



## АДМИНИСТРАЦИЯ МИНУСИНСКОГО РАЙОНА

# ПОСТАНОВЛЕНИЕ

20.06.2017

г. Минусинск

№ 571 - п

О внесении изменений в постановление администрации Минусинского района от 30.01.2014 № 69-п «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Городокский сельсовет Минусинского района Красноярского края»

В соответствии Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», в целях актуализации схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Городокский сельсовет Минусинского района Красноярского края, руководствуясь статьями 29.3, 31 Устава Минусинского района Красноярского края, ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Внести изменения в Схему водоснабжения и водоотведения муниципального образования Городокский сельсовет Минусинского района Красноярского края, изложив схему согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации по оперативным вопросам и жилищно-коммунальной политике А.В. Пересунько.

3. Постановление вступает в силу с момента подписания и подлежит опубликованию в газете «Власть Труда» и на официальном сайте администрации Минусинского района в сети «Интернет».

Глава района

Е.В. Норкин

Приложение  
к постановлению администрации  
Минусинского района  
от 20.06.2017 № 571-п

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ  
К СХЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОДОКСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ  
МИНУСИНСКОГО РАЙОНА  
до 2028 года**

2017г.

## **СОДЕРЖАНИЕ:**

|   |    |
|---|----|
| Введение.....   | 3  |
| 1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....   | 5  |
| 2.СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ  | 10 |
| 2.1. Общая характеристика системы водоснабжения.....  | 10 |
| 2.2. Анализ существующих проблем .....  | 13 |
| 2.3.Перспективное потребление коммунальных ресурсов в системе водоснабжения.....              | 15 |
| 3. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ   | 17 |
| 3.1. Анализ структуры системы водоотведения.....  | 17 |
| 3.2. Анализ существующих проблем.....   | 18 |
| 4. МЕРОПРИЯТИЯ СХЕМЫ  | 22 |
| 4.1. Мероприятия по строительству и модернизации инженерной инфраструктуры водоснабжения..... | 22 |
| 5. ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ  | 23 |
| 6.ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ                                       | 23 |

## **Введение**

Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения (сельсовета) — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, санитарной и экологической безопасности.

Основанием для актуализации (корректировки) схемы водоснабжения и водоотведения Городокского сельсовета Минусинского района Красноярского края являются: Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», «Правила определения и предоставления технических условий подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.02.2006 № 83, постановление Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Схема водоснабжения и водоотведения разработана в соответствии с документами территориального планирования, а также с учетом схемы теплоснабжения.

Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения:

- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;
- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;
- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;

- обеспечение надежного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованной системы водоснабжения, повышению надежности функционирования системы.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения – водозаборы (подземные), насосные станции, магистральные сети водопровода;
- системе водоотведения – очистные сооружения, сети водоотведения.

Способ достижения цели:

- реконструкция существующих водозаборных узлов с установкой оборудования водоподготовки;
- строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц Городокского сельского поселения;
- реконструкция существующих сетей;
- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
- установка приборов учета;
- обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра
- строительство очистных сооружений.

В качестве исходной информации при выполнении работы использованы материалы, предоставленные ресурсоснабжающей

организацией МУП «Жилищно-коммунальное хозяйство» Минусинского района и администрацией Городокского сельсовета.

## **1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Официально наименование муниципального образования (в соответствии с Уставом) - Городокский сельсовет Минусинского района Красноярского края. Сокращенное официальное наименование – Городокский сельсовет.

Городокский сельсовет образован в 1919 году.

Городокский сельсовет расположен в северо-западной части Минусинского района Красноярского края. Общая площадь сельсовета 32000 гектаров.

Граница Городокского сельсовета проходит по смежеству со следующими муниципальными образованиями:

на севере - Кавказским сельсоветом;

на востоке – Прихолмским сельсоветом;

на западе –Красноярское водохранилище;

на юге - Новотроицким сельсоветом.

На территории сельсовета расположены два населенных пункта: село Городок, село Николо–Петровка. Административным центром Городокского сельсовета является село Городок. Администрация Городокского сельсовета расположена по адресу: 662631, с. Городок, ул. Ленина 6А, тел: 71-2-68, электронная почта: [toshev75@inbox.ru](mailto:toshev75@inbox.ru).

