#### Схема водоснабжения Новониколаевского сельсовета Иланского района Красноярского края на период до 2032 года

#### ООО "СтройЭнергоИнновации" 664007, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Фридриха Энгельса, д. 8, корп. Б, оф. 303, телефон: 8 (3952) 603-650, 604-650, e-mail: sei.irk@mail.ru, www.sei-irk.ru



#### Схема водоснабжения

#### Новониколаевского сельсовета

#### Иланского района Красноярского края

#### на период до 2032 года

УТВЕРЖДАЮ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ…………………………………………………………………………………………...6

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ………………………………………………………………………………..9

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1. ТЕХНИКО–ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ…………….…………………………………………..……….….10

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования Новониколаевский сельсовет Иланского района Красноярского края и деление территории на эксплуатационные зоны ……………………………………………………………………………….10

1.2. Описание территорий Новониколаевского сельсовета Иланского района Красноярского края, не охваченные централизованными системами водоснабжения ……………………………………………………………....................................................................10

1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения ……………………………………………………………………………………………………..11

1.4. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений……………………………………………………………………………………………….11

1.4.1. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды………………………………………………………………………………13

1.4.2. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)………………………….16

1.4.3. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям…………………………………………….16

1.4.4. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Новониколаевского сельсовета Иланского района, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды…………………………………………………………………………………………………...……16

1.4.5. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы……………………………………………………………………………………………………17

1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов……………………………………………………………………………………………………..18

1.5.1 Перечень лиц владеющих объектами централизованной системой водоснабжения ..18

1.6. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ………………………………………………………………………………………19

1.7. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения………………………………………………………………19

1.8. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития Новониколаевского сельсовета Иланского района …………………………………………………………………………………………………………..…..20

2. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ……………………………………………………………………………….....21

2.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке………………………………………………………………………………………...…21

2.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления)……………………………………22

2.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей……………………………………………………………………………………………….22

2.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг……22

2.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета………………………………………………...…………………………………………..23

2.6. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития муниципального образования на основании расхода 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………………………………………………………………………………………………….24

2.7. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы……………………………………………………………………………………………………27

2.8. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)…………………………………………………………………………………27

2.9. Описание территориальной структуры потребления воды……………………………27

2.10. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами28

2.11. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения)………………………………….…………28

2.12. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации……28

3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ……………………………………………………………29

3.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам……………………………………………………………………………………………………..…29

3.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения……………………………………………………………………………………..………29

3.3. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества………………………………………………………………………………………………...…..31

3.4. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует……………………………………………………………………………………..……..32

3.5. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта………………………………………………………………………………………………………32

3.6. Сокращение потерь воды при ее транспортировке……………………………..……….32

3.7. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения ……………………………………………………...32

3.8. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций осуществляющих водоснабжение…………...33

3.9. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду……………………………………..33

3.10. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Новониколаевского сельсовета Иланского района………………………………………………………………………………………...…………….33

3.11. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен……………………………………………………………………………………………………….33

3.12. Границы планируемых зон, размещения объектов централизованных систем водоснабжения……………………………………………………………………………………………34

3.13. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения……………………………………..…………..34

4. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ………………………………………………………………………………………34

4.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод……………….34

4.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.). …………………………..……37

4.3. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ………………………………………………………………………………………39

4.4. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ……………………………………………………………….…………41

# ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки схемы водоснабжения Новониколаевского сельсовета Иланского района Красноярского края, являются:

* Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении»;
* Постановление правительства от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 30.12. 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 03.06.2006 года № 74-ФЗ «Водный кодекс»;
* 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.

**Схема водоснабжения разработана на период до 2032 года.**

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в Новониколаевском сельсовете.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры в системе водоснабжения – водозаборы, магистральные сети водопровода.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств областного, местного бюджетов и внебюджетных средств (средств от прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства).

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

В соответствии с прогнозными показателями, на перспективу ожидается рост численности и удельного веса населения, занятого в экономике, как по градообразующей, так и по обслуживающей группе. В условиях стабилизации естественного прироста населения и механического притока, численность жителей Новониколаевского сельсовета, с учётом динамики развития Иланского района Красноярского края, начиная с 2003г, находится в убыточном состоянии. В связи с отсутствием плана территориального планирования, основываясь на программу комплексного социально-экономического развития Иланского района табл. 1.1 распределение населения будет в приросте

**Распределение населения Иланского района по возрастным группам**

**(на начало года)**

Таблица 1.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **2007** | **2008** | **2009** | **Темп роста, %** | |
| **2008/2007** | **2009/2008** |
| Численность населения в возрасте моложе трудоспособного, чел. | 5108 | 5132 | 5205 | 100,47 | 101,40 |
| Численность населения в трудоспособном возрасте, чел. | 16075 | 16136 | 16045 | 100,38 | 99,40 |
| Численность населения в возрасте старше трудоспособного, чел. | 5357 | 5168 | 5135 | 96,47 | 99,36 |

Согласно темпу роста численность населения находится в приросте приблизительно на 1,3%. Учитывая, что основной целью разработки схемы водоснабжения являются перспективные балансы, мероприятия, задачи на улучшение качества муниципальных услуг, развитие экономики и повышение энергоэффективности работы муниципального образования.

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**Общие сведения о Новониколаевском сельсовете Иланского района Красноярского края**

Новониколаевский сельсовет входит в состав муниципального района Иланского районного муниципального образования. В состав Иланского района помимо Новониколаевского сельсовета входят ещё 7 сельских поселений. Новониколаевский сельсовет образован в 1970 году. Расположен в южной части района, в 55 км от районного центра. Административный центр сельсовета - село Новониколаевка.



