**АДМИНИСТРАЦИЯ КОМАРЬЕВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА   
ДОВОЛЕНСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

13.03.2023 № 14

с. Комарье

**Об утверждении актуализированной схемы водоснабжения с.Комарье Комарьевского сельсовета Доволенского района Новосибирской области на 2023 год**

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 07.012.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и воотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 года № 782 «О требованиях к схемам водоотведения и водоснабжения», администрация Комарьевского сельсовета Доволенского района Новосибирской области ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить актуализированную схему водоснабжения с.Комарье Комарьевского сельсовета Доволенского района Новосибирской области на 2023 год.(прилагается).

2. Опубликовать настоящее постановление в периодическом печатном издании Комарьевский вестник» и разместить на сайте администрации Комарьевского сельсовета.

и.о. Главы Комарьевского сельсовета Н.Н. Титкова

УТВЕРЖДЕНА

постановлением администрации

Комарьевского сельсовета

Доволенского района

Новосибирской области

от 13.03.2023 № 14

**Схема водоснабжения с.Комарье Комарьевского сельсовета Доволенского района Новосибирской области на 2013-2017 г.г. и на период до 2023 г.**

**(актуализация на 2023 год)**

с.Комарье

2023 г.

**1. Общие сведениЯ**

**1.1. Основания проведения работ**

Актуализация схемы водоснабжения с. Комарье выполняется в соответствии с действующими нормативными актами:

- Федеральным законом от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

- Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»

- 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.

Целью данной работы является актуализация схемы водоснабжения с. Комарье Комарьевского сельсовета Доволенского района Новосибирской области на 2023 г. в соответствии с требованиями Федерального закона от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" (далее – Закон «О водоснабжении и водоотведении»).

Актуализация схемы водоснабжения поселения на 2023 год осуществляется с учетом утвержденных в соответствии с действующим законодательством документов территориального планирования муниципального образования, программами комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов, а также с учетом схем энергоснабжения, теплоснабжения, газоснабжения

**2.Общие сведения о муниципальном образовании**

С. Комарье Комарьевского сельсовета Доволенского района Новосибирской области расположено в пределах Доволенского района на расстоянии 45 км от районного центра, 250 км от областного центра.

Общие данные, влияющие на разработку технологических и экономических параметров схемы водоснабжения:

* численность населения (2022 г.) – 1 000 чел.;
* темп уменьшения численности (2022/2021 г.г.) – 3,29 %;
* общая площадь жилищного фонда 28,36 тыс. кв. м;
* в 2013 и в 2014 построено 2 дома общей площадью 176,8 кв.м;
* число источников (2019 г.):
  + теплоснабжения – 1;
  + водоснабжения – 1;
* протяженность сетей (2019 г.):
  + тепловых в двухтрубном исчислении – 4,8 км;
  + водопроводных – 11,617 км;
* доля сетей, нуждающихся в замене, в общей протяженности сетей (2019г.):
  + тепловых в двухтрубном исчислении - 35%;
  + водопроводных – 4%.

**2.1.Климат**

Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 137 дней, отопительный период 228 дней.

Среднегодовая температура воздуха составляет -8 градуса по Цельсию. Средняя температура января составляет -20 градусов, средняя температура июля +20 градуса.

При разработке схемы водоснабжения с. Комарье учитывались климатические условия, в том числе резкие перепады температур наружного воздуха в осенний и весенний периоды года.

**2.2.Демографическая ситуация**

Среднегодовая численность населения с. Комарье Комарьевского сельсовета Доволенского района Новосибирской области в 2021 году составила 1034 чел. Динамика изменения численности населения приведена ниже (Таблица 2.1. Численность населения с.Комарье в 2020-2022 г.г.).

**Таблица2.1. Численность населения с. Комарье в 2018 - 2020гг.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели | Ед. изм. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | Темп роста, % |
| 1 | с. Комарье | чел. | 1077 | 1034 | 1000 | -3,64 |

Особую остроту в последние годы приобрела проблема низкой рождаемости. Также одной из наиболее острых проблем современного демографического развития является высокая смертность населения.

Естественная убыль населения в 2022 году составила 20 чел. В течение 2021 - 2022 годов наблюдается устойчивая тенденция превышения смертности над рождаемостью. При этом смертность составляет 2,0% от общей численности населения 2022 года.

**2.3.Жилищный фонд**

Общая площадь жилищного фонда составляет 28,36 тыс. кв. м, из них оборудовано водопроводом 23%, оборудовано общедомовыми приборами учёта водопотребления 21%.

В 2013 году построен дом общей площадью 86,8 кв.м, в 2014 году построен дом – 90 кв.м. Текущая обеспеченность жильём – 28,36 м2 на 1-го жителя с. Комарье.

**3.Схема водоснабжения**

**3.1.Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения**

**3.1.1.Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны**

В с. Комарье Комарьевского сельсовета существует централизованная система водоснабжения, которая представляет собой комплекс инженерных сооружений и процессов, условно разделенных на две составляющих:

1. Подъем и транспортировка природных вод в водонапорную башню.

2. Транспортировка питьевой воды потребителям в жилую застройку, на предприятия и источники теплоснабжения.

Основная технологическая инфраструктура:

Насосная станция.

Водонапорная башня.

Разводящая сеть

Подача воды в с. Комарье МО Комарьевского сельсовета Доволенского района Новосибирской области осуществляется по водоводам Д = 110 мм с насосной станции, расположенной в с. Комарье

Подача воды в с. Комарье Комарьевского сельсовета осуществлялась МУП ПХ «Комарьевское». С 01.02.2023 г. Доволенским МУП КХ.

