| уч. Куряты | 142,43 | 2х50 | 2d=100=0.246  2d=100=1.853 | 2d=100=1.395  2d=100=1.126 |
| уч. Яга | 0,86 | 2х50 | - | 2d=100=0.576 |

Обеспечение пожарной безопасности части жилой планируется от парных противопожарных резервуаров закрытого типа, общей ёмкостью 180м3. Резервуары оснащены водоприемными колодцами для возможности применения мотопомп, а также разворотными площадками 12х12 для пожарной техники. Объем резервуаров принят ориентировочно из условия расхода воды на наружное пожаротушение 10 л/с и может быть уточнен при рабочем проектировании в соответствии с действительным строительным объемом возводимых зданий и сооружений.

Местоположение пожарных резервуаров принято из условия обслуживания ими зданий и сооружений в радиусе 150÷200м.

Водомерными узлами планируется также оснастить все насосные станции сельского поселения.

Водозаборные, и водопроводные сооружения должны иметь зону санитарной охраны в соответствии с СП 31.13330.2012 и СанПиН 2.1.4.1110-02.

Планируется также поэтапная замена ветхих участков действующей водопроводной сети и оборудования, исчерпавшего свой временной ресурс.

**1.5 экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения**

Основными экологическими аспектами при водоснабжении муниципального образования являются:

- потребление воды питьевого качества;

- строительство и реконструкция водопроводов.

Не рациональное использование ресурсов ведет к истощению используемого водного горизонта. Расчет потребления воды и своевременная оценка дебита скважин, разведка резервных месторождений позволит снизить риск отсутствия воды питьевого качества в требуемых объёмах.

В схеме предусмотрены мероприятия, обеспечивающие охрану окружающей среды при строительстве и реконструкции водопровода.

В целях снижения отрицательного воздействия на земельные участки предусматриваются следующие мероприятия:

- согласование отводов земельных участков со всеми заинтересованными организациями;

- все строительные работы производить только в полосе отвода, строго соблюдая границы отведенной территории;

-заправка техники топливом на площадке строительства (реконструкции) не допускается;

- техническая и биологическая рекультивация нарушенных при строительстве земель.

Основным мероприятием по охране подземных вод является формирование ЗСО вокруг скважин и водонапорных башен. В соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84\* « Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (п.п. 10.2, 10.12, 10.14, 10.15 и т.д.) и СанПин 2.1.4.1110-02 « Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» для подземных источников водоснабжения ЗСО должна состоять из трёх поясов: первого (строгого режима), второго и третьего (режимов ограничения).

При строительстве (реконструкции) водопроводной сети муниципального образования необходимо производить очистку, промывку и дезинфекцию трубопровода. После очистки и промывки напорный трубопровод, согласно СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», подлежит промывке водой с дезинфекцией, с последующим составлением акта о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов (сооружений) хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Необходимость в создании запасов химических реагентов отсутствует. Применение планируется по участкам монтажа и в разные сроки.

Своевременный мониторинг месторождений поземных вод, исполнение узлов водоподготовки и водоочистки согласно требованиям нормативных документов, соблюдение требований в области охраны окружающей среды обеспечат выполнение природоохранных мероприятий и исключат негативные воздействия на здоровье людей.

## 1.6. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

**Предварительный расчет стоимости выполнения работ.**

1. Общие положения.

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно - строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

**Объект строительства:**

Бурение разведочно-эксплуатационной скважины на воду с обустройством.

**Сметная стоимость работ:**

Бурение разведочно-эксплуатационной скважины на воду -**1187577 рублей;**

Стоимость насосной станции ИСТОК- 7,5-1-1011-1120-У –**372968,65рублей;**

Стоимость насоса скважинного NS-95F/22, 7,5 кВт – **64318,42рублей;**

**ВСЕГО:** 1624864,070рублей

**1.7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения**

Реализация мероприятий предложенных в схеме водоснабжения

населенных пунктов окажет позитивное влияние на значение целевых

показателей. Ниже приведены целевые показатели систем водоснабжения с

мероприятиями, направленными на их повышение.