По состоянию на 01.01.2016 года численность населения составляет 2782 человек. В разрезе населенных пунктов: с. Городок – 2249 человека; с. Николо – Петровка – 533 человек.

Транспортная удаленность административного центра от г. Минусинска составляет 25 км.

На территории муниципального образования имеются в наличии следующие водно – биологические ресурсы: река Туба.

**Социальные учреждения, расположенные в с. Городок:**

- КГБУ «Социально – реабилитационный центр для несовершеннолетних «Городок»;
- КГБУ «Комплексный центр социального обслуживания населения»;
- МБУЗ «Городокская участковая больница»;
- ГПКК «Губернские аптеки»;
- МДОУ «Городокский детский сад»;
- МОУ «Городокская средняя школа»;
- БУМЦ «Тонус»;
- Сельский Дом культуры;
- Библиотека;
- Почтовое отделение;
- ОКВКУ 18108 (сберкасса).

**Социальные учреждения, расположенные в с. Николо – Петровка:**

- МОУ «Николопетровская средняя школа»;
- МДОУ «Николопетровский детский сад»;
- Сельский Дом культуры;
- Фельдшерско – акушерский пункт;
- Почтовое отделение.

**Действующие предприятия:**

- Городокское отделение ОАО «Искра Ленина» (сельхозтоваропроизводитель);
- Городокский участок МУП «Жилищно-коммунальное хозяйство» Минусинского района (МУП «ЖКХ» Минусинского района);
- ООО «Мельник» (сельхозпереработка);

-ООО «Южно – Сибирская транспортная компания» (осуществляет пассажирские перевозки);

- ООО «Татьяна» (предприятие торговли);

**Жилищный фонд:** Весь жилищный фонд Городокского сельсовета представлен малоэтажной застройкой и составляет 100 % от общей площади жилищного фонда поселения.

### **Климат.**

Климат района резко континентальный, характеризуется холодной продолжительной зимой, сравнительно коротким, но теплым летом. Весной и осенью характер погоды неустойчив. В эти периоды преобладает вторжение циклонов и с ними фронтов с запада и юга, которые приносят обложные осадки и пасмурную погоду.

Согласно ГОСТ 16350-80 макроклиматический район – умеренный, климатический район – умеренно холодный (II4).

По данным СНиП 23-01-99\* данная территория относится к климатическому району – I, климатическому подрайону – В.

Климатические параметры холодного и теплого периодов по данным СНиП 23-01-99\*

Таблица №1

| № п/п           | Характеристика  | Величина |
|-----------------|---|----------|
| Холодный период |   |          |
| 1               | Абсолютная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца              | - 52 °С  |
| 2               | Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца          | 12,6     |
| 3               | Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 8 °С           | 225 дн.  |
| 4               | Средняя температура воздуха периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 8 °С | - 8,8°С  |
| 5               | Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92                  | - 44 °С  |
| 6               | Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92             | - 40 °С  |
| Теплый период   |   |          |
| 7               | Абсолютная максимальная температура воздуха                                       | + 39 °С  |



|    |  |          |
|----|--|----------|
| 8  | Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца | 13,6     |
| 9  | Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого периода      | 26,6 °С  |
| 10 | Температура воздуха обеспеченностью 0,95                               | +24,3 °С |
| 11 | Температура воздуха обеспеченностью 0,98                               | +28,2 °С |

Самый холодный месяц зимы – январь. Самый теплый месяц – июль. По данным СНиП 23-01-99\* среднемесячная температура в январе – минус 20,8 °С, а в июле – плюс 19,8 °С, среднегодовая температура – плюс 0,3 °С.

### **Осадки и снежный покров.**

Характерной особенностью в выпадении осадков является их неравномерное распределение в теплое и холодное время года. По данным СНиП 23-01-99\* количество осадков за ноябрь – март 55мм, за апрель – октябрь 296 мм.

Наибольшая часть осадков до 79% выпадает в теплый период года, с мая по сентябрь, и 21% приходится на холодный период – с октября по апрель месяц.

Большая часть осадков выпадает в виде кратковременных дождей ливневого характера, в результате чего они полностью расходуются на поверхностный сток и испарение. Наибольшее количество дней с дождями наблюдается в августе и сентябре.