В 2016 году МУП ПХ «Комарьевское» получена лицензия на пользование недрами НОВ 80138 ВР от 22.06.2016 г. с целевым назначением и видами работ – геологическое изучение в целях поисков и оценки подземных вод и их добычи для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на участке недр «Комарьевский» Дата окончания действия лицензии 22.06.2041 г.

На балансе Доволенского МУП КХ находится 11,617 км водопроводных сетей, расположенных в с. Комарье. Замена сетей была проведена в с. Комарье 2010 году на полиэтиленовые трубы ДД 110 мм на протяжённости сетей – 0,2 км, в 2012 году на полиэтиленовые трубы ДД 110 мм - 0,5км. В 2014 году было построено 7,317 км водопроводных сетей ДД 110 мм, в 2019 году построено 0,6 км водопроводных сетей ДД 50 мм.

**3.1.2.Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения**

На территории Комарьевского сельсовета водопроводные сети расположены на 9улицах в с. Комарье, остальные 10 улиц не охвачены.

**3.1.3.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**

На территории с. Комарье централизованную систему водоснабжения эксплуатирует с 01.02.2023 г. Доволенское МУП КХ в одной технологической зоне водоснабжения.

На территории с. Комарье 10 улиц не охвачено централизованной системой водоснабжения.

**3.1.4.Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения**

**3.1.4.1.Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений**

Основные характеристики водозаборных сооружений с. Комарье приведены ниже (Таблица 3.1.).

**Таблица3.1. Характеристики водозаборных сооружений**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование водозабора** | **Место нахождения объекта водоснабжения** | **Год бурения по паспорту** | **Глубина скважины, м** | **Эксплуатируемый водоносный горизонт** | **Производительность,**  **мз/ч** | **Процент износа, %** |
| **1** | **2** | **3** | **5** | **4** | **6** | **7** |  |
|  | Б-240 | В центре с. Комарье | 2009 | 291,6 | 270-285 м | 28 | 50 |

Основные характеристики водонапорной башни приведены ниже –(Таблица 3.2. Характеристики водонапорной башни 3.2.)

**Таблица 3.2. Характеристики водонапорной башни**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование объекта** | **Место расположения** | **Год постройки** | **Объем запаса воды, м3** | **Процент износа, %** |
| ВНБ | с.Комарье | 2007 | 25 | 15 |

**3.1.4.2.Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества и определение существующего дефицита (резерва) мощностей**

Основные характеристики сооружений очистки воды с. Комарье приведены ниже (Таблица 3.3.).

**Таблица 3.3. Характеристики очистных сооружений**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование водозабора** | **Место нахождения объекта водоснабжения** | **Характеристики очистного оборудования** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | Б-240 | В центре с. Комарье | Фильтр сетчатый Д=159 мм, надфильтровая часть от 259 до 278, рабочая часть от 278 до 286, отстойник от 286 до 291,6 м |
| 2 | Станция очистки воды «Акватех Модуль ВК» | с.Комарье, ул.Центральная, 29б | Соединительный водопровод Дн100 - 100м  Технический водопровод Дн110 - 30м  Канализационный колодец – 3 шт.  Блочно-модульная станция водоподготовки – 1 шт.  Производительность станции водоподготовки 0,5 м3/с |
| 3 | Станция очистки воды в сеть «Акватех Модуль ВК» | с.Комарье, ул. Центральная 29 в | Производительность по очищенной воде – от 6 до 16 м3/ч  Суточная производительность по очищенной воде – не более 200 м3/сут  Тип очистки – механическая фильтрация, обезжелезивание воды, УФ обеззараживание.  Размещение – в модульном здании  Срок службы установки очистки воды – до 10 лет  Гарантийный срок эксплуатации – 1 год  Присоединительные размеры:  вход - Ду – 65 мм, выход - Ду – 65 мм, канализация Ду50  Тип присоединения: фланец  Максимальное давление воды на входе: не более 8 атм  Минимальное давление воды на входе: не менее 3 атм  Потери давления на станции очистки: до 1 атм |

В настоящее время состав и техническое состояние сооружения водоснабжения с. Комарье Б-240 подающей в сеть воду в результате установленной станции очистки воды «Акватех Модуль ВК» обеспечивает эффективное снятие загрязнений до требований [СанПиН 2.1.4.1074-01](consultantplus://offline/main?base=LAW;n=98841;fld=134;dst=100016) "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

Установленная станция очистки воды «Акватех Модуль ВК» обеспечивает эффективное снятие загрязнений до требований [СанПиН 2.1.4.1074-01](consultantplus://offline/main?base=LAW;n=98841;fld=134;dst=100016) "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества". Забор воды производится абонентами самостоятельно.

**3.1.4.3.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)**

Основные характеристики насосного оборудования с. Комарье приведены ниже (Таблица 3.4.).

**Таблица 3.4. Характеристики насосных станций**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Наименование источника водоснабжения**  **Местоположение** | | **Оборудование** | | | | |
| **марка и тип основного оборудования** | **производ,**  **мз/ч** | **напор, м** | **мощность, кВт** | **Удельная мощность, кВт/м3/ч** |
| 1 | Б-240 | В центре с. Комарье | ЭЦВ-6-16-110 | 16 | 110 | 7,5 | 0,47 |
| ЭЦВ-6-16-75 |  | 75 | 5,5 |  |

**3.1.4.4.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**

Протяженность водопроводных сетей в с. Комарье всего составляет 11,017 км, обслуживаются 112 домов. Характеристики сети приведены в