Село Новониколаевка (раньше называлось деревня Ново-Никольск) было основано в [1903 году](https://ru.wikipedia.org/wiki/1903_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) переселенцами из Западной Сибири, Белоруссии. Деревня Ново-Никольск, а теперь село Новониколаевка названо в честь правившего в то время императора [Николая II](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B9_II).

Общая площадь Новониколаевского муниципального образования 45528 гектара.

На сегодняшний день постоянное население поселения составляет 1697 человек и п. Агул 64 человек.

В состав территории Новониколаевского муниципального образования входят земли 5 населённых пунктов: с. Новониколаевка (центр), д. Прокопьевка, п. Агул, д. Абакумовка, ст. Береж

Расположен Новониколаевский сельсовет на реке Пойма (бассейн реки [Бирюса](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D1%80%D1%8E%D1%81%D0%B0_(%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B0))) 55 км южнее г. [Иланский](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9).

Сегодня территория этого сельсовета по праву считается одной из самых перспективных в районе. Здесь обосновалось структурное подразделение Красноярской железной дороги – Абакумовская дистанция пути, что позволило активно вести промышленное строительство, возводить благоустроенные жилые дома, здесь практически исчезла безработица. Только за последнее время в Новониколаевке появились новая школа, котельная, виадук.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НОВОНИКОЛАЕВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

## Описание системы и структуры водоснабжения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности муниципального образования и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Село Новониколаевка единого водозабора не имеет, питьевая вода поставляется с 5 артезианских скважин. Две водонакопительные ёмкости 25 м³, высотой 5 м и одна водонапорная башня высотой 20 м, объемом 25 м³. Сети водоснабжения имеют общую протяженность 9,695 км, в т.ч. ветхие – 5,201 км, водоразборных колонок – 46 шт.

Водоснабжение населения д. Прокопьевка осуществляется от пробуренной скважины. Протяженность водопровода - 2102 м, водоразборных колонок – 10 шт.

п. Агул обеспечивает население водой из скважины с насосом Малыш, возле ж/д вокзала, через водоразборную колонку.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |

## Описание территорий Новониколаевского сельсовета, не охваченные централизованными системами водоснабжения

На данный момент в Новониколаевском сельсовете имеется централизованное водоснабжение в с. Новониколаевка, д. Прокопьевка и п. Агул с одной водоразборной колонкой.

Жилищный фонд Новониколаевского сельсовета не отличается высоким уровнем благоустройства. По данным администрации, водопроводом **не** обеспечено только 27% населения, что соответствует среднему уровню благоустройства сельской местности по Красноярскому краю.

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

В Новониколаевском сельсовете единого водозабора не организовано. В каждом населенном пункте свои источники водоснабжения. В поселениях централизованная система водоснабжения организована в с. Новониколаевка, д. Прокопьевка и п. Агул с одной водоразборной колонкой. В с. Новониколаевка забор воды осуществляется из несколько пробуренных скважин, через водонапорные башни.

Эксплуатацию сетей централизованного водоснабжения на территории Новониколаевского сельсовета осуществляет ООО «Артезиан».

Системы централизованного водоснабжения Новониколаевского сельсовета:

* Водопровод для хозяйственно-питьевых нужд. Насосным оборудованием от артезианских скважин – вода подается в водопроводную сеть с. Новониколаевка.
* От скважины в д. Прокопьевка в водопроводную сеть – для обеспечения хозяйственно-питьевой и технологической водой.
* От скважины на водоразборную колонку ст. Агул

## 1.4. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Основные данные по существующим водозаборным узлам, их месторасположение и характеристика, согласно паспортов скважин, представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта и его местоположение** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Глубина, м** | **Гидрогеологические параметры** | | **Географические координаты** | **Износ, %** | **Состояние** |
| **дебит, л/с** | **уд. дебит, л/с** |
| 1 | Ст. Абакумовка (левобережье) | 1963 | 70 | 3,0 | 0,75 | 55˚47ʹ10ʺ с.ш.  96˚10ʹ30ʺ в.д. | 55 | действ. |
| 2 | западная часть ст. Абакумовка | 1986 | 126 | 1,0 | 0,04 | 55˚47ʹ с.ш.  96˚11ʹ в.д. | 70 | действ. |
| 3 | северная часть с. Новониколаевка | 1987 | 175 | 1,0 | 0,03 | 55˚47ʹ с.ш.  96˚12ʹ в.д. | 80 | действ. |
| 4 | северная часть с. Новониколаевка | 1987 | 158 | 1,1 | 0,02 | 55˚47ʹ с.ш.  96˚12ʹ в.д. | 40 | действ. |
| 5 | ст. Абакумовка | 1967 | - | - | - | 55˚44ʹ20ʺ с.ш.  96˚13ʹ40ʺ в.д. | 25 | действ. |
| 6 | д. Прокопьевка | 1991 | 163 | 1,69 | 0,05 | 55˚45ʹ с.ш.  95˚54ʹ в.д. | 100 | действ. |

*Зоны санитарной охраны источников водоснабжения*

Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены. Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения устанавливаются проектом ЗСО в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Установить зоны санитарной охраны существующих источников водоснабжения в районе. Артезианские скважины находятся в собственности администрации Новониколаевского сельсовета.

Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 1.3.

