ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения Никольского сельского поселения — документ разрабатываемый в целях определения долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения, а также экономического стимулирования развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Основанием для разработки схемы водоснабжения и водоотведения Никольского сельского поселения является:

- Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

- Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения утвержденные постановлением Правительства РФ от 5.09.13 №782.

- Генеральный план Никольского сельского поселения

- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНИП 2.04.02.-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14 и введен в действие с 01 января 2013 г;

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

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

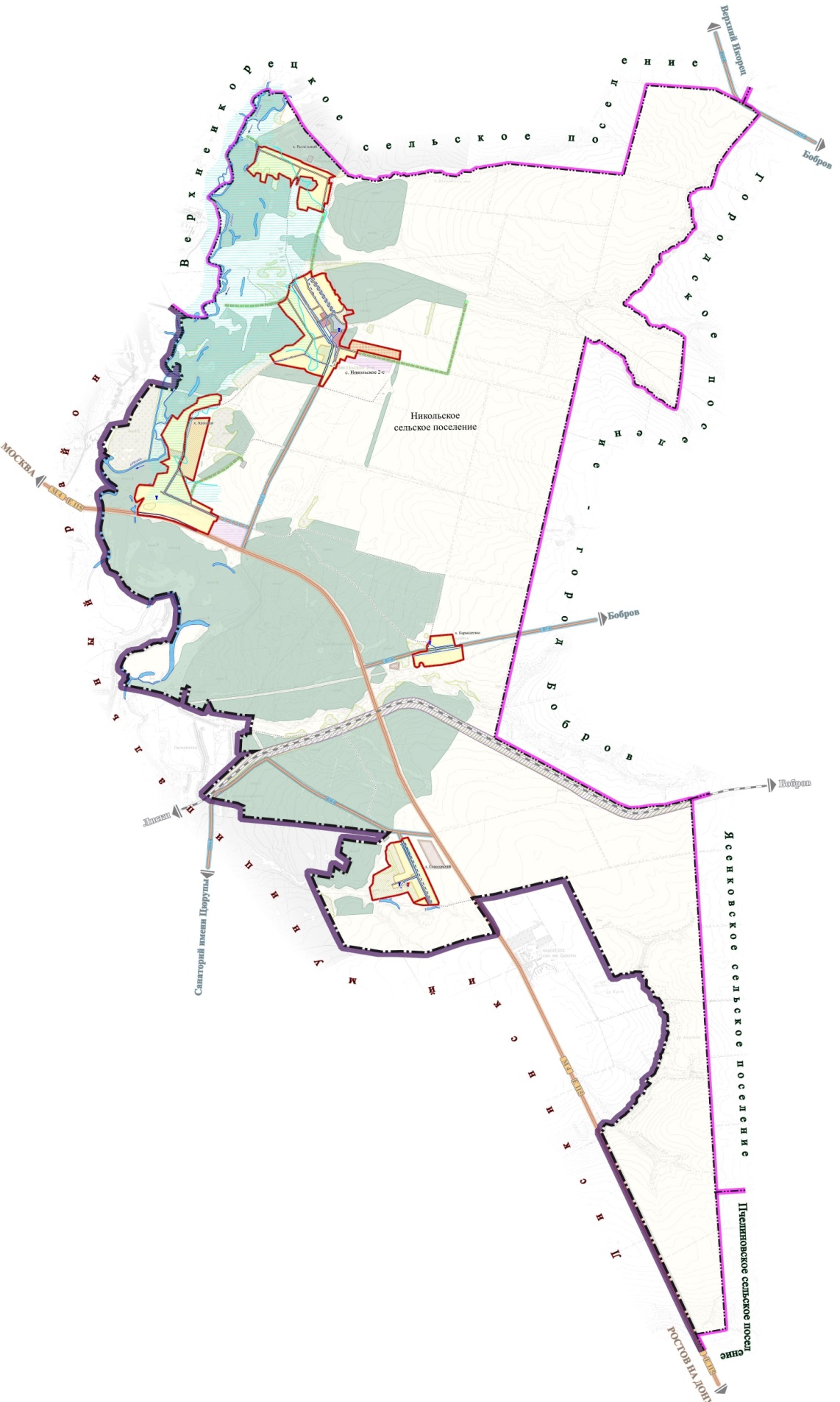
Схема водоснабжения и водоотведения разработана на срок 10 лет.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НИКОЛЬСКОМ СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ БОБРОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Поселение расположено в западной части Бобровского муниципального района Воронежской области.