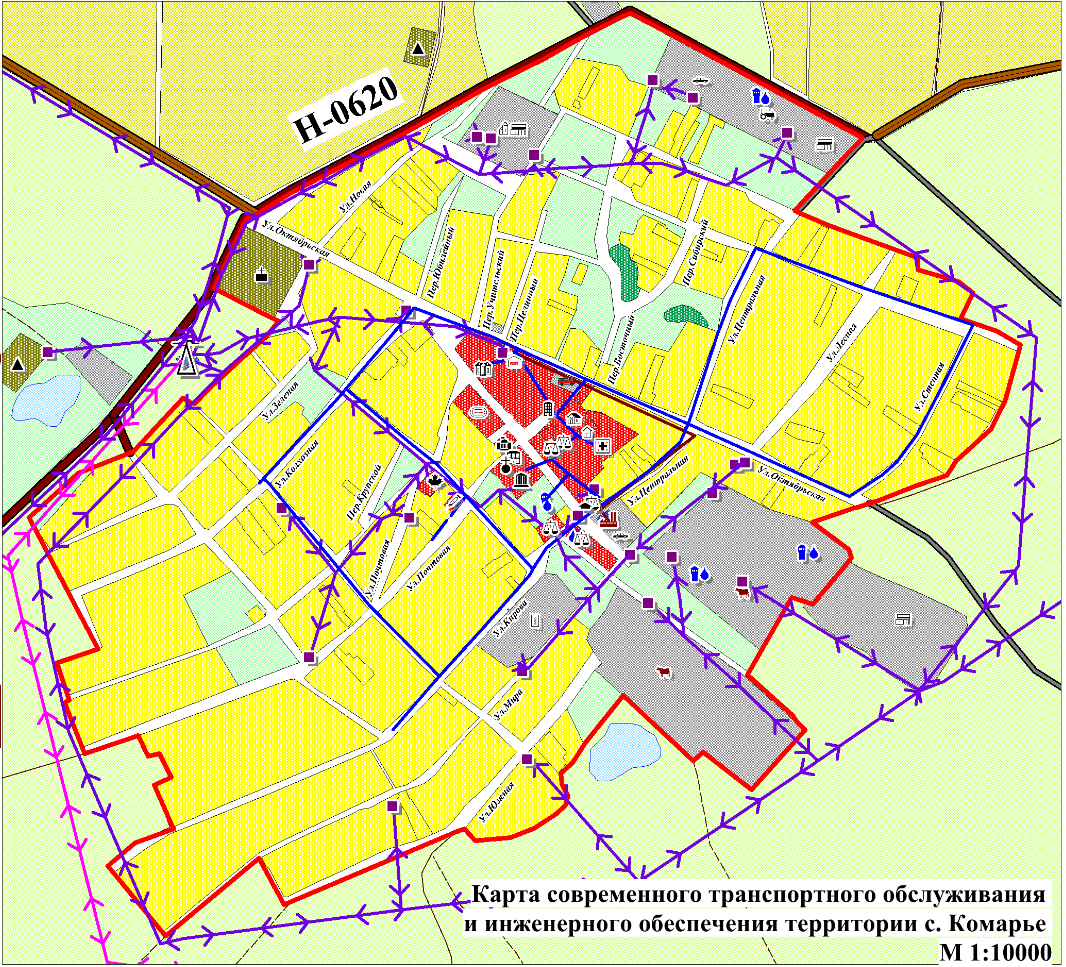
ниже – Таблица 3.5. Характеристики сети водоснабжения с.Комарье

**Таблица 3.5. Характеристики сети водоснабжения с. Комарье**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N  п/п** | **Показатели** | **Ед.  изм.** | **2020г.** |
| 1 | Общая протяженность водопроводной сети | км | 11,617 |
| 2 | в т.ч. нуждающейся в замене | км | 0,5 |

Установленная производственная мощность водопроводов составляет 1,16тыс. куб. м/сут, износ сетей составляет 10%.

Карта границ с. Комаре и план размещения объектов инженерной инфраструктуры системы водоснабжения представлены ниже - Рисунок 3-1. Карта границ с.Комарье и план размещения объектов инженерной инфраструктуры системы водоснабжения (М 1:10 000)

****

Размещение объектов инженерной инфраструктуры системы водоснабжения

**Рисунок 3-1. Карта границ с. Комарье и план размещения объектов инженерной инфраструктуры системы водоснабжения (М 1:10 000)**

**3.1.4.5.Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды**

Инженерно-технический анализ выявил следующие основные технические проблемы эксплуатации сетей и сооружений водоснабжения:

Б-240:

1. Полное отсутствие очистки воды.

2. Несоответствие существующих технологий водоподготовки современным нормативным требованиям к качеству воды.

Для обоснования технических мероприятий комплексного развития систем водоотведения произведена группировка проблем эксплуатации по следующим системным критериям:

надежность;

качество, экологическая безопасность;

стоимость (доступность для потребителя).

На основании предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды установлены Станции очистки воды «Акватех Модуль ВК»., обеспечивающие эффективное снятие загрязнений до требований [СанПиН 2.1.4.1074-01](consultantplus://offline/main?base=LAW;n=98841;fld=134;dst=100016) "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества", в одной станции забор воды абонентом осуществляется самостоятельно, другая станция очищает воду в сеть.

**3.1.4.6.Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы**

На территории с. Комарье нет централизованных систем горячего водоснабжения.

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

На территории с. Комарье нет территорий распространения вечномерзлых грунтов.

**3.1.6.Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)**

Объекты централизованной системы водоснабжения находятся на балансе Доволенское МУП КХ, централизованное водоснабжение осуществляется в одной технологической зоне.

**3.2.Направления развития централизованных систем водоснабжения**

**3.2.1.Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения**

Данная группировка позволяет обосновать эффективность заложенных в настоящей Программе технических мероприятий с точки зрения результативности и подверженности мониторингу.