Таблица 1.3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование узла и его местоположение** | **Оборудование** | | | | |
| **марка насоса** | **производительность, куб.м/час** | **напор, м** | **мощность, кВт** | **износ, %** |
| 1 | скважина № 1(4) | ЭЦВ-6 | 10 | 80 | 5,5 | 55 |
| 2 | скважина № 3 | ЭЦВ-6 | 10 | 80 | 5,5 | 70 |
| 3 | скважина № 19/87 | ЭЦВ-6 | 10 | 80 | 5,5 | 80 |
| 4 | скважина № 25/87 | ЭЦВ-6 | 10 | 80 | 5,5 | 40 |
| 5 | скважина № 1(2572) | ЭЦВ-6 | 10 | 110 | 5,5 | 25 |
| 6 | скважина № 11/91 | ЭЦВ-6 | 10 | 80 | 5,5 | 20 |
| 7 | скважина | Малыш | 0,43 | 40 | 0,24 | 20 |

Установленная мощность системы по с. Новониколаевка – 0,24 тыс.м³/сутки, фактическая – 0,04 тыс.м³/сутки. Установленная мощность системы по д. Прокопьевка – 0,24 тыс.м³/сутки, фактическая – 0,004 тыс.м³/сутки.

## 1.4.1. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

Сооружений очистки и подготовки воды на территории Новониколаевского сельсовета в настоящее время нет.

Данные лабораторных анализов воды с водоразборных колонок и РЧВ приведены в таблице 1.4.,1.5, 1.6.

| Таблица 1.4  **c. Новониколаевка ул. Спортивная от 12.08.15г №211-1730.** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | | **Показатель состава сточных вод** | | **Единица измерения** | **Норматив СанПиН 2.1.4.1074-01** | **Результат испытания** | |
| 1 | | Запах при 20 ˚С | | балл | не более 2 | 0 | |
| 2 | | Мутность (по каолину) | | мг/л | не более 1,5 | менее 0,5 | |
| 3 | | Аммиак | | мг/дм³ | в пределах 1,5 | <0,05 | |
| 4 | | Железо | | мг/л | не более 0,3 | менее 0,05 | |
| 5 | | Привкус | | балл | 2 | 0 | |
| 6 | | Нитриты | | мг/дм³ | не более 3 | <0,003 | |
| 7 | | Хлориды | | мг/дм³ | 350 | 46,5 | |
| 8 | | Нитраты | | мг/дм³ | 45 | 1,2±0,2 | |
| 9 | | Цветность | | град | 20 | 2,4±0,6 | |
| 10 | | Сульфаты | | мг/дм³ | 500 | 11±2 | |
| 11 | | Окисляемость перманганатная | | мгО²/дм³ | 5 | 2,0±0,4 | |
| Микробиологические исследования | | | | | | | |
| 12 | ОКБ, КОЕ в 100 мл | | не допускается | | | | не обнаружено |
| 13 | ОМЧ, КОЕ в 1 мл | | 50 | | | | <1 |
| 14 | ТКБ, КОЕ в 100 мл | | не допускается | | | | не обнаружено |
| Таблица 1.5  **c. Новониколаевка ул. 50 лет ВЛКСМ д. 21 от 01.07.15г №211-1430.** | | | | | | | |
| **№ п/п** | | **Показатель состава сточных вод** | | **Единица измерения** | **Норматив СанПиН 2.1.4.1074-01** | **Результат испытания** | |
| 1 | | Запах при 20 ˚С | | балл | не более 2 | 0 | |
| 2 | | Мутность (по каолину) | | мг/л | не более 1,5 | менее 0,5 | |
| 3 | | Аммиак | | мг/дм³ | в пределах 1,5 | <0,05 | |
| 4 | | Железо | | мг/л | 0,3(1) | 0,06 | |
| 5 | | Привкус | | балл | 2 | 0 | |
| 6 | | Нитриты | | мг/дм³ | не более 3 | <0,003 | |
| 7 | | Хлориды | | мг/дм³ | 350 | 5,5±0,4 | |
| 8 | | Нитраты | | мг/дм³ | 45 | 1,2±0,2 | |
| 9 | | Цветность | | град | 20 | 6,2±1,6 | |
| 10 | | Сульфаты | | мг/дм³ | 500 | 6±1 | |
| 11 | | Окисляемость перманганатная | | мгО²/дм³ | 5 | 1,0±0,2 | |
| Микробиологические исследования | | | | | | | |
| 12 | ОКБ, КОЕ в 100 мл | | не допускается | | | | не обнаружено |
| 13 | ОМЧ, КОЕ в 1 мл | | 50 | | | | <1 |
| 14 | ТКБ, КОЕ в 100 мл | | не допускается | | | | не обнаружено |
| Таблица 1.6  **c. Новониколаевка ул. Новая от 23.07.15г №211-1597.** | | | | | | | |
| **№ п/п** | | **Показатель состава сточных вод** | | **Единица измерения** | **Норматив СанПиН 2.1.4.1074-01** | **Результат испытания** | |
| 1 | | Запах при 20 ˚С | | балл | не более 2 | 0 | |
| 2 | | Мутность (по каолину) | | мг/л | не более 1,5 | менее 0,5 | |
| 3 | | Аммиак | | мг/дм³ | в пределах 1,5 | <0,05 | |
| 4 | | Железо | | мг/л | не более 0,3 | менее 0,05 | |
| 5 | | Привкус | | балл | 2 | 0 | |
| 6 | | Нитриты | | мг/дм³ | не более 3 | <0,003 | |
| 7 | | Хлориды | | мг/дм³ | 350 | 6,4±0,4 | |
| 8 | | Нитраты | | мг/дм³ | 45 | 3,3±0,4 | |
| 9 | | Цветность | | град | 20 | 4,8±1,2 | |
| 10 | | Сульфаты | | мг/дм³ | 500 | 15,6±2,9 | |
| 11 | | Окисляемость перманганатная | | мгО²/дм³ | 5 | 1,3±0,2 | |
| Микробиологические исследования | | | | | | | |
| 12 | ОКБ, КОЕ в 100 мл | | не допускается | | | | не обнаружено |
| 13 | ОМЧ, КОЕ в 1 мл | | 50 | | | | <1 |
| 14 | ТКБ, КОЕ в 100 мл | | не допускается | | | | не обнаружено |

Результаты проб ещё по трём источникам есть в администрации сельского поселения. Пробы воды с. Новониколаевка отвечают требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения", ГН 2.1.5.1315-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования" по исследуемым показателям.