***Никольское*** ***сельское поселение***

***Бобровского муниципального района Воронежской области***

 ***Климат***.

В климатическом отношении территория Никольского сельского поселения относится к умеренно-континентальной климатической зоне, хорошо выраженными сезонами года, которые характеризуются следующими показателями:

- среднегодовая температура воздуха составляет +6,3°С;

- абсолютный минимум -29°С;

- абсолютный максимум +36°С;

- годовая амплитуда абсолютных температур 7-9°С;

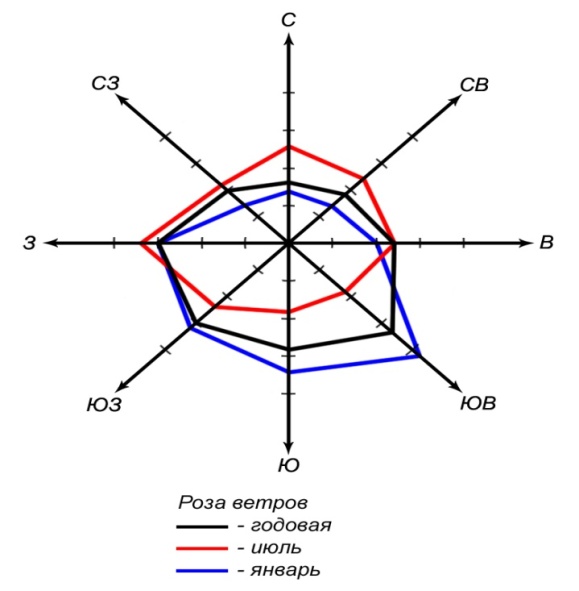
- средняя температура наиболее жаркого месяца +19,9°С;

- средняя температура наиболее холодного месяца -9,8°С;

- количество осадков за год - 550 мм;

- суточный максимум - 32,1 – 37,5 мм;

Строительно-климатическая зона II В.

Глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,26-1,64 м (в зависимости от типа грунтов).

В течение года преобладают средние скорости ветра.

Суммы средних суточных температур за период активной вегетации растений колеблются в пределах 2400-2800°. Сумма осадков за этот период составляет 230-310 мм.

***Геологическое строение***

Территория располагается в пределах Воронежского кристаллического массива, являющегося частью Восточно-Европейской платформы. На размытой поверхности кристаллического фундамента залегают девонские отложения, перекрытые меловой системой, а также палеогеновыми, неогеновыми и четвертичными образованиями. Комплекс покровных отложений представлен лессовидными суглинками и супесями и в меньшей степени песками.

С поверхности развиты лессовидные суглинки, супеси, глины и пески. Под ними залегают коренные отложения – пески, глины.

На территории имеется овражная и балочная эрозия, развитая в незначительной степени.

Овражная эрозия приурочена к склонам водоразделов и речных террас, сложенных легко размываемыми горными породами. Территория относится к категории со слабой интенсивностью развития оврагов (склоны балок и речных долин в пределах неотектонических прогибов). Из-за небольшой потенциальной энергии рельефа она слабо подвержена оврагообразованию.

Болота и процессы заболачивания на территории развиты в пойме реки и на участках низких террас.

**Численность населения Никольского** **сельского поселения**

**Бобровского муниципального района Воронежской области (01.01.2021 г.)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Административно –**  **территориальные единицы** | **Территориальные единицы (населенные пункты)** | **Кол-во**  **жителей** | **Расстояние (км)** | |
| **до адм. центра поселения** | **до адм. центра района** |
|  | Никольское сельское поселение |  | **956** |  |  |
| 1 |  | село Никольское 2-е | 634 | Центр | - |
| 2 |  | поселок Карандеевка | 50 | 7 |  |
| 3 |  | хутор Раздольный | 73 | 2 |  |
| 4 |  | хутор Соколовский | 98 | 9 |  |
| 5 |  | хутор Хренище | 101 | 4 |  |

Экономическая база поселения представлена предприятиями, организациями и учреждениями по следующим видам экономической деятельности: сельское хозяйство, розничная торговля; образование; здравоохранение и предоставление социальных услуг.