Снежный покров появляется в октябре и удерживается в течении 144 дней. Максимальная высота снежного покрова достигает 24 см. Нормативное значение веса снегового покрова (SO) на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли по СНиП 2.01.07-85\* для данного района (район II) принимается равным SO=0,7кПа.

Последние заморозки происходят в конце мая. Количество дней без заморозков не превышает в среднем 120 в году. Сезонное промерзание почв наступает во второй половине октября. Почва промерзает в среднем на глубину 240 см, оттаивает в конце апреля – начале мая.

## **Ветер**

Преобладающими ветрами являются ветры юго-западных румбов, составляющие 49% всех случаев с ветром. Наибольшие скорости ветра падают на юго-западные и западные румбы.

По данным СНиП 23-01-99\* средняя скорость ветра за период со среднесуточной температурой воздуха  $\leq 8$  °С составляет 1,8 м/с.

Средняя годовая скорость юго-западного ветра составляет - 5,9 м/с, западного - 5,1 м/с. Штормовые ветры наблюдаются, в основном, в весенний период: апрель-май месяцы и в зимнее время – в декабре месяце. Температура воздуха при сильных ветрах в весенние месяцы колеблется в пределах от -7 °С до +18 °С, в зимние месяцы от -17 °С до +5 °С

## **Топографические условия**

В топографическом отношении площадь сельсовета находится в пределах Минусинской котловины и представляет собой склон долины р.Туба. характеризуется равнинным и холмисто-грядовым рельефом с абсолютными отметками поверхности 250-260м, с лесостепной растительностью.

По характеру растительности площадь сельсовета относится к зоне лесостепи, и представляет собой остепненные луга в сочетании с лиственничными и сосновыми лесами.

Территория является обжитой с равномерной заселенностью. В районе имеется густая сеть дорог, связывающих различные населенные пункты.

Сейсмичность района, согласно карте ОСР-97А СНиП II-7-81\* - 7 баллов  
Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II и III (табл. 1 СНиП II-7-81\*).

## **2.СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **2.1. Общая характеристика системы водоснабжения:**

На территории Городокского сельсовета в сфере водоснабжения и водоотведения осуществляет деятельность одна организация – муниципальное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство» Минусинского района (далее по тексту - МУП «ЖКХ» Минусинского района). МУП «ЖКХ» Минусинского района осуществляет эксплуатацию водопроводных сетей и сооружений, принадлежащих на праве собственности муниципальному образованию Минусинский район, в том числе:

- добыча пресных подземных вод для хозяйственно-питьевого и сельскохозяйственного водоснабжения;
- подключение потребителей к системе водоснабжения;
- обслуживание водопроводных сетей;
- установка приборов учета (водомеров), их опломбировка;
- демонтаж и монтаж линий водоснабжения, водонапорных башен.

Предприятие имеет лицензию на право пользования с целевым назначением и видами работ:

- добыча питьевых подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения сельских населенных пунктов и для технологического обеспечения водой сельскохозяйственных объектов.

Взаимоотношения предприятия с потребителями услуг осуществляются на договорной основе.

На территории сельсовета расположены два населенных пункта - села Городок и Николо-Петровка. Водоснабжение населенных пунктов с.Городок и с.Николо-Петровка является централизованным. Водоснабжение части индивидуальной жилой застройки населенных пунктов осуществляется из бытовых скважин.

Так же на территории Городокского сельсовета располагаются промышленные зоны, на территории которых осуществляют свою

деятельность организации, обеспечивающие водоснабжение промышленных потребителей с помощью собственных артезианских скважин, по данным организациям данных не предоставлено.

Функциональная схема централизованного водоснабжения с.Городок и с.Николо-Петровка представлена на рисунке.