## 1.4.2. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)

На территории Новониколаевского сельсовета водоснабжение осуществляется из 7 скважин. В составе водозаборных узлов используются насосы марки ЭЦВ различной производительности и насос Малыш в п. Агул. Характеристика насосного оборудования представления в таблице 1.2. Для регулирования неравномерности водопотребления, хранения ограниченных резервного и противопожарного запасов, установлены водонапорные башни и водонакопительные ёмкости.

## 1.4.3. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Общая протяженность водопроводных сетей, совместно с сетями КрасДТВ – 13,786 км. Собственником объектов системы водоснабжения является администрация Новониколаевского сельсовета. Организациями, эксплуатирующими системы централизованного водоснабжения является ООО «Артезиан» (на праве хозяйственного ведения) и КрасДТВ ОАО “РЖД”. В частной собственности предприятий водопроводных сетей централизованного водоснабжения нет.

Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в таблице 1.7.

Таблица 1.7

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование населенного пункта** | **Место расположения водопровода** | **Протяженность (км), диаметр труб (мм)** | **Материалы труб** | **Тип прокладки** | **Средняя глубина заложения до оси трубопроводов** | **Год строительства** | **Процент износа** |
| с. Новониколаевка | с. Новониколаевка | 9,695 км | Трубы ВГП (чугун, сталь) | подземный | 3 м | 1963  1986  1987 | 92 |
| д. Прокопьевка | д. Прокопьевка | 2,102 км | Трубы ВГП (чугун, сталь) | подземный | 3 м | 1991 | 92 |
| с. Новониколаевка | с. Новониколаевка(сети КрасДТВ) | 1,989 км | Трубы ПВХ | подземный | 2,5-2,7 м | 1967 | 25 |

Давление в водопроводной сети составляет 2,5 атмосферы.

## 1.4.4. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Новониколаевского сельсовета, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

В настоящее время основными проблемой в водоснабжении поселения является значительный износ сетей водоснабжения и насосного оборудования водозаборных узлов. На 1 января 2015 года в замене нуждаются 5,201 км водопроводных сетей. Требуется замена или капитальный ремонт насосного оборудования.

Недостаточная оснащенность потребителей приборами учета. Установка современных приборов учета позволит не только решить проблему достоверной информации о потреблении воды, но и позволит  стимулировать потребителей к рациональному использованию воды.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, в настоящее время отсутствуют.

## 1.4.5. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

На территории Новониколаевского сельсовета существует централизованная система горячего водоснабжения на территории близ ст. Абакумовка, осуществляемая по закрытой схеме.

## 1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

Новониколаевский сельсовет не относится к территории вечномерзлых грунтов. В связи, с чем отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

## 1.5.1 Перечень лиц владеющих объектами централизованной системой водоснабжения

Оборудование и сети системы водоснабжения находятся в муниципальной собственности администрации Новониколаевского сельсовета, КрасДТВ и в п. Агул ОАО “РЖД Красноярская дирекция по тепловодоснабжению - структурное подразделение центральной дирекции по тепловодоснабжению” . Сети водоснабжения переданы в аренду ООО “Артезиан” и КрасДТВ.

## 1.6. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

## 1.7. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Схема водоснабжения Новониколаевского сельсовета на период до 2032 года разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий муниципального образования.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения Новониколаевского сельсовета являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов строительства;

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

Основные задачи развития системы водоснабжения:

* реконструкция и модернизация существующих источников и водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
* замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
* строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных территорий Новониколаевского сельсовета, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей;
* обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
* соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
* улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека;
* внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды, забираемый из источника питьевого водоснабжения, количества подаваемой и расходуемой воды.

## 1.8. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития Новониколаевского сельсовета Иланского района

Согласно программе комплексного развития инженерной инфраструктуры, развитие систем водоснабжения учитывает улучшение качества жизни населения и предусматривает:

1. Строительство сооружений водоочистки с последующим обеззараживанием в с. Новониколаевка.
2. Кольцевание существующих водопроводных сетей.
3. Замену изношенных трубопроводов.
4. Установку пожарных гидрантов и водоразборных колонок.
5. Реконструкция водонапорных башен и резервуаров чистой воды.
6. Строительство сооружений водоочистки в д. Прокопьевка.
7. Установка приборов учета.
8. Строительство водопроводных сетей в п. Агул

## 2. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

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

Общий водный баланс подачи и реализации воды Новониколаевского сельсовета представлен в Таблице 1.8.