**На территории поселения зарегистрированы следующие предприятия**

**и объекты инфраструктуры:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование объектов | Единица измерения | Кол-во | Норма расхода воды л/сут. | Расход воды **м3/сут**. |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| МОУ Никольская СОШ | учащийся | 66 | 10 | 0,5 |
| МОУ Никольская СОШ детский сад | к-во мест | 25 | 75 | 0,7 |
| Дом культуры | к-во мест | 100 | 8,6 | 0,08 |
| ФАП | посещ./смену | 25 | 13 | 0,3 |
| Административные и др. учреждения | сотрудник | 5 | 12 | 0,06 |
| Магазины | 20 м2 торг. площ. | 10 | 250 | 1,1 |
| **Итого по предприятиям и объектам инфраструктуры Никольского** **сельского поселения:** |  |  |  | **2,74** |

**2**. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.1. **Технико-экономическое состояние централизованных систем**

**водоснабжения поселения**

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

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

Централизованная система водоснабжения на территории Никольского сельского поселения имеется в с. Никольское 2-е, поселок Карандеевка, хутор Соколовский.

На территории с. Никольское 2-е в целях хозяйственно-питьевого водоснабжения действуют 1 артезианская скважина, 1 башня «Рожновского» для приёма и хранения воды, обеспеченность населения услугами централизованного водоснабжения составляет порядка 78 процентов, потребители обеспечены водоснабжением с круглосуточным режимом работы.

В поселок Карандеевка в целях хозяйственно-питьевого водоснабжения действуют 1 артезианская скважина, 1 башня «Рожновского» для приёма и хранения воды, обеспеченность населения услугами централизованного водоснабжения составляет порядка 100 процентов.

В хуторе Соколовский в целях хозяйственно-питьевого водоснабжения действуют 1 артезианская скважина, 1 башня «Рожновского» для приёма и хранения воды, обеспеченность населения услугами централизованного водоснабжения составляет порядка 100 процентов.

Перерывы в подаче воды связаны только с аварийными ситуациями и вынужденными временными отключениями.

Село Никольское 2-е имеет централизованную закольцованную систему водоснабжения протяженностью 6,41 км.

Поселок Карандеевка имеет централизованную закольцованную систему водоснабжения протяженностью 1,82 км.

Хутор Соколовский имеет централизованную закольцованную систему водоснабжения протяженностью 2,31 км.

Источником водоснабжения в поселении служат подземные воды.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется «СОПК Никольского сельского поселения» Бобровского муниципального района Воронежской области на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г.

Водоснабжение жилых домов, не охваченных централизованным водоснабжением, осуществляется из скважин и колодцев.

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

На данный момент в Никольском сельском поселении имеются следующие территории, неохваченные централизованной системой водоснабжения: хутор Раздольный и хутор Хренище.

*в) 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*

**Характеристика действующих артезианских скважин**

**на территории Никольского** **сельского поселения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Инвентарный номер артезианской скважины | Дебит скважины,  тыс. м3/сутки | Место расположения скважины /  Зона снабжения | Год ввода в эксплуатацию |
| 1 | 41/18 | 0,24 | с. Никольское 2-е, ул. Школьная, 1Г | 2018г. |
| 2 | 42/18 | 0,24 | Поселок Карандеевка, 1/2 | 2018г. |
| 3 | 40/18 | 0,24 | Хутор Соколовский, 22/4 | 2018г. |

В год общая производственная мощность трех скважин: составляет 262,8 тыс.м3/год, в сутки 0,72 тыс.м3/сут.

*г) Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения*

Для добычи воды используются глубоководные скважины. Запасы подземных артезианских вод в настоящее время обеспечивают потребность в хозяйственно-питьевом и противопожарном водоснабжении сельского поселения.

На скважинах стоят глубинные скважинные центробежные погружные насосы, с помощью которых заполняются водонапорная башня, а затем самотеком идет к потребителям.