*Надежность*

Для целей комплексного развития систем водоснабжения главным интегральным критерием эффективности выступает надежность функционирования сетей. Сети в замене не нуждаются.

*Качество*

Качество услуг водоснабжения должно определяться условиями договора и гарантировать бесперебойность их предоставления, а также соответствие доставляемого ресурса (воды) соответствующим стандартам и нормативам.

Показателями, характеризующими параметры качества предоставляемых услуг и поддающимися непосредственному наблюдению и оценке потребителями, являются:

перебои в водоснабжении (часы, дни);

частота отказов в услуге водоснабжения;

давление в точке водоразбора (напор), поддающееся наблюдению и затрудняющее использование холодной воды для хозяйственно-бытовых нужд.

Показателями, характеризующими параметры качества материального носителя услуги, нарушения которых выявляются в процессе проведения инспекционных и контрольных проверок органами государственной жилищной инспекции, санитарно-эпидемиологического контроля, муниципальным заказчиком и др., являются:

состав и свойства воды (соответствие действующим стандартам);

давление в подающем трубопроводе холодного водоснабжения;

расход холодной воды (потери и утечки).

С целью обеспечения экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при развитии МО сформированы мероприятия производственной программы:

строительство новых скважин с павильоном и охранной зоной, модернизация насосных станций с применением телеметрии, частотного регулирования и современного насосного оборудования, установка станции водоподготовки воды в с. Комарье Доволенского района Новосибирской области;

строительство водопроводных сетей 23500 метров с. Комарье Доволенского района Новосибирской области.

**3.2.2.Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов**

Сценариев развития с. Комарье на момент создания схемы водоснабжения не разработано, сценарий развития схемы водоснабжения, направленный на повышение качества водоснабжения, приведён в п.3.2.1.

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

**3.3.1.Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке**

Структура производства, передачи и потребления воды по факту 2022 г. оценивается следующим образом:

Поднято воды Q = 26,0 куб. м/сут.

Подано в сеть Q = 26,0 куб. м/сут.

Реализовано воды Q = 25,5 куб. м/сут.

Объем полезного отпуска воды определяется на основании нормативов водопотребления. Данных о структурных составляющий потерь не имеется.

**3.3.2.Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)**

В системе централизованного водоснабжения с. Комарье одна технологическая зона, баланс по ней, совпадает с балансом по с. Комарье в целом.

**3.3.3.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.)**

Структурный водный баланс по группам потребителей за 2019 – 2021 годы приведён ниже – Таблица 3.6.

**Таблица 3.6. Структурный водный баланс по группам потребителей за 2019 – 2022 годы**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| 1 | Поднято воды, всего | тыс. м3/год | 9,5 | 10,5 | 10,4 | 10,68 |
| 2 | Подано воды в сеть | тыс. м3/год | 9,5 | 10,5 | 10,4 | 10,68 |
| 3 | Отпущено (реализовано) воды, всего | тыс. м3/год | 9,3 | 10,3 | 10,2 | 9,62 |
| 3.1. | в том числе населению | тыс. м3/год | 6 | 6,9 | 7,0 | 6,57 |
| 3.2. | бюджетным организациям, соцкультбыту | тыс. м3/год | 2,7 | 2,8 | 2,6 | 2,52 |
| 3.3. | Собственные нужды | тыс. м3/год |  |  |  |  |
| 3.4. | прочим потребителям | тыс. м3/год | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,59 |
| 4 | Утечки и неучтенный расход воды | тыс. м3/год | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 1,06 |
| 4.1. | то же в % к поданной в сеть | % | 2,1 | 1,9 | 1,9 | 9,93 |

**3.3.4.Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг**

Величина фактического потребления питьевой воды в 2021 году составила 10,2 тыс. м3 в год, среднесуточное потребление – 26,0 м3 в сутки.

Установлено 143 прибора учета расхода воды (счетчика). Суммарные суточные расходы воды по поселению приняты в соответствии со СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети».

Таблица 3.7.

**Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды населения (на одного жителя)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| п/п | Категории потребителей/ наименование | Холодное водоснабжение Норматив м3/чел (гол/ м2) в мес. |
|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Жилые помещения (в т.ч. общежития) с холодным водоснабжением, оборудованные раковинами, кухонными мойками | 4,606 |
| 2 | Жилые помещения (в т.ч. общежития) с холодным водоснабжением, канализованием, оборудованные раковинами, кухонными мойками | 5,808 |
| 3 | Жилые помещения (в т.ч. общежития) с холодным водоснабжением, канализованием, оборудованные раковинами, кухонными мойками и унитазами | 8,267 |
| 4 | Жилые помещения (в т.ч. общежития) с холодным водоснабжением, канализованием, оборудованные сидячими ваннами дл. 1200 мм, душами, раковинами, кухонными мойками и унитазами | 10,352 |
| 4 | Полив огородов из водопроводов  в т.ч. полив прибор учета | 0,296 |

**3.3.5.Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета**

Коммерческий приборный учёт отпуска воды отсутствует, показатели ожидаемой оснащённости приборами учёта в результате реализации мероприятий программы модернизации системы теплоснабжения с. Комарье приведены ниже – Таблица 3.10.

.

**3.3.6.Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения**

На территории Комарьевского сельсовета водопроводные сети проходят только по 9 улицам, на остальных 10 улицах водопроводных сетей нет. Большая часть населения поселения использует воду для питья из открытых водоемов – подворных колодцах, что не соответствует санитарным нормам и правилам «Питьевая вода» В летний период в селе резко увеличивается потребность в воде и резко снижается ее наличие. Из-за постоянных перебоев в воде в поселении складывается критическая ситуация.

Бурение новой глубоководной скважины в с. Комарье и строительство водопроводных сетей является необходимостью для обеспечения населения питьевой водой, повышения качества подаваемой воды, увеличения количества потребителей.