Таблица 1.8

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребитель** | **Наименование расхода** | **Ед-ца изме- ре- ния** | **Кол-во** | **Средне суточн. норма на ед. изм.** | **Водопотребление** | | | |
| **Сред.**  **сут. м³/сут** | **Годовое**  **т.м³/год** | **Макс.**  **сут.**  **м³/сут** | **Макс.**  **час.**  **м³/час** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **с. Новониколаевка** | | | | | | | | |
| **Существую-**  **щее положение 2015г.** | Хоз-питьевые нужды | чел | 1520 | 150 | 228 | 83,3 | 296,4 | 12,35 |
| Неучтённые расходы | % | 10.0 | - | 22,8 | 8,33 | 29,64 | 1,235 |
|  | Полив | чел | 1520 | 50 | 76 | 27,76 | 98,8 | 4,11 |
|  | **Итого:** |  |  |  | **326,8** | **119,4** | **424,84** | **17,7** |
| **д. Прокопьевка** | | | | | | | | |
| **Существую-**  **щее положение 2015г.** | Хоз-питьевые нужды | чел | 169 | 150 | 25,35 | 9,26 | 32 | 1,33 |
| Неучтённые расходы | % | 10.0 | - | 2,535 | 0,926 | 3,2 | 0,133 |
| Полив | чел | 169 | 50 | 8,45 | 3,09 | 11 | 0,46 |
| **Итого:** |  |  |  | **36,33** | **13,27** | **46,2** | **1,923** |
| **ст. Агул** | | | | | | | | |
| **Существую-**  **щее положение 2015г.** | Хоз-питьевые нужды | чел | 19 | 150 | 2,85 | 1,04 | 3,7 | 0,15 |
| Неучтённые расходы | % | 10.0 | - | 0,285 | 0,1 | 0,37 | 0,015 |
|  | Полив | чел | 19 | 50 | 0,95 | 0,347 | 1,235 | 0,051 |
|  | **Итого:** |  |  |  | **4,085** | **1,487** | **5,3** | **0,216** |
|  | **Всего:** |  |  |  | **367,2** | **134,15** | **476,34** | **19,83** |

## 2.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Расчётное потребление воды в 2015 году составило 134,15 тыс. куб.м/год, в средние сутки 367,2 куб.м/сут, в сутки максимального водоразбора 476,34 куб.м/сут.

Структура территориального баланса представлена в таблице 1.9.

Таблица 1.9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Подача питьевой воды** | |
| **в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут** | **годовая, тыс.куб.м/год** |
| 1 | с. Новониколаевка | 424,84 | 119,4 |
| 2 | д. Прокопьевка | 46,2 | 13,27 |
| 3 | ст. Агул | 0,216 | 5,3 |

## **2.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей**

Структура водопотребления по группам потребителей заказчиком не представлена.

## Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

В настоящее время в Новониколаевском сельсовете действуют нормы удельного водопотребления, установленные ООО «Артезиан» (таблица 2.0).

**Расчёт объёмов водопотребления на прочие нужды населения (содержание домашних животных, полив приусадебных участков) на 2016 год**

**Новониколаевский сельсовет Иланского района**

Таблица 2.0

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Единица измерения** | **Численность, (общая площадь)** | **Утвержденный норматив, м куб./мес. на 1 единицу** | **Количество месяцев** | **Годовой объем водопотребления, м3** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **I. Содержание домашних животных** | | | | | | |
| **с. Новониколаевка** | | | | | | |
| 1 | Корова | голова | 18 | 1,825 | 12 | 394,20 |
| 2 | Свинья | голова | 60 | 0,915 | 12 | 658,80 |
|  | Итого: |  |  |  |  | **1053** |
| **д. Прокопьевка** | | | | | | |
| 1 | Свинья | голова | 25 | 0,915 | 12 | 274,50 |
|  | Итого: |  |  |  |  | **274,50** |
| **ИТОГО: 1327,50** | | | | | | |
| **II. Полив приусадебных участков** | | | | | | |
| **с. Новониколаевка** | | | | | | |
|  | участок | кв. м. | 5725 | 0,061 | Сезон  (2 мес.) | 698,45 |
| **д. Прокопьевка** | | | | | | |
|  | участок | кв. м. | 625 | 0,061 | Сезон  (2 мес.) | 75,25 |
| **ИТОГО: 774,70** | | | | | | |
| **ОБЪЕМ ВСЕГО: 2102,20** | | | | | | |

Величины удельного водопотребления населением Новониколаевского сельсовета лежат в пределах существующих норм.

## 2.5. Описание существующей системы коммерческого учета 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», разработана долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности». Программой предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающие создание условий для повышения энергетической эффективности экономики области, в числе которых оснащение жилых домов в жилищном фонде области приборами учета воды, в том числе многоквартирных домов коллективными общедомовыми приборами учета воды.

Оснащённость приборами учета холодной воды многоквартирных жилых домов, имеющих техническую возможность установки общедомовых и индивидуальных приборов учета (ОДПУ, ИПУ) и частных домовладений, имеющих централизованное водоснабжение.

Оснащенность индивидуальными приборами учёта холодной воды квартир в многоквартирных домах составляет 57 %.

Доля частных домовладений, обеспеченных централизованным водоснабжением, которые оснащены индивидуальными приборами учета холодной воды, составляет 30 %.

В настоящее время в системе водоснабжения установлен счётчик холодной воды: Водомер СТВХ-50.

## 2.6. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития Новониколаевского сельсовета на основании расхода 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

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

В населенных Новониколаевского сельсовета на 1 очередь предусматривается: замена изношенных трубопроводов и кольцевание существующих водопроводных сетей. Реконструкция водонапорных башен и резервуаров чистой воды, включающих в себя противопожарный, аварийный и регулировочный запасы. А также строительство очистных сооружений питьевой воды с обеспечением зон санитарной охраны.

При проведении реконструкции водозаборного сооружения в здании насосной станции второго подъема предусматривается монтаж установок водоподготовки и ультрафиолетового обеззараживания, а также приборов учёта воды.