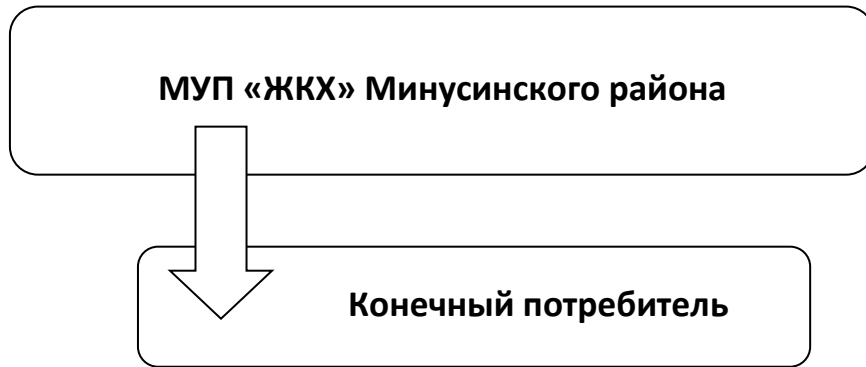


Рис.1.1 Функциональная схема централизованного водоснабжения с.Городок и с.Николо-Петровка

Основными источниками хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения потребителей населенных пунктов Городокского сельсовета являются шесть артезианских скважин, из них пять скважин действующие, одна резервная (с.Городок).

|                 |          |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|----------|---|---|---|---|---|---|
| Местонахождение | Скважины | Р | О | И | Ф | М | . |
|-----------------|----------|---|---|---|---|---|---|

|   | Номер скважины | Год ввода в эксплуатацию | Мощность водозаборных сооружений м <sup>3</sup> сут | Диаметр обсадной трубы, мм | Глубина крепления обсадной трубы, м | Глубина скважины, м |   |     |  |
|---|----------------|--------------------------|---|----------------------------|-------------------------------------|---------------------|---|-----|--|
| <b>с.Городок</b>                                      |                |                          |   |                            |                                     |                     |   |     |  |
| 575 метров северо-восточнее с. Городок, стр. 2        | 1948 резерв    | 1988                     | 2880  | 426                        | 16,5                                | 20                  |   |     |  |
| 575 метров северо-восточнее с. Городок, стр. 3        | 1849           | 1986                     | 2880  | 426                        | 16,5                                | 20                  | 1 | 500 |  |
| 575 метров северо-восточнее с.Городок, стр.4          | 1811           | 1983                     | 2880  | 426                        | 18                                  | 18                  | 1 | 500 |  |
| 125 метров западнее с.Городок, строение 1             | 1              | 1978                     | 384   | 530                        | 20                                  | 20                  |   |     |  |
| <b>с.Николо-Петровка</b>                              |                |                          |   |                            |                                     |                     |   |     |  |
| 50 метров северо-восточнее с. Николю-Петровка, стр. 3 | 144            | 1988                     | 346   | 426                        | 12                                  | 49                  | 1 | 50  |  |
| 175 метров севернее с. Николю-Петровка, стр. 2        | 145            | 1988                     | 311   | 426                        | 12                                  | 33                  | 1 | 75  |  |

**Принцип водоснабжения с.Городок:** Вода из скважин группового водозабора по напорному водоводу подается в резервуары станции 2-го подъема объемом 500 м<sup>3</sup> каждый. Затем, за счет напора, создаваемого резервуарами, расположенными в наивысшей точке местности, вода по магистральному водоводу поступает в уличную сеть села Городок. Из шахтного колодца вода подается непосредственно в водопроводную сеть села. Скважины работают круглосуточно в автоматическом режиме.

**Принцип водоснабжения с.Николю-Петровка:** Вода из скважин насосом подается как в приемные резервуары водонапорных башен, так и непосредственно в водопроводную сеть. Скважины работают круглосуточно в полуавтоматическом режиме. Водонапорные башни (2013 и 1986 года) оборудованы уровневыми выключателями, которые через панель управления управляют погружными насосами. Из башен вода под давлением, созданным высотой башни, поступает в водопроводную сеть и далее потребителям.

Артезианские скважины имеют наземные павильоны (кирпичные, металлические) для отбора проб с целью контроля качества воды. На артезианских скважинах установлены погружные насосы марки ЭЦВ различной мощности. Артезианские скважины не имеют очистных сооружений, обеззараживающих установок.

**Водопроводная сеть:**

Водопроводная сеть с.Городок 1967, 1969, 1983, 1993 года ввода в эксплуатацию, общей протяженностью 19,652 км. Материал водопроводной сети: чугун, сталь, частично полиэтиленовые трубы. Глубина прокладки водопровода: 3,0 метра.