**1.7.1. Повышение надежности и бесперебойности водоснабжения**

- Бурения новых артезианских скважин;

- Устройство резервуаров чистой воды;

- Устройство насосных станций;

- Строительство новых водозаборных узлов;

- При проектировании и строительстве новых сетей использовать

принципы кольцевания водопровода;

**1.7.2. Повышение показателей качества воды**

- Установка фильтров очистки воды;

- Постоянный контроль качества воды поднимаемой артезианскими

скважинами и после установок обезжелезивания;

- Своевременные мероприятия по санитарной обработке систем

водоснабжения (скважин, резервуаров, установок водоподготовки,

сетей);

- Установление и соблюдение поясов ЗСО у источников

водоснабжения, сооружений и сетей;

- При проектировании, строительстве и реконструкции сетей

использовать трубопроводы из современных материалов не

склонных к коррозии;

**1.7.3. Увеличение охвата территорий сетями централизованного**

**водоснабжения**

- Прокладка сетей водопровода к территориям существующей

застройки не имеющей централизованного водоснабжения;

- Прокладка сетей водопровода к новым потребителям на территории

существующей застройки;

- Прокладка сетей водопровода для водоснабжения территорий

предназначенных для объектов капитального строительства;

**1.7.4. Повышение эффективности использования ресурсов**

- Установить приборы учета воды на скважинах, установках

обезжелезивания, насосных станциях, у потребителей;

- Контроль объемов отпуска и потребления воды;

- Замена изношенных и аварийных участков водопровода;

- Использование современных систем трубопроводов и арматуры.

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

Централизованных систем водоснабжения на территории Каменского МО нет. После реализации схемы водоснабжения, ответственным за обслуживание и эксплуатацию будет администрация Каменского МО

# Глава 2. Схема Водоотведения

## 2.1 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования

### 2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования.

Хозяйственно-бытовая канализация имеется на уч. Куряты, протяженность канализационных сетей составляет 980м. диаметр труб 108мм. износ сетей составляет 100%. Ливневая канализация отсутствует.

**2.1.2 Анализ действующих систем и схем водоотведения поселения.**

Жилая застройка, общественные здания и здания коммунального назначения населённых пунктов Каменского сельского поселения оборудованы надворными уборными.

### 2.1.3 Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования

1. В настоящее время Каменское сельское поселение имеет довольно низкую степень благоустройства. Централизованной системы канализации нет.
2. В целом, по территории создаются сложности с водоотведением: есть участки, где концентрируется поверхностный сток и не выводится.
3. Отсутствие единого организованного водостока на территории поселения во время таяния снега и дождей приводит к подтоплению, а также разрушительно сказывается на улицах и дорогах.
4. Отсутствие перспективной схемы водоотведения замедляет развитие сельского поселения в целом.

## 2.2 Существующие балансы системы водоотведения

Согласно СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», интенсивность дождя в Иркутской области составляет 70л/сек. с 1га Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учёта расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учётом коэффициента суточной неравномерности.

- 25 л/сут. на одного человека – норма удельного водоотведения в не канализованных населённых пунктах;

## 2.3 Перспективные расчетные расходы сточных вод

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учёта расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учётом коэффициента суточной неравномерности.

- 160 л/сут на одного человека – обеспечение хозяйственно-питьевых нужд населения, проживающего в жилых домах, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией;

- 25 л/сут. на одного человека – норма удельного водоотведения в не канализованных населённых пунктах;

- 12% от расхода на хозяйственно-питьевые нужды населения приняты дополнительно на местную промышленность и неучтённые расходы.

**Перспективные балансы системы водоотведения приведены в таблице**

| **Таблица перспективного водоотведения на 2024-2032г.** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребитель** | | **Ед-ца Изме- ре- ния** | **Кол-во** | **Средне суточн. Норма на ед. изм.** | **Водоотведение** | |
| **Наименование расхода** | | **Сред. сут. м³/сут** | **Годовое т.м³/год** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Каменское МО** | |  |  |  |  |  |
| **I этап на 2024г.** | Хозяйственно-бытовые нужды | чел | 1334 | 25 | 33,35 | 12,17 |
| Неучтённые расходы | % | 12.0 | - | 4,0 | 1,46 |
| Полив | чел | 1334 | 50 | - | - |
| **Итого:** |  |  |  | **37,35** | **13,63** |
| **II этап на 2032г.** | Хозяйственно-бытовые нужды | чел | 1500 | 160 | 24,00 | 87,6 |
| Неучтённые расходы | % | 12.0 | - | 2,88 | 10,51 |
| Полив | чел | 1500 | 50 | - | - |
| **Итого:** |  |  |  | **26,88** | **98,11** |

## 

## 2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.

**Ливневая канализация**

Согласно СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», интенсивность дождя в Иркутской области составляет 70л/сек. с 1га.

Ливневая канализация Каменского МО выполняется по кюветам дорог с рассредоточенными выпусками на рельеф местности с устройством механической очистки. Соответственно, после очистки качество очищенной воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «К санитарной охране водных объектов и соблюдению нормативов качества воды в пунктах водопользования».