Реконструкция сетей водоснабжения предполагает демонтаж существующих трубопроводов и укладку новых.

Данные о численности населения Новониколаевского сельсовета приведены в табл.21.

Таблица 21

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень населенных пунктов** | **Численность населения, чел.** | | | | |
| **Современное состояние, 2015 г** | **I очередь, 2024г** | | **Расчётный срок, 2032г** | |
| **Прирост%** | **Итого** | **Прирост**  **%** | **Итого** |
| 1 | с. Новониколаевка | 1,52 | 1,3 | 1,7 | 1,3 | 1,86 |
| 2 | д. Прокопьевка | 0,169 | 1,3 | 0,187 | 1,3 | 0,203 |
| 3 | ст. Агул | 0,019 | 1,3 | 0,021 | 1,3 | 0,022 |
|  | **Итого** | 1,708 | 1,3 | 1,908 | 1,3 | 2,085 |

Учитывая степень благоустройства районов жилой застройки в населенных пунктах Новониколаевского сельского поселения удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя среднесуточное (за год) принято в размере 150 л/сут. Количество воды на неучтенные расходы принято дополнительно в размере 10 % от суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населенного пункта. Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности 1,3.

Удельное среднесуточное потребление воды на поливку в расчете на одного жителя принято в объёме 50 л/сут с учетом климатических условий, мощности источника водоснабжения и степени благоустройства населенного пункта. Количество поливок принято - одна в сутки. Перспективный баланс водопотребления на 2032 год представлен в таблице 22.

Таблица 22

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребитель** | **Наименование расхода** | **Ед-ца изме- ре- ния** | **Кол-во** | **Средне суточн. норма на ед. изм.** | **Водопотребление** | | | |
| **Сред.** | **Годовое** | **Макс.** | **Макс.** |
| **сут.** | **т.м³/год** | **сут.** | **час.** |
| **м³/сут** |  | **м³/сут** | **м³/час** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **с. Новониколаевка** | | | | | | | | |
| **Существую-** | Хоз-питьевые нужды | чел | 1860 | 150 | 279 | 101,9 | 362,7 | 15,11 |
| **щее положение 2032г.** | Неучтённые расходы | % | 10.0 | - | 27,9 | 10,2 | 36,27 | 1,511 |
|  | Полив | чел | 1860 | 50 | 93 | 34 | 120,9 | 5 |
|  | **Итого:** |  |  |  | **400** | **146,1** | **520** | **21,6** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **д. Прокопьевка** | | | | | | | | |
| **Существую-** | Хоз-питьевые нужды | чел | 203 | 150 | 30,45 | 11,12 | 39,6 | 1,65 |
| **щее положение 2015г.** | Неучтённые расходы | % | 10.0 | - | 3,045 | 1,112 | 3,96 | 0,165 |
|  | Полив | чел | 203 | 50 | 10,15 | 3,7 | 13,2 | 0,15 |
|  | **Итого:** |  |  |  | **43,64** | **16** | **56,76** | **2** |
| **ст. Агул** | | | | | | | | |
| **Существую-** | Хоз-питьевые нужды | чел | 22 | 150 | 3,3 | 1,205 | 4,3 | 0,18 |
| **щее положение 2015г.** | Неучтённые расходы | % | 10.0 | - | 0,33 | 0,12 | 0,43 | 0,018 |
|  | Полив | чел | 22 | 50 | 1,1 | 0,4 | 1,43 | 0,06 |
|  | **Итого:** |  |  |  | **4,73** | **1,725** | **6,16** | **0,26** |
|  | **Всего:** |  |  |  | **448,37** | **163,8** | **583** | **23,86** |

## 2.7. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

На территории Новониколаевского сельсовета существует централизованная система горячего водоснабжения, осуществляемая по открытой схеме.

## 2.8. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Расчётное потребление воды в 2015 году составило 134,15 тыс. куб.м/год, в средние сутки 367,2 куб.м/сут, в сутки максимального водоразбора 476,34 куб.м/сут.

В 2032году по данным ожидаемое водопотребление по нормативным значениям составит 163,8 куб.м/год, в средние сутки 448,37 куб.м/сут, в максимальные сутки расход составит 583 куб.м/сут.

## Описание территориальной структуры потребления воды

На территории Новониколаевского сельсовета централизованное водоснабжение осуществляется ООО «Артезиан» в населенном пункте с. Новониколаевка и д. Прокопьевка и КрасДТВ с. Новониколаевка.

Структура потребления воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления) согласно отчетам организации, осуществляющей водоснабжение, представлена в таблице 23.

Таблица 23

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Подача питьевой воды** | |
| **в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут** | **годовая, тыс.куб.м/год** |
| 1 | с. Новониколаевка | 101,83 | 28,605 |
| 2 | д. Прокопьевка | 8,8 | 2,473 |
| 3 | ст. Агул | 0,98 | 0,273 |
|  | **Итого** | **111,61** | **31,078** |

## 2.10. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды, с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами

Принято, что в 2032году численность населения, пользующих центральным водоснабжением составит 2085 человек. Таким образом, ожидаемое удельное водопотребление на одного человека в сутки в 2032 году составит 52 литра в сутки на человека.

## 2.11. Перспективный баланс водоснабжения (территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения)

Территориальный перспективный водный баланс на 2032 год представлен в таблице 24.