Водоразборных колонок: 50 шт. Пожарных гидрантов: 3 шт

Водопроводная сеть с.Николо-Петровка 1989 года ввода в эксплуатацию, общей протяженностью – 7,913 км. Материал водопроводной сети: чугун, частично полиэтиленовые трубы. Глубина прокладки водопровода: 3 метра.

Водоразборных колонок: 45 шт. Пожарных гидрантов: 8 шт

Водопотребление составляет:

| Наименование населенного пункта | Численность населения по состоянию на 01.01.2016 г, чел | Численность населения (абонентов, заключивших договор), чел. | % населения, обеспеченного централизованным водоснабжением | Объем воды питьевого качества, подаваемый потребителям тыс м <sup>3</sup> / год | Утвержденный норматив водопотребления (средний) |
|---------------------------------|---|--|--|---|---|
| с.Городок                       | 2249  | 1712   | 100  | 69,22   | 4,02  |
| с.Николо-Петровка               | 533   | 331  | 100  | 5,69  | 4,02  |

**2.2. Анализ существующих проблем**

1. Длительная эксплуатация водозаборных скважин, коррозия обсадных труб и фильтрующих элементов ухудшают органолептические показатели качества питьевой воды. Водозаборные узлы требуют реконструкции и капитального ремонта.

2. Водоподготовка и водоочистка как таковые отсутствуют, потребителям подается исходная (природная) вода, что отрицательно сказывается на здоровье человека.

Качество воды, отобранной из водоразборной колонки по ул.Советская, 40, с.Николо-Петровка, не удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по санитарно-химическим показателям (нитраты, жесткость общая), а именно: содержание нитратов  $52,03 \pm 6,55$  мг/дм<sup>3</sup> (нормативный показатель не более – 45,0).



Филиал Федерального  
бюджетного учреждения  
здравоохранения  
"Центр гигиены и эпидемиологии в  
Красноярском крае" в городе  
Минусинске  
Аккредитованный  
испытательный лабораторный  
центр

Юридический адрес: ул. Сопочная, 38, г. Красноярск, 660100, тел. 202-58-01, факс 243-18-47.

E-mail: [fguz@24.rospotrebnadzor.ru](mailto:fguz@24.rospotrebnadzor.ru)

Фактический адрес: ул. Комарова, 1, г. Минусинск, Красноярский край, 662610. Тел./Факс (39132) 5-71-96

e-mail: [minusinsk\\_fguz@24.rospotrebnadzor.ru](mailto:minusinsk_fguz@24.rospotrebnadzor.ru)

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории (центра) № РОСС RU.0001.510847 Федеральной службы по аккредитации (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

срок действия Аттестата Аккредитации с 02 октября 2013 г. по 02 октября 2018 г.

## ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 136- 784 от 21.04.2016 г.

**Наименование, юридический адрес заявителя (заказчика):** МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО" МИНУСИНСКОГО РАЙОНА ИНН 2455035064, 662638, Минусинский р-н, Малая Минуса

**Наименование, юридический адрес юридического лица-собственника объекта, на котором произведен отбор:** не указан

**Наименование организации, эксплуатирующей объект, на котором проведен отбор, и ее адрес:** МУП "ЖКХ" Минусинский район, с. Малая Минуса, 3 км на запад

**Наименование объекта, на котором проведен отбор проб, его адрес или место отбора:** водопровод с.Никола-Петровка, Минусинский район

**Наименование пробы (образца):** Вода питьевая - централизованное водоснабжение

**Вес, объем, количество образца (пробы):** 6,0 л

**Протокол о взятии проб/Акт отбора:** от 18.04.2016 г.

**Дата и время отбора пробы (образца):** 11:15 18.04.2016 г.

**Отбор произвел:** Помощник врача по общей гигиене Пеганова Е.А.

**НД на методы отбора:** ГОСТ Р 56237-2014 Вода питьевая. Отбор проб на станциях водоподготовки и в трубопроводных распределительных системах

**Основание для отбора:** Договор №130040/16 от 18.02.2016 г.

**При отборе присутствовал:** слесарь Еременко Л.Н.

**Условия доставки:** Согласно НД

**Дата и время доставки пробы (образца):** 13:00 18.04.2016 г.

**Дополнительные сведения:** в колонка с. Никола-Петровка, Минусинский район, ул. Советская, 40

**Нормативные документы, регламентирующие значение характеристик и показателей:** 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

ГН 2.1.5.2280-07 Дополнения и изменения №1 к ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

**Код пробы (образца):** 136-784-18.04.2016



**Лаборатория микробиологических исследований**

Дата поступления пробы: 13:30 18.04.2016 г.