**Характеристики насосного оборудования**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Марка насосов** | **Кол-во** | **Место расположения насосов** | **Напор,**  **м** | **Подача,**  **м3/ч** | **N,**  **кВт** | **Примечание** |
| ЭЦВ 6-10-140 | 1 | с. Никольское 2-е, ул. Школьная, 1Г | 140 | 10 | 6,3 | **-** |
| ЭЦВ 6-10-140 | 1 | Поселок Карандеевка, 1/2 | 140 | 10 | 6,3 | **-** |
| ЭЦВ 6-10-140 | 1 | Хутор Соколовский, 22/4 | 140 | 10 | 6,3 | **-** |

Протяженность водопроводных сетей составляет: с. Никольское 2-е - 6,41 км, поселок Карандеевка- 1,82 км, хутор Соколовский - 2,31 км. Водопроводные сети на территории поселения проложены в 2004 г. из полиэтиленовых труб с устройством колодцев и пожарных гидрантов.

2.2. **Направления развития централизованных систем водоснабжения**

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

Основные направления совершенствования существующей системы водоснабжения предусматривают:

- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения с учетом современных требований;

- повышение надежности работы систем водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);

- сокращение потерь и нерационального использования питьевой воды за счет комплекса водосберегающих мер, включающих установку водосберегающей арматуры, учет водопотребления в зданиях и квартирах, введение платы за воду по фактическому потреблению;

- установление зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения;

- обеспечение экологической безопасности сбрасываемых в водоем сточных вод и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду;

- снижение темпов роста тарифов на оказываемые услуги.

*б) Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения*

На территории поселения сохраняется существующая централизованная система водоснабжения, которая проложена в 2008 г.

**2.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды**

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

**Общий водный баланс подачи и реализации воды**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателей** | **План 2021г.** |
| **Производительность одной скважины, тыс.куб.м/год** |  |
| с. Никольское 2-е | 87,6 |
| поселок Карандеевка | 87,6 |
| хутор Соколовский | 87,6 |
| Объем покупной воды, тыс.куб.м/год | - |
| **Объем отпущенной потребителям холодной воды,**  **тыс.куб.м/год** |  |
| с. Никольское 2-е | 8,18 |
| поселок Карандеевка | 0,62 |
| хутор Соколовский | 1,43 |
| Потери воды в сетях, тыс.куб.м/год | 2,05 |

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

**Водопотребление по Никольскому сельскому поселению**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **водопотребителя** | **Население**  **человек** | **Удельное**  **хоз.питьевое**  **водопотр. на 1 человека ср. сут. л/сут.** | **Средний суточ-**  **ный расход**  **м3/сут.** | **Коэффиц.**  **суточной неравно-мерности** | **Расчет-ный**  **суточный расход**  **м3/сут** | **Расчет-ный**  **годовой расход**  **тыс.м3/**  **год** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1. **с. Никольское 2-е** | | | | | | |
| 1. Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с ваннами и местными водонагревателями (индивидуальная застройка) | 524 | 36,45 | 19,1 | 1,1 | 21,01 | 7,0 |
| 2. Застройка зданиями с водопользованием из колонок и колодцев | 148 | 6,75 | 1,0 | 1,1 | 1,01 | 0,36 |
| **Итого по селу** | **672** | **-** | **20,1** |  | **22,02** | **7,36** |
| 3. Неучтенные расходы (10%) | - | - | 5,0 | - | 5,0 | 1,64 |
| **Итого с неучтенными** | **-** | **-** | **25,1** | **-** | **27,02** | **9,0** |
| 4. Полив (120 дн.): | 672 | 3,33 | 2,24 | 1,1 | 2,26 | 0,82 |
| **Всего c поливом по**  **с. Никольское 2-е:** | - | - | **27,34** | **-** | **29,28** | **9,82** |
| **Всего по предприятиям и объектам инфраструктуры по с. Никольское 2-е:** | - | - | **27,34** |  | **29,28** | **9,82** |
| **Итого по с. Никольское 2-е:** | **-** | **-** | **27,34** | **-** | **29,28** | **9,82** |
| 1. **поселок Карандеевка** | | | | | | |
| 1. Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с ваннами и местными водонагревателями (индивидуальная застройка) | 50 | 40,0 | 2,0 | 1,1 | 2,01 | 0,56 |
| **Итого по селу** | **50** | **-** | **2,0** |  | **2,01** | **0,56** |
| 2. Неучтенные расходы (10%) | - | - | 1,0 | - | 1,0 | 0,13 |
| **Итого с неучтенными** | **-** | **-** | **3,0** | **-** | **3,01** | **0,69** |
| 3. Полив (120 дн.): | 50 | 20,0 | 1,0 | 1,1 | 1,01 | 0,06 |
| **Итого по поселку Карандеевка:** | **-** | **-** | **4,0** | **-** | **4,02** | **0,75** |
| 1. **хутор Соколовский** | | | | | | |
| 1. Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с ваннами и местными водонагревателями (индивидуальная застройка) | 109 | 36,6 | 4,0 | 1,1 | 4,04 | 1,29 |
| **Итого по селу** | **109** | **-** | **4,0** |  | **4,04** | **1,29** |
| 2. Неучтенные расходы (10%) | - | - | 1,0 | - | 1,0 | 0,28 |
| **Итого с неучтенными** | **-** | **-** | **5,0** | **-** | **5,04** | **1,57** |
| 3. Полив (120 дн.): | 109 | 9,1 | 1,0 | 1,1 | 1,01 | 0,14 |
| **Итого по хутору Соколовский:** | **-** | **-** | **6,0** | **-** | **6,05** | **1,71** |
| **Всего c поливом по Никольскому сельскому поселению:** |  | **-** | **37,34** | **-** | **39,35** | **12,28** |