Таблица 24.

| **Населенный пункт** | **2032 год** | |
| --- | --- | --- |
| **Кол-во жителей, использующих центральным водоснабжением, чел.** | **Водопотребление, тыс.куб.м/год** |
| с. Новониколаевка | 1860 | 35,34 |
| д. Прокопьевка | 203 | 3,857 |
| ст. Агул | 22 | 0,418 |
| **Всего:** | **2085** | **39,61** |

## 2.12.Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

Общество с ограниченной ответственностью «Артезиан», КрасДТВ и в п. Агул ОАО “РЖД Красноярская дирекция по тепловодоснабжению - структурное подразделение центральной дирекции по тепловодоснабжению” наделены статусом гарантирующих организаций для централизованной системы водоснабжения находящейся в собственности Новониколаевского сельсовета.

## **3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Раздел формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями, решений органов местного самоуправления о прекращении горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и о переводе абонентов, объекты которых подключены (технологически присоединены) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения (при наличии такого решения) и содержит:

## 3.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

1. Замена водопроводных сетей с. Новониколаевка. Сроки реализации проекта: 2016, 2018 годы.

1. Строительство ВОС в с. Новониколаевка и д. Прокопьевка. Сроки реализации проекта: 2024-2032 годы.
2. Кольцевание существующих водопроводных сетей. Сроки реализации проекта: 2016-2020 годы.
3. Установка пожарных гидрантов и водоразборных колонок. Сроки реализации проекта: 2016-2018 годы.
4. Реконструкция водонапорных башен и резервуаров чистой воды в с. Новониколаевка: Сроки реализации проекта: 2016-2024 годы.
5. Строительство водопроводных сетей в п. Агул. Сроки реализации проекта: 2016-2024 годы.

## 3.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

При рабочем проектировании необходимо выполнить расчет водопроводной сети с применением специализированных программных комплексов и уточнить диаметры по участкам.

Прокладка сетей водопровода осуществляется ниже глубины промерзания почвы, 2,7 - 3,0 метра. Маршруты прохождения новых и реконструируемых линейных объектов централизованной системы водоснабжения по территории поселения необходимо выполнять в зеленой зоне (газон) и в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*» и СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*».

На реконструируемых участках потребуется выполнить установку запорно-регулирующей арматуры (в связи с износом, коррозией существующей). Также требуется выполнить замену и установку водоразборных колонок и пожарных гидрантов.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий; допускается располагать гидранты на проезжей части.

Пожарные гидранты следует устанавливать на кольцевых участках водопроводных линий.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания.



Рисунок 2 – Схема установки пожарного гидранта на водопроводной сети

Расстояние между гидрантами определяется расчетом, учитывающим суммарный расход воды на пожаротушение и пропускную способность устанавливаемого типа гидрантов по ГОСТ 8220.

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда. Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать проезд пожарной техники к ним в любое время года.

У гидрантов, а также по направлению движения к ним, должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации). На них должны быть четко нанесены цифры, указывающие расстояние до водоисточника. На рисунке 3 представлен указатель месторасположения пожарного гидранта.

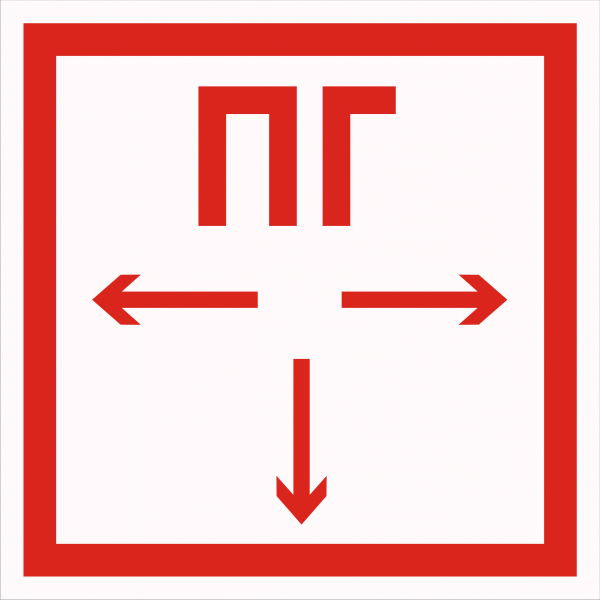


Рисунок 3 – Указатель местоположения пожарного гидранта

## 3.3. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

* Реконструкция водонапорных башен и резервуаров чистой воды.
* Замена ветхих водопроводных сетей и установка водозаборных колонок.
* Обеспечение организации и потребителей приборами учёта
* Замена насосов ЭЦВ-6.

## 3.4. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

Не предусматривается.



## 3.5. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

Не предусматривается.

## 3.6. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

## Замена аварийных водопроводных сетей.

## Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации

* Проведение производственного контроля за качеством воды в местах водозабора, перед подачей в распределительную сеть водопровода и в пунктах водоразбора наружной и внутренней сети водопровода.
* Промывка и дезинфекция водонапорных башен, водопроводных сетей, накопительных резервуаров питьевой воды.
* Установка системы водоподготовки сетевой воды.

## 3.7. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

## Замена аварийных водопроводных сетей.

## 3.8. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций осуществляющих водоснабжение

На данный момент система диспетчеризации и телемеханизации в Новониколаевском сельсовете развивается. Средства автоматизации на насосной станции могут осуществлять: контроль давления местными манометрами, поддержание заданного давления в напорном трубопроводе, управление и защиту насосов, световую сигнализацию об аварийной остановке насосов и при отклонении технологических параметров.

## 3.9. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

В с. Новониколаевка у части физических и юридических лиц подключенных к системе водоснабжения установлены приборы учёта воды.

Управляющие организации планируют выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

## 3.10.Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Новониколаевского сельсовета Иланского района

Схема сетей водоснабжения муниципального образования прилагается в электронном и бумажном вариантах. На данный момент существующие маршруты прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования остаются без изменений.

## 3.11. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Строительство подземных водозаборов необходимо вести в соответствии с геологическими изысканиями запасов воды.

## 3.12. Границы планируемых зон, размещения объектов централизованных систем водоснабжения

Схема существующего размещения объектов централизованной системы водоснабжения Новониколаевского сельсовета, прилагается в электронном варианте.

## 3.13. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения

Схема существующего размещения объектов централизованной системы, водоснабжения Новониколаевского сельсовета прилагается в электронном варианте.

## **4. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

## 4.1 На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

В процессе производственно-хозяйственной деятельности человек оказывает все более возрастающее и многообразное воздействие на природную среду, изменяя ее состав. Природоохранные мероприятия, осуществляемые предприятием, должны полностью компенсировать отрицательное воздействие производства на природную среду.

При проектировании объектов должны учитываться нормативы допустимой, антропогенной нагрузки на окружающую среду. Предусматриваются мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы размещения отходов производства и потребления, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные и иные наилучшие существующие технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов. При осуществлении строительства и реконструкции объектов принимаются меры по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территорий в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Ввод в эксплуатацию сооружений и сетей водоснабжения осуществляется при условии выполнения в полном объеме требований в области охраны окружающей среды, предусмотренных проектами, и в соответствии с актами комиссий по приемке в эксплуатацию зданий, строений, сооружений и иных объектов, в состав которых включаются представители федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в области охраны окружающей среды.

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водопровода хозяйственно-питьевого назначения должны быть разработаны зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и сооружений водопровода в составе трех поясов: I пояс санитарной охраны - зона строгого режима, II и III - зона ограничений.

Границы зон устанавливаются в соответствии со СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СанПиН 2.1.4.1110 - 02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения». Зона первого пояса составляет 50 метров.

В целях обеспечения санитарно – эпидемиологической надежности системы хозяйственно-питьевого водоснабжения должны быть организованы зоны санитарной охраны источника, водопроводных сооружений и основных водоводов.

Санитарно-защитная полоса водоводов, прокладываемых по незастроенной территории, составляет 50 м, по застроенной территории 20 метров.

Территория первого пояса подземного источника водоснабжения должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердые покрытия.

На этой территории запрещаются:

- все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации;

- реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения;

- размещение жилых и хозяйственно – бытовых зданий;

- проживание людей;

- применение ядохимикатов и удобрений;

- здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные очистные сооружения, расположенные за пределами первого пояса зоны санитарной охраны с учетом санитарного режима на территории второго пояса;

- водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов;

- водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ зоны санитарной охраны.

Во втором поясе зоны санитарной охраны должны предусматриваться санитарные мероприятия:

- выявление, тампонирование или восстановление старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;

- бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно – эпидемиологического надзора;

- запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли;

- запрещение размещения складов горюче – смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод;

- своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, и имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод;

- выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

Не допускается:

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обусловливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

- применение удобрений и ядохимикатов;

- рубка леса главного пользования и реконструкции

- выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока).

Технологический процесс забора воды из скважин и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

## 4.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).

Очистные сооружения в Новониколаевском сельсовете отсутствуют.

Во избежание негативного воздействия химических реагентов на окружающую природную среду, при их транспортировке, хранении и применении необходимо придерживаться следующих правил:

* для хранения и транспортирования раствора коагулянта следует применять кислотостойкие материалы и оборудование;
* условия хранения реагентов должны обеспечивать сохранность их свойств;
* при небольшой производительности водоочистных станций склад для хранения реагентов допускается оборудовать в блоке непосредственной очистки воды, в отдельном отсеке (помещении);

помещение для хранения химических реагентов должно быть оборудовано дверными запорами, приточно-вытяжной вентиляцией, а также достаточным освещением.

## 4.3. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2013 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения, с учетом индексов-дефляторов до 2022 и 2032г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. 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.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;

- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;

- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;

- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;

- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;

- особенности территории строительства.

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения представлена в таблице 25.

Таблица 25

| **№**  **п/п** | **Наименование работ и затрат** | **Ед.**  **изм.** | **Объем работ** | **Общая стоимость, тыс. руб.** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1 этап 2024г** | **2 этап 2032г.** | **всего** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Водоснабжение** | | | | | | |
| **2** | **Новониколаевского сельского поселения** | | | | | |
| 2.1 | Водопровод из труб ПЭ100: |  |  |  |  |  |
|  | Ø110 | км | 5,3 | - | 25 189 | 25 189 |
|  | Ø50 | км | 0,75 | 1 783 | - | 1 783 |
| 2.2 | Строительство, реконструкция водонапорных башен и РЧВ до 50м3 | шт. | 2 | 675 | - | 675 |
| 2.3 | Монтаж УОВ-УФТ-АМ-2-500 (установка обеззараживания воды) | шт. | 2 | - | 1308 | 1308 |
| 2.4 | Установка пожарных гидрантов и водоразборных колонок | шт. | 7 | 84 | - | 84 |
| 2.5 | Установка приборов учёта для организаций и водозаборов | шт. | 10 | 80 | - | 80 |
|  | **Итого:** |  |  | **2 622** | **26 497** | **29119** |
|  | | | | | | |
| **Всего по Новониколаевскому СП:** | | | | **2 622** | **26 497** | **29119** |

## ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Бесхозяйных водопроводных сетей на территории Новониколаевского сельсовета не выявлено.