**3.3.7.Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки**

Перспективный водный баланс с. Комарье на 2021 – 2023 годы приведён ниже – Таблица 3.8.

**Таблица 3.8. Перспективный водный баланс с. Комарье**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | 2023 |
| 1 | Поднято воды, всего | тыс. м3/год | 15,6 |
| 2 | Подано воды в сеть | тыс. м3/год | 15,6 |
| 3 | Отпущено (реализовано) воды, всего | тыс. м3/год | 15,1 |
| 3.1. | в том числе населению | тыс. м3/год | 7,9 |
| 3.2. | бюджетным организациям, соцкультбыту | тыс. м3/год | 3,7 |
| 3.3. | Собственные нужды | тыс. м3/год | 2,3 |
| 3.4. | прочим потребителям | тыс. м3/год | 1,2 |
| 4 | Утечки и неучтенный расход воды | тыс. м3/год | 0,2 |
| 4.1. | то же в % к поданной в сеть | % | 1,3 |

**3.3.8.Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы**

На территории с. Комарье нет централизованных систем горячего водоснабжения.

**3.3.9.Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)**

Величина фактического потребления воды в 2022 году составила 10,68 тыс. м3 в год, среднесуточное потребление – 26,0 м3 в сутки, ожидаемая величина годового потребления воды в 2029 году составит 15,1 тыс. м3 в год, динамика прогнозного уровня годового потребления представлена в Таблица 3.8.

**3.3.10.Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам**

Протяженность водопроводных сетей в с. Комарье всего составляет 11,617 км, обслуживаются 143 дома и объекты инфраструктуры.

**3.3.11.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**

Перспективное распределение воды по типам абонентов приведён выше – Таблица 3.8.

**3.3.12.Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)**

Фактически потери воды в 2022 году в % к поданной в сеть воде составили 1,9%, за счёт реализации мероприятий по развитию системы водоснабжения с. Комарье планируется к 2029 году снизить величину потерь до 1,23%, прогнозная динамика потерь представлена выше – Таблица 3.8.

.

**3.3.13.Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)**

Перспективный водный баланс с. Комарье на 2023 год приведён выше – Таблица 3.8.

**3.3.14.Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам**

Дебит скважины не обеспечивает потребности населения питьевой водой. По заключению ООО «Сибирьбурвод» №55 от 11.07.2011г.: «…В настоящее время при эксплуатации скважины происходит вынос глинистого материала с влечением песка. Затраты на восстановление скважины могут оказаться не менее, чем на бурение новой, но гарантировать нормальную работу скважины не возможно».

Большая часть населения поселения использует воду для питья из открытых водоемов – подворных колодцах, что не соответствует санитарным нормам и правилам «Питьевая вода» В летний период в селе резко увеличивается потребность в воде и резко снижается ее наличие. Из-за постоянных перебоев в воде в поселении складывается критическая ситуация, что создает социальную напряженность у населения. Для покрытия годового дефицита требуется строительство скважины производительностью 25 м3/ч.

**3.3.15.Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации**

На территории с. Комарье эксплуатирует объекты централизованной системы водоснабжения единственная организация – Доволенское МУП КХ, наделённая статусом гарантирующего поставщика.

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

**3.4.1.Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам**

Долгосрочными стратегическими целями развития системы водоснабжения с. Комарье являются:

обеспечение эксплуатационной надежности и безопасности систем водоснабжения как части коммунальных систем жизнеобеспечения населения;

обеспечение финансовой и производственно-технологической доступности услуг водоснабжения надлежащего качества для населения и других потребителей;

обеспечение рационального использования воды, как природной, так и питьевого качества, выполнение природоохранных требований;

повышение ресурсной эффективности водоснабжения путем модернизации оборудования и сооружений, внедрения новой технологии и организации производства;

достижение полной самоокупаемости услуг и финансовой устойчивости предприятий водоснабжения;

оптимизация инфраструктуры и повышение эффективности капитальных вложений, создание благоприятного инвестиционного климата.

Для обеспечения соответствия требованиям санитарных норм и правил по содержанию железа и марганца в питьевой воде необходимо осуществление следующих мероприятий:

Бурение новой скважины в с. Комарье, глубиной 300 метров, установка эффективного энергосберегающего насосного оборудования, установка эффективного компрессорного оборудования.

Строительство водопроводных сетей 7 500 м в с. Комарье Доволенского района Новосибирской области.

Основные мероприятия модернизации системы водоснабжения приведены ниже – Таблица 3.9.

**Таблица 3.9. Программа модернизации системы водоснабжения с. Комарье**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятия | Кол-во | Всего по программе  млн. руб. | в т. ч. реализация программы по годам |
| 2023 |
| 1 | Строительство водозаборной скважины с. Комарье | 1 шт. | 13,945 | 13,945 |
| 2 | Строительство водопроводных сетей (изготовление и экспертиза проектной документации) | 7,38 км | 2,214 | 2,214 |
|  | ИТОГО по мероприятиям |  | 16,159 | 16,159 |

**3.4.2.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**

При выдаче рекомендаций и предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа планируется решение следующих задач:

а) обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества;

б) организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;

в) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;

г) сокращение потерь воды при ее транспортировке;

д) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации;

Источниками водоснабжения являются артезианские скважины. Вода в скважинах хорошего качества.

Вокруг каждого источника хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматриваются зоны санитарной охраны I, II, III поясов, согласно СНиП 2.04.02-84\* [п. 10].

Нормы на хозяйственно-питьевое водопотребление приняты в соответствии со СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

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

**3.4.3.1.Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления**

Проект: Строительство водозаборной скважины, глубиной ориентировочно 300 метров, производительностью 25 м3/час, водоподъемное оборудование – погружной насос с установкой частотно-регулируемого привода, павильон над скважиной со всем необходимым технологическим оборудованием, ограждение водозаборной скважины по периметру первого пояса ЗСО, подключение скважины к существующей сети водоснабжения населенного пункта. Участок трубопровода от новой скважины до точки подключения из полиэтиленовых труб, отведение и сбор промывных вод, подключение к сетям электроснабжения скважины в соответствии с техническими условиями.

Финансовые потребности: 13,945 млн. руб.

Период реализации: 2023 год.

**3.4.3.2.Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению) для обеспечения перспективной подачи в сутки максимального водопотребления**

Реконструкция действующих объектов и сооружений системы водоснабжения с. Комарье в период действия схемы водоснабжения не предполагается.

**3.4.3.3.Сведения о действующих объектах, предлагаемых к выводу из эксплуатации**

Вывод из эксплуатации действующих объектов и сооружений системы водоснабжения с. Комарье в период действия схемы водоснабжения не предполагается.

**3.4.3.4.Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных водопроводных сетях, обеспечивающих перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений (использование существующих резервов для существующих абонентов)**

Перераспределение основных потоков из зон с избытком в зоны с дефицитом производительности сооружений (использование существующих резервов для существующих абонентов) в период действия схемы водоснабжения с. Комарье не предполагается. Дефицит будет устранён за счёт строительство новой скважины.

**3.4.3.5.Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных водопроводных сетях для обеспечения перспективных изменений объема водоразбора во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку (подача воды к объектам новой застройки)**

Подключение абонентов на вновь застраиваемых участках в период действия схемы водоснабжения не предполагается.

**3.4.3.6.Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных водопроводных сетях для перераспределения технологических зон водопроводных сооружений**

Перераспределение технологических зон водопроводных сооружений в период действия схемы водоснабжения с. Комарье не предполагается.

**3.4.3.7.Сведения о реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных водопроводных сетях для обеспечения нормативной надежности водоснабжения и качества подаваемой воды**

Разработка ПСД на строительство 7,38 км водопроводных сетей.

Финансовые потребности: 2,214 млн. руб.

Период реализации: 2023 годы.

**3.4.3.8.Сведения о реконструируемых участках водопроводной сети, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса**

Замена участков сети в период действия схемы водоснабжения не предусмотрена.

**3.4.3.9.Сведения о новом строительстве и реконструкции насосных станций**

Монтаж нового насосного оборудования предполагается осуществлять в рамках проекта по строительству новой водозаборной скважины, сведения о проекте приведены выше – 3.4.3.1.

**3.4.3.10.Сведения о новом строительстве и реконструкции резервуаров и водонапорных башен**

Строительство котлована-отстойника предполагается осуществлять в рамках проекта по строительству новой водозаборной скважины, сведения о проекте приведены выше – 3.4.3.1.

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

Внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами насосных станций предполагается осуществлять в рамках проекта по строительству новой водозаборной скважины, сведения о проекте приведены выше – 3.4.3.1.

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

В период действия схемы водоснабжения планируется оснастить 100% зданий, подключенных к централизованной системе водоснабжения, приборами учёта.

**3.4.6.Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование**

Схема прохождения трубопроводов по территории с. Комарье приведена ниже - Рисунок 3-2.

**3.4.7.Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен**

Рекомендованное размещение объектов системы водоснабжения приведено на ниже – Рисунок 3-2

****

**Рисунок 3-2. Карта развития системы водоснабжения с. Комарье**

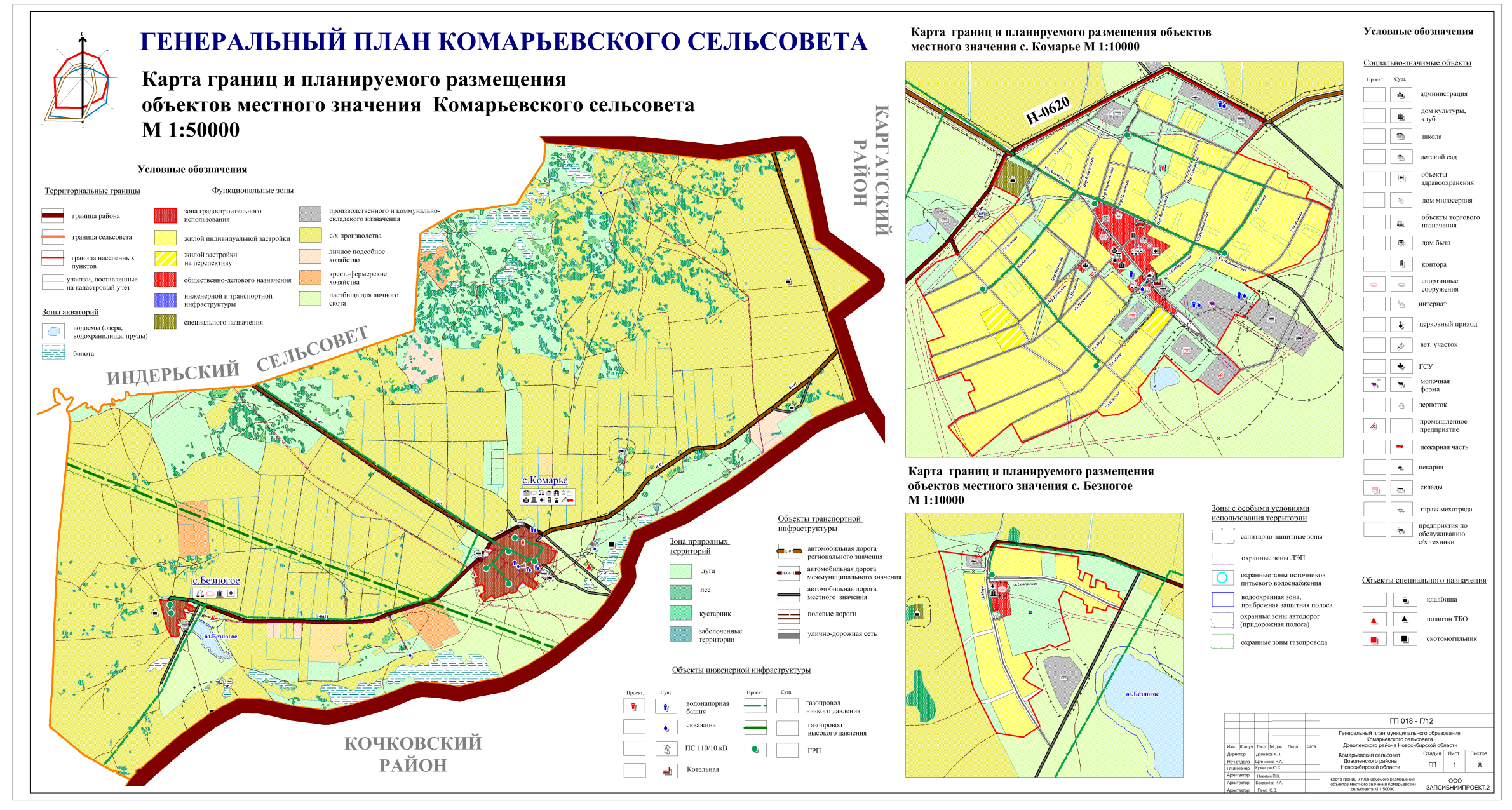
**3.4.8.Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения**

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоснабжения с. Комарье приведены ниже - Рисунок 3-3.

****

**Рисунок 3-3.Карта планируемого функционального зонирования территории с. Комарье**

**3.4.9.Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения**



**Рисунок 3-4. Карта границ и планируемого размещения объектов централизованной системы водоснабжения с. Комарье**

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

Основными источниками загрязнения водного бассейна являются стационарные источники и динамические.

К стационарным источникам загрязнения на территории поселения относятся коммунально-складские объекты и объекты сельскохозяйственного производства:

КФХ, фермы;

печи в жилых домах, отапливающихся дровами;

котельные на твердом топливе.

К динамическим (передвижным источникам) относятся:

транспорт (автомобили, автобусы, тракторы, мотоциклы).

Генеральным планом намечены следующие планировочные мероприятия, призванные обеспечить благоприятные санитарно-гигиенические условия проживания людей и способствующие сбалансированному экологическому развитию поселения:

* соблюдение санитарно-защитных зон от коммунально-складских объектов;
* создание зон запрещения нового жилищного строительства;
* соблюдение режима зон санитарной охраны источников водоснабжения;
* соблюдение режима ООПТ;
* развитие зеленых насаждений;
* развитие и реконструкция сети улиц, способствующих деконцентрации транспортных потоков;
* предусмотреть формирование «открытой планировочной структуры», которая предусматривает возможность развития поселения по основным планировочным осям.

**Охрана водных ресурсов**

Актуальность проблемы охраны водных ресурсов продиктована всё возрастающей экологической нагрузкой на поверхностные водные источники и включает следующие аспекты:

* обеспечение населения качественной водой в необходимых количествах;
* рациональное использование водных ресурсов;
* предотвращение загрязнения водоёмов;
* соблюдение специальных режимов на территориях санитарной охраны водоисточников и водоохранных зонах водоёмов;
* действенный контроль над использованием водных ресурсов и их качеством.

В целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения водных ресурсов необходимо осуществление мероприятий по их охране. Так, в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации в границах водоохранных зон запрещаются:

* использование сточных вод для удобрения почв;
* размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
* осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
* движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах прибрежных защитных полос запрещаются:

* распашка земель;
* размещение отвалов размываемых грунтов;
* выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Закрепление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос специальными информационными знаками осуществляется в соответствии с земельным законодательством.

Среди первоочередных мероприятий рекомендуется строительство очистных сооружений полной биологической очистки, а также локальных очистных сооружений (в первую очередь для объектов сельскохозяйственного производства).

В целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных водных объектов необходимо осуществление мероприятий по их охране:

* запрещается сброс в водные объекты и захоронение в них отходов производства и потребления;
* проведение на водном объекте работ, в результате которых образуются твердые взвешенные частицы, допускается только в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;
* меры по предотвращению загрязнения водных объектов вследствие аварий и иных чрезвычайных ситуаций и по ликвидации их последствий определяются законодательством Российской Федерации;
* содержание радиоактивных веществ, пестицидов, агрохимикатов и других опасных для здоровья человека веществ и соединений в водных объектах не должно превышать соответственно предельно допустимые уровни естественного радиационного фона, характерные для отдельных водных объектов;
* захоронение в водных объектах ядерных материалов и радиоактивных веществ запрещается;
* сброс в водные объекты сточных вод, содержание в которых радиоактивных веществ, пестицидов, агрохимикатов и других опасных для здоровья человека веществ и соединений превышает нормативы допустимого воздействия на водные объекты, запрещается;
* перед подачей на сооружения биологической очистки производственные сточные воды должны предварительно направляться на локальные очистные сооружения;
* обеспечение бесперебойной работы очистных сооружений животноводческих комплексов, не допуская попадания навоза и навозной жижи в открытые водоемы и подземные водоносные горизонты;
* строгое соблюдение режима водоохранных зон.

В целях улучшения и стабилизации экологической обстановки и охраны подземных вод от истощения и загрязнения, все мероприятия сводятся к необходимости выполнения следующих требований:

* для водоснабжения использовать водоносные горизонты наиболее защищенные и наиболее водообильные;
* недопущение использования подземных вод для технических целей;
* постоянный учет количества добываемой воды;
* организация режимных наблюдений за уровненным режимом и качественным составом подземных вод;
* изучение очагов загрязнения водоносных горизонтов, их локализация и ликвидация;
* создание зон санитарной охраны и поддержание в них соответствующего санитарного режима.

На территориях, подверженных затоплению, размещение кладбищ, скотомогильников и строительство капитальных зданий, строений, сооружений без проведения специальных защитных мероприятий по предотвращению негативного воздействия вод запрещаются.

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

**3.6.1.Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения**

Финансовые потребности, необходимые для реализации программы, обеспечиваются за счет средств областного и местного бюджетов и составят за период реализации программы в части водоснабжения 41,27 млн. руб., в т.ч.:

строительство новой скважины в с. Комарье – 5,07 млн. руб.,

строительство водопроводных сетей 15,4 км в с. Комарье – 35,4 млн. руб.

установка станции водоподготовки производительностью 10м 3 – 0,8 млн.руб.

Источники финансирования мероприятий, включенных в Программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, определяются в инвестиционных программах организации коммунального комплекса, осуществляющей услуги в сфере водоснабжения, согласованной с органом местного самоуправления и утвержденные представительным органом муниципального образования.

**3.6.2.Оценку величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения**

В соответствии с действующим законодательством в объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения включается весь комплекс расходов, связанных с проведением этих мероприятий. К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;

- строительно-монтажные работы;

- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;

- приобретение материалов и оборудования;

- пусконаладочные работы;

- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);

- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

Сметная стоимость в текущих ценах – это стоимость мероприятия в ценах того года, в котором планируется его проведение, и складывается из всех затрат на строительство с учетом всех вышеперечисленных составляющих.

Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и новое строительство централизованных систем водоснабжения осуществлялась по укрупненным показателям базисных стоимостей по видам строительства (УПР), укрупненным показателям сметной стоимости (УСС), укрупненным показателям базисной стоимости материалов, видов оборудования, услуг и видов работ, установленных в соответствии с Методическими рекомендациями по формированию укрупненных показателей базовой стоимости на виды работ и порядку их применения для составления инвесторских смет и предложений подрядчика (УПБС ВР), Сборником укрупненных показателей базисной стоимости на виды работ и государственными элементными сметными нормами на строительные работы, а также на основе анализа проектов-аналогов.

За базисные были приняты цены на материалы, оборудование, заработную плату рабочих и машинистов, служащих, действующие в первом квартале 2013 года. Все затраты в последующие периоды Инвестиционного плана были рассчитаны в постоянных ценах и ценах соответствующих лет с использованием прогнозных индексов удорожания материалов, работ и оборудования в соответствии с Прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации на 2013 год и плановый период 2013-2014 годов в части раздела 3 «Параметры инфляции. Цены производителей. Цены и тарифы на продукцию (услуги) субъектов естественных монополий».

Капитальные вложения в реализацию проектов по строительству и реконструкции централизованных систем водоснабжения представлены ниже.

|  |  |
| --- | --- |
| Год | Расходы на мероприятия с учетом инфляции, млн. руб. |
| 2023 | 16,159 |

В результате реализации мероприятий по реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения будет достигнуто повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг.

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

Реализация мероприятий позволит обеспечить эффекты, приведённые ниже – Таблица 3.10.

**Таблица 3.10. Ожидаемые эффекты от реализации программы модернизации системы водоснабжения с. Комарье**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование мероприятия, показатели | Ед.  Изм. | Значение до модернизации | Значение после  модернизации | Экономическая  эффективность  тыс.руб. |
| Строительство водозаборной скважины в с. Комарье | | | | |
| - энергоемкость (расход электроэнергии на технологические цели)  Расход электроэнергии в год | к Втч/  куб. м  (тыс. кВт) | 1,1  12 | 0,650  5 | 13,5 |
| Объем реализуемой воды в год | тыс. м3 | 8 | 23 |  |
| - оснащение приборами учета потребляемых и произведенных энергоресурсов:  объекты соцкультбыта и производственные объекты | % | 0 | 100 |  |
| Всего по мероприятию |  |  |  | 13,5 |
| Модернизация водопровода с. Комарье | | | | |
| - снижение аварийности  снижение расходов на ремонтно-восстановительные работы | Ед.\км  тыс. руб. | 3/1  132,0 | 0  8,0 | 124,0 |
| - уровень потерь воды на модернизированных (построенных) сетях  расход электроэнергии в год | %  Тыс. кВт\*ч | 14  12 | 6  6,9 | 23,1  13,0 |
| - удельный вес сетей, нуждающихся в замене | % | 40,5 | 2 |  |
| -удельный вес надежных сетей 59,5% ,износ составляет | % | 50 |  |  |
| - доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре  Подключить 177 домовладений из 253  2.2 Объем реализуемой воды | %  тыс. м3 | 12  0,1 | 62  6 | 312,9 |
| - энергоемкость (расход электроэнергии на технологические цели) | кВтч/ куб.м | 0,65 | 0,62 |  |
| - оснащение приборами учета потребляемых и произведенных энергоресурсов:  объекты соцкультбыта и производственные объекты  жилфонд | Кол-во/ % | 0/0  0\0 | 5/100 |  |
| Всего по мероприятию: |  |  |  | 473,0 |
| Всего по программе |  |  |  | 486,5 |

**3.8.Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения**

Бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения с. Комарье не выявлено.