Рег. №: 263

Дата начала исследования: 18.04.2016 г. Дата окончания исследования: 19.04.2016 г.

| Наименование показателей              | Единицы измерения | Результаты испытаний | Величина допустимых уровней | НД на методы испытаний  |
|---------------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|---|
| Общие колиформные бактерии            | КОЕ в 100 мл      | <i>Не обнаружено</i> | не допускается              | МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды |
| Термотолерантные колиформные бактерии | КОЕ в 100 мл      | <i>Не обнаружено</i> | не допускается              | МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды |
| Общее микробное число (37)            | КОЕ в 1 мл        | <i>менее 1</i>       | 50                          | МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды |
| Число ОКБ                             | КОЕ в 100 мл      | <i>0</i>             | не допускается              | МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды |
| Число ТКБ                             | КОЕ в 100 мл      | <i>0</i>             | не допускается              | МУК 4.2.1018-01 Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды |

**Санитарно-гигиеническая лаборатория**

Дата поступления пробы: 14:00 18.04.2016 г.

Рег. №: 350

Дата начала исследования: 18.04.2016 г. Дата окончания исследования: 21.04.2016 г.

| Наименование показателей            | Единицы измерения  | Результаты испытаний | Величина допустимых уровней | НД на методы испытаний   |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------------|--|
| Жесткость общая                     | °Ж                 | $5,8 \pm 0,7$        | не более 7                  | ГОСТ Р 52407-2005 Вода питьевая. Методы определения жесткости  |
| Общая минерализация (сухой остаток) | мг/дм <sup>3</sup> | $846 \pm 71$         | 1000 (1500)                 | ГОСТ 18164-72 Вода питьевая. Метод определения содержания сухого остатка   |
| Запах при 20 °С                     | баллы              | <i>0</i>             | 2                           | ГОСТ 3351-74 Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности   |
| Привкус                             | баллы              | <i>0</i>             | 2                           | ГОСТ 3351-74 Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности   |
| Цветность                           | град.              | $6,8 \pm 1,7$        | не более 20                 | ГОСТ 31868-2012 Вода. Методы определения цветности   |
| Мутность                            | мг/дм <sup>3</sup> | <i>менее 0,1</i>     | не более 1,5                | ГОСТ 3351-74 Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности. ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 Методика выполнения измерений мутности питьевых, природных и сточных вод турбидиметрическим методом по каолину и по фо |
| Сульфаты                            | мг/дм <sup>3</sup> | $100 \pm 10$         | 500                         | ГОСТ 31940-2012 Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов   |
| Хлориды                             | мг/дм <sup>3</sup> | $115,5 \pm 17,3$     | 350                         | ГОСТ 4245-72 Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов   |
| Фториды                             | мг/дм <sup>3</sup> | $0,74 \pm 0,04$      | не более 1,2                | ГОСТ 4386-89 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов  |
| Свинец                              | мг/дм <sup>3</sup> | <i>менее 0,001</i>   | не более 0,01               | ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии   |

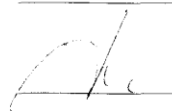
| Наименование показателей      | Единицы измерения  | Результаты испытаний | Величина допустимых уровней | НД на методы испытаний  |
|-------------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------------|---|
| Медь                          | мг/дм <sup>3</sup> | менее 0,001          | не более 1                  | ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии  |
| Барий                         | мг/дм <sup>3</sup> | 0,083 ± 0,021        | не более 0,7                | ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии  |
| рН                            | единицы рН         | 7,66 ± 0,17          | от 6 до 9                   | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 Методика выполнения измерений рН в природных и очищенных сточных водах потенциометрическим методом  |
| Нефтепродукты (суммарно)      | мг/дм <sup>3</sup> | менее 0,005          | не более 0,1                | МУК 4.1.1262-03 Измерение массовой концентрации нефтепродуктов флуориметрическим методом в пробах питьевой воды и воды поверхностных и подземных источников водопользования |
| Железо                        | мг/дм <sup>3</sup> | 0,10 ± 0,03          | не более 0,3                | ГОСТ 4011-72 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа  |
| Нитраты (по NO <sub>3</sub> ) | мг/дм <sup>3</sup> | 52,03 ± 6,55         | не более 45                 | ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ.  |
| Марганец                      | мг/дм <sup>3</sup> | 0,0036 ± 0,0006      | не более 0,1                | ГОСТ 31870-2012 Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии  |

Протокол подготовил



Техник Бычкова О.В.