Водоотвод с территории индивидуальной застройки и зеленой зоны намечается осуществить открытыми водостоками. Канавы принимаются трапецеидального сечения с шириной по дну 0,5м, глубиной 0,6-1,0м, заложением одернованных откосов 1:2. На участках территории с уклоном более 0,03, во избежание размыва, проектируется устройство бетонных лотков прямоугольного сечения шириной 0,4 – 0,6м и глубиной до 1м.

**Хозяйственно-бытовая канализация**

В населённых пунктах предусматривается сохранение надворных уборных с непроницаемыми стенками, которые при заполнении периодически очищаются.

Объектов строительства канализации в Каменском муниципальном образовании не предусмотрено.

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

Важнейшим экологическим аспектом, при выполнении мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоотведения и очистки сточных вод, является сброс сточных вод с превышением нормативно-допустимых показателей.

При эксплуатации объектов сельскохозяйственного назначения должны проводиться мероприятия по охране земель, почв, водных объектов, растений, животных и других организмов от негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

Сельскохозяйственные организации, осуществляющие производство, заготовку и переработку сельскохозяйственной продукции, иные сельскохозяйственные организации при осуществлении своей деятельности должны соблюдать требования в области охраны окружающей среды.

Объекты сельскохозяйственного назначения должны иметь необходимые санитарно-защитные зоны и очистные сооружения, исключающие загрязнение почв, поверхностных и подземных вод, водосборных площадей и атмосферного воздуха.

При планировании и застройке сельских поселений должны приниматься меры по санитарной очистке, обезвреживанию и безопасному размещению отходов производства и потребления, соблюдению нормативов допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов, а также по восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территорий и иные меры по обеспечению охраны окружающей среды и экологической безопасности в соответствии с законодательством.

Отходы производства и потребления, подлежат сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению, условия и способы которых должны быть безопасными для окружающей среды.

Запрещается сброс отходов производства и потребления, в поверхностные и подземные водные объекты, на водосборные площади, в недра и на почву.

Данные положения определяются Федеральным законом от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды".

Строительство, реконструкция и модернизация канализационных сетей и очистных сооружений, соблюдение природоохранных мер позволит снизить риск негативного воздействия на окружающую среду, муниципальным образованием в целом.

**2.6 Предварительный расчет стоимости выполнения работ.**

1. Общие положения.

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно - строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

На основании того, что объектов строительства канализации в Каменском муниципальном образовании не предусмотрено, проектная и сметная документация не разрабатывалась.

**2.7 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения;**

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

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, относятся следующие показатели:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

- показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели очистки сточных вод.

Организация поверхностного стока ускоряет сток поверхностных вод, ликвидирует скопления воды в бессточных понижениях рельефа и сокращает инфильтрацию воды в грунт.

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

На территории Каменского МО нет объектов водоотведения. При реализации схемы водоотведения и создания ливневой канализации, ответственным за содержание и обслуживание будет администрация Каменского МО.

# Глава 3. Сроки и этапы реализации схемы водоснабжения и водоотведения

**ВОДОСНАБЖЕНИЕ**

На первый этап с 2014-2024г. для обеспечения жителей сельского поселения водой питьевого качества в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения необходимо выполнить следующие мероприятия:

* устройство скважины в с. Каменка с обустройством насосной станцией;
* устройство в с. Каменка кольцевой сети хозяйственно – питьевого водопровода с расположением на ней пожарных гидрантов и водоразборных колонок;
* ввод в эксплуатацию ВОС;
* устройство на уч. Куряты кольцевой сети хозяйственно – питьевого водопровода с расположением на ней пожарных гидрантов и водоразборных колонок;
* ввод в эксплуатацию ВОС;
* устройство скважины в д. Новое Село с обустройством насосной станцией;
* устройство в д. Новое Село кольцевой сети хозяйственно – питьевого водопровода с расположением на ней пожарных гидрантов и водоразборных колонок;
* ввод в эксплуатацию ВОС;

На II с 2024 по 2032г. этап строительства для обеспечения жителей сельского поселения водой питьевого качества в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения необходимо выполнить следующие мероприятия:

* устройство скважины в д. Мара, уч. Куряты (молочка), уч. Куряты (ст. Куряты), уч. Яга с обустройством насосной станцией;
* устройство в д. Мара, уч. Куряты (молочка), уч. Куряты (ст. Куряты), уч. Яга кольцевой сети хозяйственно – питьевого водопровода с расположением на ней пожарных гидрантов и водоразборных колонок;
* ввод в эксплуатацию ВОС;

**ВОДООТВЕДЕНИЕ**

На весь этап с 2014 по 2032г. предлагается выполнить следующие мероприятия по развитию ливневой канализации:

- Обустройство территории индивидуальной застройки и зеленой зоны открытыми водостоками;

- Регулярная очистка и текущий ремонт водостоков

**Глава 4. Графические материалы**