Расчетный расход в сутки наибольшего водопотребления определен по формуле 2 в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»:

Q сут. max= К сут. max Q сут. m, м3/сут,

где: К сут.max= 1,1 – коэффициент суточной неравномерности водопотребления, принимается по п. 5.2 СП 31.13330.2012.

Q сут. m, м3/сут - средний суточный расход воды, принимается по п. 5.1 таблицы 1 - СП 31.13330.2012.

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

1-я группа - физические лица (население). Общее количество абонентов данной группы по с. Никольское 2-е составляет 672 человека, поселку Карандеевка - 50 человек и в хуторе Соколовский – 109 человек, проживающих в частном жилом фонде.

2-я группа - юридические лица, учрежденные органами власти в форме бюджетных учреждений, юридические лица и физические лица, зарегистрированные в качестве индивидуальных предпринимателей.

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

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

Учет потребления воды ведется по двум основным группам потребителей. Водомерными узлами обеспечено в с. Никольское 2-е составляет 171 абонентов, в поселке Карандеевка – 43 абонентов и в хуторе Соколовский – 45 абонентов; в хуторе Раздольный, хуторе Хренище: подключений нет. Относительно остальных потребителей объем потребления определяется расчетами по нормативам водопотребления.

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

**Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Производительность скважин, тыс.м3/сут.** | **Водопотребление,**  **тыс.м3/сут.** |
| **Никольское сельское поселение**  **(забор воды из скважин)** |  |  |
| с. Никольское 2-е | 0,24 | 0,19 |
| поселок Карандеевка | 0,24 | 0,02 |
| хутор Соколовский | 0,24 | 0,04 |
| хутор Раздольный | - | - |
| хутор Хренище | - | - |
| **Никольское сельское поселение**  **(забор воды из шахтных колодцев)** |  |  |
| с. Никольское 2-е | - | 0,008 |
| поселок Карандеевка | - | - |
| хутор Соколовский | - | - |
| хутор Раздольный | - | 0,008 |
| хутор Хренище | - | 0,011 |
| **ВСЕГО** | **0,72** | 0,27 |

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

Рост потребления будет происходить преимущественно за счет подключения домов, которые в настоящее время не подключены к централизованной системе водоснабжения, а также за счет некоторого роста коммерческого и бюджетного потребления, из-за повышения уровня обеспечения коммунальными услугами.

**Прогноз реализации услуг по водоснабжению**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Период** | | |
| **Существующее положение** | **I-я очередь 2015г.** | **Расчетный срок 2023г.** |
| Вода всего, тыс. м3/год: |  |  |  |
| с. Никольское 2-е | 9,82 | 65,7 | 9,82 |
| поселок Карандеевка | 0,75 | 5,7 | 0,75 |
| хутор Соколовский | 1,71 | 12,4 | 1,71 |
| **Итого по поселению:** | **12,28** | **83,8** | **12,28** |

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

**Сведения о фактическом и ожидаемом водопотреблении**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **потребителей** | **Водопотребление фактическое** | | | **Водопотребление ожидаемое** | | |
| **Сред. сут. м³/сут** | **Расч. сут.**  **м³/сут** | **Годовое тыс.м³/год** | **Сред. сут.**  **м³/сут** | **Расч. сут.**  **м³/сут** | **Годовое тыс.м³/год** |
| с. Никольское 2-е | 27,34 | 29,28 | 9,82 | 27,34 | 29,28 | 9,82 |
| поселок Карандеевка | 4,0 | 4,02 | 0,75 | 4,0 | 4,02 | 0,75 |
| хутор Соколовский | 6,0 | 6,05 | 1,71 | 6,0 | 6,05 | 1,71 |
| **Итого по поселению:** | **37,34** | **39,35** | **12,28** | **37,34** | **39,35** | **12,28** |

*и) прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами*

**Прогноз распределения расходов воды**

**на водоснабжение по типам абонентов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группы абонентов | **Водопотребление фактическое** | **Водопотребление**  **ожидаемое** |
| **1 группа абонентов, тыс. м3/год:** |  |  |
| с. Никольское 2-е | 8,82 | 8,82 |
| поселок Карандеевка | 0,75 | 0,75 |
| хутор Соколовский | 1,71 | 1,71 |
| **Итого по группе:** | **11,28** | **11,28** |
| **2 группа абонентов, тыс. м3/год:** |  |  |
| с. Никольское 2-е | 1,0 | 1,0 |
| поселок Карандеевка | - | - |
| хутор Соколовский | - | - |
| **Итого по группе:** | **1,0** | **1,0** |
| **Итого по поселению:** | **12,28** | **12,28** |

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

**Фактические и планируемые потери воды**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Периоды** | | |
| **Существующее положение** | **I-ая очередь**  **2015г.** | **Расчетный срок**  **2023г.** |
| Объем отпущенной потребителям холодной воды, тыс.м3/год |  |  |  |
| с. Никольское 2-е | 9,82 | 65,7 | 9,82 |
| поселок Карандеевка | 0,75 | 5,7 | 0,75 |
| хутор Соколовский | 1,71 | 12,4 | 1,71 |
| **Итого по поселению:** | **12,28** | **83,8** | **12,28** |
| Потери воды, тыс.м3/год (10%) |  |  |  |
| с. Никольское 2-е | 1,64 | 6,6 | 1,64 |
| поселок Карандеевка | 0,13 | 0,6 | 0,13 |
| хутор Соколовский | 0,28 | 1,2 | 0,28 |
| **Итого потерь:** | **2,05** | **8,4** | **2,05** |

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

Прогноз водопотребления и водоотведения выполнен исходя из следующих предпосылок: ожидается рост водопотребления и водоотведения населением за счет повышения благоустроенности жилья. Однако за счет установки поквартирных водомеров будет происходить снижение удельного водопотребления в благоустроенном жилом фонде, что приведет к сохранению удельного водопотребления и его частичному снижению; ожидается рост бюджетного водопотребления и водоотведения за счет ввода новых социальных объектов.

**2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения**

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

Строительство водопроводных сетей и замена изношенных участков сети.

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

Водомерными узлами планируется также оснастить каждую действующую скважину.

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

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

Реализация схемы водоснабжения Никольского сельского поселения предполагает замену аварийных водопроводных сетей.

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

Производительность объектов системы водоснабжения соответствует потребности поселения. Строительство новых объектов системы водоснабжения не требуется.

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

Установлена система диспетчерского управления и сбора данных с подачей информации о работе водозабора на узел управления.

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

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

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

Трассы новых сетей водоснабжения не требуется.

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

Строительство насосных станций, водонапорных башен не требуется.

**2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения**

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

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

Водопроводная сеть не оказывает вредного воздействия на окружающую среду, объект является экологически чистым сооружением.

Эксплуатация водопроводной сети не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

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

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

**2.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения**

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

**2.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование** | **Единица**  **измерения** | **Существующее положение** | **I-ая очередь**  **2015г.** | **Расчетный срок**  **2023г.** |
| 1 | Надежность водоснабжения | Часов в  сутки | 24 | 24 | 24 |
| 2 | Доступность централизованного водоснабжения |  |  |  |  |
| 2.1 | с. Никольское 2-е | %  населения | 78 | 85 | 100 |
| 2.2 | поселок Карандеевка | 100 | 100 | 100 |
| 2.3 | хутор Соколовский | 100 | 100 | 100 |
| 3 | Эффективность деятельности (снижение эксплуатационных расходов) | % от  существующего | н/д | н/д | н/д |
| 4 | Обеспечение экологической безопасности (качество питьевой воды) | Доля проб  хуже ПДК  % | н/д | н/д | н/д |
| 5 | Степень износа сетей водоснабжения | % | н/д | н/д | н/д |
| 6 | Снижение количества повреждений | шт./ год | 0 | 0 | 0 |
| 7 | Снижение величины потерь воды в системе водоснабжения | тыс. м3/ год | н/д | н/д | н/д |
| 8 | Снижение количества сетей требующих замены | км | 0 | 0 | 0 |

**2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций,**

**уполномоченных на их эксплуатацию**

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

**3. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**3.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения**

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

Система централизованной канализации в Никольском сельском поселении отсутствует.

На территории поселения ливневая канализация отсутствует. Отвод дождевых и талых вод не регулируется и осуществляется в пониженные места существующего рельефа.

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

Канализование зданий в поселении выполняется в выгребные ямы и надворные туалеты.

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

Канализование зданий, имеющих внутреннюю канализацию, происходит в выгребы с последующим вывозом спецтехникой на договорной основе ООО «Водоканал», ООО «Бобровская управляющая компания» и индивидуальными предпринимателями.

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

Канализационные очистные сооружения отсутствуют.

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

Отсутствуют.

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

Централизованная система водоотведения в поселении отсутствует.

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

Сбор фекальных и иных жидких отходов производится в выгребные ямы и надворные туалеты.

*з) описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения*.

Система водоотведения в поселении отсутствует.

**3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения**

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

Система водоотведения в поселении отсутствует.

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

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

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

Системы коммерческого учета сточных вод отсутствуют.

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

Отсутствуют.

*д) прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения*

Централизованная система водоотведения в поселении не предусмотрена.

**3.3. Прогноз объема сточных вод**

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

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

Поступление сточных вод осуществляется в выгребные ямы.

**Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **потребителей** | **Водоотведение фактическое** | | | **Водоотведение ожидаемое** | | |
| **Сред. сут. м³/сут** | **Расч. сут.**  **м³/сут** | **Годовое тыс.м³/год** | **Сред. сут.**  **м³/сут** | **Расч. сут.**  **м³/сут** | **Годовое тыс.м³/год** |
| с. Никольское 2-е | 146,8 | 161,4 | 58,9 | 176,2 | 193,8 | 70,7 |
| поселок Карандеевка | 12,7 | 14,0 | 5,1 | 14,2 | 15,7 | 5,6 |
| хутор Соколовский | 27,6 | 30,4 | 11,1 | 30,9 | 34,1 | 12,3 |
| **Итого по поселению:** | **187,1** | **205,8** | **75,1** | **221,3** | **243,6** | **88,6** |

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

Централизованная система водоотведения отсутствует.

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

Согласно генплана поселения строительство централизованной системы водоотведения нецелесообразно, в связи с уменьшением численности населения и большой протяженностью сетей.

**3.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации**

**(техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения**

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

Согласно генплана поселения строительство централизованной системы водоотведения нецелесообразно, в связи с уменьшением численности населения и большой протяженностью сетей.

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

Не предусмотрено.

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

Строительство централизованных систем водоотведения в малонаселенных пунктах экономически невыгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1м3 стока и малого количества населения. Для совершенствования системы водоотведения, улучшения санитарной обстановки, уменьшения загрязнения водных объектов в поселении необходимо устройство водонепроницаемых выгребов или септиков в комплексе с полями подземной фильтрации или фильтрующими колодцами.

На территории застройкой индивидуальными домами расстояние от жилого дома до выгребов или септиков должно быть не менее 12м и до шахтных колодцев не менее 20 м, согласно местных нормативов.

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

Не предусматривается.

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

Система диспетчерского управления и сбора данных не предусмотрена.

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

Не предусматривается.

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

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

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

Отсутствие канализации в сельском поселении создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия. Также возрастает угроза возникновения и распространения опасных заболеваний среди местного населения. Проектом предлагается устройство водонепроницаемых выгребов или септиков в комплексе с полями подземной фильтрации или фильтрующими колодцами.

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

Не предусматривается.

**3.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения**

Централизованная система водоотведения не предусмотрена.

**3.7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения**

Централизованная система водоотведения не предусмотрена.

**3.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций,**

**уполномоченных на их эксплуатацию**

Информация отсутствует.