Начальник отдела отбора и приемки образцов (проб)



Васильева С.А.

М.П.

Главный врач филиала



Миргородская Н.В.

Протокол составлен в 2 экземплярах

3. Зона санитарной охраны (ЗСО) первого пояса не организована и требует проведения работ в части: устройства ограждения, обеспечения охраной, устройства дорожек с твердым покрытием, ведущих к сооружениям.

4. Железобетонные напорные резервуары в с. Городок требуют капитального ремонта в части усиления стен и днища, ремонта гидроизоляции.

5. Техническое состояние сетей и сооружений не обеспечивает предъявляемых к ним требований. Существующие линии центрального водопровода находятся в аварийном состоянии из-за длительного срока эксплуатации.

### **2.3. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в системе водоснабжения**

По данным плана генерального развития населенных пунктов Городокского сельсовета на ближайшую и длительную перспективу (после 2020 года) развитие сел будет осуществляться в направлении индивидуальной жилой застройки. Строительство объектов социально-бытового назначения (территория спортивных объектов, спортивные залы, объекты инфраструктуры молодежной политики, магазины, предприятия общественного питания, предприятия бытового обслуживания) не планируется. Изменения производственных зон не планируется.

Учитывая, что Генеральным планом Городокского сельсовета предусмотрено изменение схемы водоснабжения (строительство сетей водоснабжения) с. Городок и с. Николо-Петровка в связи со строительством новых микрорайонов индивидуальных жилых домов, перспективный спрос на водоснабжение не превышает имеющихся объемов поднимаемой воды из источников водоснабжения.



застройки составляет 20 м. Стоки по самотечным трубопроводам собираются в единый коллектор и далее поступают в приемную камеру, а затем в круглый железобетонный колодец объемом 60 м<sup>3</sup> для отстаивания. После механической очистки сточные воды обеззараживаются хлором и сбрасываются в протоку Безымянную реки Туба. Проектная производительность очистных сооружений 200 м<sup>3</sup>/сут. Очистные сооружения эксплуатируются с 1969 года.

Индивидуальные жилые дома оборудованы надворными уборными с утилизацией нечистот в компостные ямы и канализационными септиками. Здания социально значимых объектов оборудованы накопительными емкостями с вывозом нечистот ассенизационной машиной на очистные сооружения с.Городок.

Водоотведение от существующей застройки с. Городок в 2016 году составило 21,21 тыс м<sup>3</sup> год.

### **3.2. Анализ существующих проблем**

Механические очистные сооружения села Городок, эксплуатируемые 44 года, находятся в полуразрушенном состоянии и давно не отвечают требованиям природоохранного законодательства в отношении качественного состава стоков, сбрасываемых в водоем рыбохозяйственного назначения.

Контрольные отборы проб на количественный химический анализ и биотестирование стоков по договору проводится специалистами испытательной лаборатории ОАО «Минусинская геологоразведочная экспедиция» один раз в квартал. Результаты исследования отобранных проб показывают, что сточные воды, сбрасываемые с очистных сооружений с. Городок, превышают нормативы предельно допустимых концентраций водоема рыбохозяйственного назначения по содержанию большинства показателей

Безопасность воды по микробиологическим показателям (количество термотолерантных колиформных бактерий, количество общих колиформных бактерий), паразитологическим показателям не соответствует требованиям п 4.1., п. 4.1.1. СанПин 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод», а именно: в воде обнаружено 110000000 единиц общих колиформных бактерий (КОЕ (количество образующих колонии единиц) в 100 мл воды) (нормативный показатель – не более 500 единиц); в воде обнаружено 85000000 единиц термотолерантных колиформных бактерий (КОЕ (количество образующих колонии единиц) в 100 мл воды) (нормативный показатель – не более 100 единиц); в воде обнаружены 310 единиц колифагов (нормативный показатель – не более 100 единиц).

Выявленные нарушения могут привести к возникновению и распространению инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (холера, брюшной тиф, паратиф, дизентерия, лептоспироз, туляремия, бруцеллез и т.д.) среди населения Минусинского района Красноярского края при использовании водного объекта в рекреационных и рыбохозяйственных целях.

Разработка ПСД на строительство очистных сооружений с. Городок включена в Программу комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры муниципального образования Минусинский район, а также в муниципальную программу Минусинского района «Реформирование и модернизация жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности».

#### **4. МЕРОПРИЯТИЯ СХЕМЫ**

##### **4.1. Мероприятия по строительству и модернизации инженерной инфраструктуры водоснабжения и водоотведения**

Мероприятия по строительству и модернизации инженерной инфраструктуры Городокского сельсовета базируются на основе

существующей, сложившейся системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с увеличением потребности на основе Генерального плана, с учетом фактического состояния сетей и сооружений.

Существующие водопроводные сети и сооружения, сети водоотведения и очистные сооружения Городокского сельсовета нуждаются в полном техническом перевооружении:

| №<br>п/п | Мероприятие   | Период исполнения/ млн.руб. |               |               |               |               |               |               | Финансовые<br>затраты<br>млн.руб. |
|----------|---|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------------|
|          |   | 2014-<br>2015               | 2016-<br>2017 | 2018-<br>2019 | 2020-<br>2021 | 2022-<br>2023 | 2024-<br>2025 | 2026-<br>2027 |                                   |
| 1        | Разработка проектно-<br>сметной документации<br>на строительство<br>очистных сооружений в<br>с.Городок                              |                             |               | 3,0           |               |               |               |               | 3,0                               |
| 2        | Разработка проектно-<br>сметной документации<br>на строительство сетей<br>водоснабжения нового<br>микрорайона с.Городок             |                             |               |               | 3,0           |               |               |               | 3,0                               |
| 3        | Разработка проектно-<br>сметной документации<br>на строительство сетей<br>водоснабжения нового<br>микрорайона с.Николо-<br>Петровка |                             |               |               |               |               | 3,0           |               | 3,0                               |
| 4        | Строительство очистных<br>сооружений в с.Городок  |                             |               |               |               |               |               |               | согласно<br>проекта               |
| 5        | Разработка проектов зон<br>санитарной охраны 6<br>скважин   |                             |               | 0,4           |               |               |               |               | 0,4                               |
| 6        | Капитальный ремонт<br>санитарной охраны 1<br>пояса 6 скважин  |                             |               | 2,5           |               |               |               |               | 2,5                               |
| 7        | Установка блочно-<br>модульной станции<br>водоочистки   |                             |               |               |               | 2,0           |               |               | 2,0                               |
| 8        | Капитальный ремонт<br>водопроводных сетей<br>(1,5 км)   | 0,4                         | 1,95          | 0,5           | 0,5           | 0,6           | 0,6           | 0,6           | 5,15                              |
| 9        | Ремонт и замена<br>водоразборных колонок<br>и гидрантов (40 единиц)   | 0,06                        | 0,06          | 0,06          | 0,06          | 0,06          | 0,06          | 0,06          | 0,420                             |
| 10       | Установка приборов<br>учета на скважинах  |                             | 0,2           |               |               |               |               |               | 0,2                               |
|          | <b>Итого:</b>   | <b>0,46</b>                 | <b>2,21</b>   | <b>6,46</b>   | <b>3,56</b>   | <b>2,66</b>   | <b>3,66</b>   | <b>0,66</b>   | <b>19,67</b>                      |

## **5. ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ**

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет местного бюджета (разработка проектно-сметной документации) и получаемой прибыли предприятия коммунального хозяйства от продажи воды и оказания услуг по приему сточных вод, в части установления надбавки к ценам (тарифам) для потребителей, а также и за счет средств внебюджетных источников.

## **6. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ**

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры сельских населенных пунктов.

2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.

3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения.

4. Улучшение экологической ситуации на территории Городокского сельского поселения.

5. Создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе средств частных инвесторов, кредитных средств и личных средств граждан) с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения и водоотведения.

6. Обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения.