|  |
| --- |
| Общество с ограниченной ответственностью «АртПроект» |
| СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ |
| Комсомольского сельского поселения |
|  |
| Кунгурского района |
| Пермского края |

|  |
| --- |
| Кунгур 2014 |

Оглавление

Общие сведения ................................................................................................ 6

Часть 1. Схема водоснабжения ............................................................................ 14

Раздел 1. "Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения сельского поселения".................................................................. 14

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны .......................................... 14

1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения………………………............................................... 15

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......... 15

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения................................................................................... 16

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений ............................................................................ 16

1.4.2. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций............................................................................... 16

1.5. 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). ............................................................................... 17

Раздел 2. "Направления развития централизованных систем водоснабжения"............................................................................................... 18

Раздел 3. "Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды" ....................................................................................... 19

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке…………...................................................... 19

3.2. 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 (пожаротушение, полив и др.) ........................................................................ 19

3.3. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.......................... 21

3.4. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета……...... 21

3.5. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения……....................................................... 22

3.6. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды………………………………………………………………………………..22

3.7. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы…………….................. 23

3.8. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)...... 23

3.9. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) ............................................................................................................. 24

3.10. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации ........................................................................................................... 24

Раздел 4. "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения"…………........................ 25

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения. ... 25

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения ....................................................................................................... 25

4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу изэксплуатации объектах системы водоснабжения…......................... 26

4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение........................................................................ 26

4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду ....................................................................................................................... 26

4.6. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен . ……………………………………………………………26

4.7 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения......................................... 27

4.8 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения……………….............................................................................27

Раздел 5. "Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения" ................................................................................................... 27

Раздел 6. "Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения" ...................................................................................................... 28

Раздел 7. "Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения"............................................................................................... 28

Раздел 8. "Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию" содержит перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень

организаций, уполномоченных на их эксплуатацию………........................ 29

Часть 2. Схема водоотведения……………………………………………….30

Раздел 1. "Существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения"...................................................................................................... 30

1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны ................................................................................................................ 30

1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами……………………................................. 31

1.3. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них включая оценку износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения ……………………………………..32

1.4. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду........................................ 32

1.5. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения…………….......................................... 32

2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения………………………….................................................................33

2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) ...................................... 33

Раздел 3. "Прогноз объема сточных вод"………………............................... 34

3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.................................................. 34

Раздел 4. "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения" ............................................................................................... 36 Раздел 5. "Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения"…………………………………………................................... 36

Раздел 6. "Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения" ............................................................................................. 37

Раздел 7. "Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения" .............................................................................................. 37

Раздел 8. "Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию ........................................................... 38

Раздел 9. Ожидаемые результаты при реализации мероприятий ................. 38

**1.1. Общие сведения.**

Землепользование Комсомольского сельского поселения расположено в 22 км к востоку от районного центра г. Кунгура и железнодорожной станции Кунгур. Административно - хозяйственный центр – пос. Комсомольский связан с районным центром шоссе с асфальтовым покрытием. Грунтовые дороги внутри хозяйства находятся в удовлетворительном состоянии.

На основании Закона Пермской области от 27.12.2004 № 1987-436 (ред. от 14.11.2008) «Об утверждении границ и о наделении статусом муниципальных образований Кунгурского района Пермского края» (принят ЗС ПО 16.12.2004) территория Комсомольского сельского поселения граничит со следующими землепользователями: на северо-западе и западе с землями Плехановского сельского поселения, на юге-востоке, севере и северо-востоке с Кишертским муниципальным районом на юге с Филипповским сельским поселением.

Хозяйство специализируется на производстве продукции птицы. Общая площадь Комсомольского сельского поселения составила – 7710,61 га.

На территории поселения расположено пять населенных пунктов.

**Населенные пункты, расположенные на территории Комсомольского сельского поселения**

**Таблица 1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N  п/п | Наименование населенного  пункта | Тип поселения | Число жителей | Число дворов |
| 1 | Комсомольский | сельское | 3370 | 293 |
| 2 | Гробово | сельское | 193 | 56 |
| 3 | Комарово | сельское | 56 | 17 |
| 4 | Любимово | сельское | 49 | 16 |
| 5 | Мичково | сельское | 65 | 18 |
|  | Всего по поселению | сельское | 3733 | 400 |

Комсомольское сельское поселение находится в зоне умеренно-континентального климата. По состоянию климатических факторов он отнесён к агроклиматическому району Пермской области, который характеризуется как умеренно тёплый, влажный. Климатическая характеристика дана по многолетним метеостанции г. Кунгура.

**Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха, осадки Таблица 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяцы | I | II | III | IV | V | VI | VII | VII | IX | X | XI | XII | Сред.за год |
| **температура**  **°С** | -15,6 | -14,8 | -7,9 | 2,6 | 10,5 | 15,9 | 17,8 | 15,6 | 9,4 | 1,6 | 6,4 | 13,1 | 1,3 |
| **Осадки, мм** | 29 | 22 | 29 | 31 | 48 | 63 | 71 | 60 | 52 | 48 | 40 | 33 | 539 |

Данная территория относится к зоне достаточного увлажнения, за год в среднем выпадает 539 мм осадков, более половины из них приходится на вегетационный период.

**Характеристика теплового периода**

**Таблица 3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Устойчивость периода**  **через 5 °С** | **Начало периода** | **Конец периода** | **Продолжитель-**  **ность, дней** | **Сумма положительных температур, °С** |
| 0 | 6. IV | 22. X | 198 | 2259 |
| 5 | 23. IV | З.Х | 162 | 2173 |
| 10 | 15. V | 12. IX | 119 | 1837 |
| 15 | 7. VI | 20. VIII | 73 | 1271 |

Смена холодного и тёплого сезонов обуславливается переходом температуры через 0°**С.** Весной этот переход в первой декаде апреля, осенью – в третьей декаде сентября – начале октября. С повышением температуры выше 0**°**С начинается рост растительности. Активный же рост и развитие растений начинается с переходом температуры воздуха через +10°С. Количество дней с этой температурой составляет в среднем 119 – 132 дня, а термические ресурсы, выраженные в суммах среднесуточных температур выше 10°С составляет 1844°. Этого количества достаточно для вызревания основных районированных культур. Устойчивый снежный покров образуется в конце октября – начале ноября, к концу марта он достигает наибольшей мощности 50 см и сходит в конце апреля. Запас воды в снеге перед снеготаянием 160 мм. Продолжительность периода от схода снежного покрова до спелости почвы – 12 дней (первая декада мая).

Господствующее направление ветра западное, юго-западное и северное. Скорость ветра 3,5 м/сек. В целом данный агроклиматический район характеризуется благоприятными условиями для зимовки озимых культур, вегетации всех районированных сельскохозяйственных культур.

**1.2 Рельеф и геоморфологические условия.**

Территория поселения занимает северную часть Кунгурской лесостепи с отметками высот 100 – 300 м. над уровнем моря. Основными геоморфологическими элементами рельефа являются водоразделы, склоны водоразделов, пойма реки Шаква, днища логов. Более рассеченным рельефом характеризуется северная часть поселения. Рельеф увалистый. Водоразделы довольно волнистые, склоны водоразделов различной экспозиции, крутизной 2 – 5°. Они заканчиваются, как правило, овражно-балочной сетью. Склоны логов и балок крутые до 20°. Днища логов и балок неширокие. Южная и центральная часть поселения имеют спокойный, более выровненный рельеф со склонами в 1 - 2°. На выровненных водоразделах и пологих склонах сформировались почвы серые лесные, в нижних частях склонов – тёмно - серые. В логах выделен комплекс почв овражно – балочной системы.

В целом рельеф хозяйства благоприятен для ведения механизированных работ.

**1.3 Гидрография. Характеристика гидрологических условий.**

Основной водной артерией на территории хозяйства является река Шаква. Она протекает в северной части территории поселения. Ширина реки на всём протяжении не превышает 20 м, глубина колеблется от 0,5 до 1,5 м. часто встречается перекаты, броды, местами глубокие омуты. Течение реки быстрое. Весенний разлив реки происходит в первую декаду мая. Уровень воды в реке неустойчивый и сильно зависит от выпадения осадков. На водораздельных пространствах грунтовые воды стоят на глубине от 20 до 150 м. Сеть оврагов не имеет постоянных водных источников, имеет место лишь временные водотоки в период таяния снега или дождей. Для водоснабжения населения и хозяйственных нужд используются артезианские скважины.

Территория поселения входит в гидрогеологическую область карстовых вод Уфимского плато, где распространён артинско-филипповский карбонатный комплекс. Здесь развиты гидрокарбонатные воды, минерализация которого обычно не более 1 г/л.

В целом хозяйство обеспечено водой для хозяйственных нужд и питьевых целей вполне удовлетворительно.

**1.4 Растительность и ландшафтно-рекреационная характеристика территории Комсомольского сельского поселения.**

Территория Комсомольского сельского поселения входит в зону южно- таёжных пихтово–еловых лесов с примесью мелколиственных пород. Лесные массивы представлены в основном смешанными лесами, которые состоят из ели и пихты с примесью берёзы, осины, липы, вяза. Во втором ярусе (подлеске) произрастает рябина, бузина, шиповник, черёмуха. На крутых склонных встречается можжевельник. Травяной покров под пологом хвойного леса небогатый и представлен бором развесистым, мятликом луговым, майником двулистным, папоротниками, мхами. Травяной покров под смешанными лесами богаче и, кроме выше названных представителей, включает ещё следующие виды: чина весенняя, медуница лекарственная, борщ высокий, кипрей, земляника и другие.

На незалесённых массивах водораздельных плато, различной крутизны склонах, в поймах рек расположены сенокосные и пастбищные угодья. Травостой суходольных материковых лугов представлен бобово – разнотравно – злаковой растительной ассоциацией. Представители злаковых: мятлик луговой, тимофеевка, ежа сборная, овсяница, колосок душистый. Из бобовых чаще встречаются клевер средний и белый, чина луговая, горошек мышиный. Разнотравье самое многочисленное по видам и представлено: вероникой дубравной, манжеткой обыкновенной, васильком фригийским, тмином обыкновенным, одуванчиком и другими. Урожайность сена 3 – 8 ц/га. Сено хорошего и удовлетворительного качества.

По крутым склонам расположены разнотравно – злаковые суходольные луга с очень небольшим участием бобовых в травостое. На долю злаковых приходится 10 – 30 % и представлены они чаще мятликом луговым, ежой сборной. Среди разнотравья преобладают кошачья лапка, манжетка обыкновенная, хвощ полевой, лютик едкий. Сено удовлетворительного качества. Урожайность сена 2 – 8 ц/га. Днища логов и поймы рек заняты низинными лугами. Из злаковых здесь присутствуют ежа сборная, щучка дернистая, осока. Бобовые представлены горошком мышиным, клевером белым. Среди разнотравья много грубых и плохопоедаемых скотом трав – гравилат речной, черноголовка, незабудка, сныть обыкновенная, лобазник. Урожайность сена на лугах от 5 до 18 ц/га.

На пашне среди культурных растений распространены полевые сорняки. На кислых почвах характерными представителями являются хвощ полевой, осот розовый и жёлтый, гречишка вьюнковая, пырей ползучий. На почвах менее кислых, дерново – карбонатных чаще встречаются дымянка лекарственная, мать и мачеха.

Засорённость полей в хозяйстве средняя 2 – 3 балла по 5 – бальной шкале Друдэ.

**1.5 Почвы. Почвообразующие и подстилающие породы.**

Территория Комсомольского сельского поселения расположена в почвенной зоне Кунгурской лесостепи, которая характеризуется преобладанием в почвенном покрове серых лесных почв. В данном поселении они распространены на площади 4295 га. Дерново – подзолистые почвы занимают 669 га. Пересеченный рельеф местности обусловил развитие почв овражно-балочной системы, которые выделены на площади 1033 га.

Дерново-подзолистые почвы образовались под пологом леса в условиях промывного водного режима при сочетании дернового и подзолообразовательного процессов. В зависимости от условия залегания по рельефу, увлажнения, характера растительности образуются почвы с различной степенью оподзоленности дернового горизонта. Средняя мощность дернового горизонта составляет 14 см, пахотного слоя – 24 см. При низкой оструктуренности и повышенной кислотности эти почвы при увлажнении заплывают, а после образуют корку, которая препятствует росту и развитию растений и способствует быстрому испарению влаги из нижних горизонтов. Почвы имеют пониженную аэрацию – весной долго не поспевают к обработке, являются «холодными». Известкование – один из агротехнических и мелиоративных приёмов повышения плодородия почв.

Серые лесные почвы формируются в условиях относительно хорошего увлажнения и при достаточно высокой сумме активных температур под пологом широколиственных и мелколиственных лесов с богатой травянистой растительностью, характер растительности обеспечивает значительное ежегодное поступление в почву органических остатков, что приводит к сравнительно высокому содержанию гумуса в почвенном профиле. В типе серых лесных почв выделяют три подтипа: светло – серые, серые и тёмно – серые лесные.

Овражно – балочные расположены по склонам логов и их днищам. Основные физические, химические и морфологические показатели почв на склонах почти не отличаются от таких же на водоразделах, но профиль их укорочен и они несколько обеднены гумусом. Склоновые почвы испытывают постоянный недостаток влаги и питательных элементов для растений, так как на склонах развит внутрипочвенный сток воды, выносящий подвижные химические соединения вниз по склону.

Коренными породами, слагающими территорию хозяйства, являются отложения Кунгурского яруса нижней Перми. Они состоят из известняков, гипсов, ангидридов и доломитов. Коренные породы покрыты чехлом четвертичных отложений, дневные горизонты которых являются материнскими (почвообразующими) породами, представленные на территории хозяйства, современными аллювиальными и делювиальными отложениями.

**1.6 Полезные ископаемые.**

Территория Комсомольского сельского поселения полезными ископаемыми не богата. В северной части территории Комсомольского сельского поселения и западнее д. Комарово имеются проявления агрокарбонатных руд (гажы и торфогажи). В восточной части поселения юго-западнее д. Комарово расположен каменный карьер. Кроме того, существует водозабор Комсомольской ПТФ с неутвержденными запасами подземных пресных вод.

**1.7 Карст.**

Карст – процесс физико-химического воздействия подземных и поверхностных вод на горные породы карбонатного, сульфатного, хлоридного состава, в течение которого изменяется состояние, прочностные свойства, состав и сложение этих пород. Процесс сопровождается образованием специфических форм рельефа, подземных пространств и специфических деформационных явлений внутри и на поверхности массива горных пород. Интенсивность развития карста определяется степенью воздействия физико-геологических природных и техногенных факторов на геологическую среду.

На территории Комсмольского сельского поселения не исключается образование карстовых полостей на глубине и провалов на поверхности.

Технологические противокарстовые мероприятия включают: повышение надежности технологического оборудования и коммуникаций, их дублирование, контроль за давлением в коммуникациях и утечками из них, обеспечение возможности своевременного отключения аварийных участков и т.д.

В состав эксплуатационных противокарстовых мероприятий (мониторинга) входят:

* постоянный геодезический контроль за оседанием земной поверхности и деформациями зданий и сооружений;
* наблюдения за проявлениями карста, состоянием грунтов, уровнем и химическим составом подземных вод;
* периодическое строительное обследование состояния зданий, сооружений и их конструктивных элементов;
* система автоматической сигнализации на случай появления недопустимых карстовых деформаций;
* устройство (и периодическое наблюдение) глубинных марок, реперов и маяков на трещинах строительных конструкций;
* контроль за выполнением мероприятий по борьбе с инфильтрацией поверхностных, промышленных и хозяйственно-бытовых вод в грунт, запрещение сброса в грунт химически агрессивных промышленных и бытовых вод;
* контроль (и ограничение) за взрывными работами и источниками вибрации.

**Часть 1. Схема водоснабжения**

**Раздел 1. "Технико-экономическое состояние централизованных систем**

**водоснабжения сельского поселения"**

* 1. **Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны**

Населенный пункт п.Комсомольский имеет водопроводные сети, вода в которые поступает из скважины. Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения населения в остальных населенных пунктах являются поверхностные и подземные воды.В качестве основных поверхностных источников водоснабжения используется река Шаква. Около 50 % населения не обеспечены качественным центральным водоснабжением и используют индивидуальные колодцы.

Централизованная система водоснабжения на сегодняшний день охватывает 1 населенный пункт – п.Комсомольский.

Водоснабжение п.Комсомольский осуществляется по водопроводной сети общей протяженностью 15,1 км, из них водоводов –3,9 км, уличной водопроводной сети –11,2 км. Общее количество сетей, нуждающихся в замене, составляет 6,3 км. Износ сетей составляет 70%.

Системой водоснабжения охвачена вся территория населенного пункта – административные здания и сооружения, объекты социального и коммунально-бытового назначения, школа, детский сад, СВА, многоквартирные дома и частный сектор. Год постройки водопровода 1975-1980гг. Материал труб – чугун диаметры от 50 до 150мм., сталь диаметры от 32 до 157мм, полиэтилен диаметры от 110 до 159мм. Износ системы водоснабжения – 70%. Собственник сетей – МО «Комсомольское сельское поселение».

Фактическое общее потребление воды в п.Комсомольский составляет 59,641 тыс.м3/год. Жесткость воды в скважинах не соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01, водоподготовка на водозаборах отсутствует. Материальная характеристика водопроводных сетей приведена в таблице 4. Изношенность существующих водопроводных сетей составляет 70 %.

Таблица 4

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  населенного  пункта | Протя-  женность  сетей, км | Год  постройки | Диаметры  труб, мм | Материал  труб | Способ  прокладки | Количес-  тво водо-  разборных  колонок |
| П.Комсомольский | 15,1 | 1975-1980 | 50-159 | Чугун, сталь, полиэтилен | подземная | 3 |

**1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными**

**системами водоснабжения**

Перечень участков без водоснабжения:

Отсутствие сетей водоснабжения в д.д., Комарово, Любимово.

**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**

Комсомольское сельское поселение имеет две технологические зоны

централизованного холодного водоснабжения, одна от ОАО Птицефабрики «Комсомольская» , другая от МУП «ЖКХ Комсомольское».

Нецентрализованные системы холодного водоснабжения применяются

исключительно в индивидуальных жилых домах д.д.Гробово, Комарово, Любимово, Мичково. Нецентрализованные системы горячего водоснабжения применяются тоже преимущественно в индивидуальных жилых домах, а также в случаях, где присоединение к централизованным сетям по различным причинам экономически нецелесообразно или отсутствует возможность технологического присоединения. На балансе Комсомольского сельского поселения сетей водоснабжения 15,1 км. Износ сетей 70%.

**1.4. Описание результатов технического обследования централизованных**

**систем водоснабжения**

**1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и**

**водозаборных сооружений**

Источником водоснабжения в Комсомольском сельском поселении являются артезианские скважины.

**1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды,**

**включая оценку соответствия применяемой технологической схемы**

**водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды**

Водоподготовительные насосные станции на водозаборах отсутствуют.

**1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных**

**централизованных станций**

Централизованных насосных станций на территории Комсомольского сельского поселения нет, ввиду того, что вода в систему подается насосом второго подъема, установленным над скважиной.

**1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения**

Комсомольское сельское поселение имеет одну технологическую зону

централизованного холодного водоснабжения, обслуживаемую МУП «ЖКХ Комсомольское».

Нецентрализованные системы холодного водоснабжения применяются

исключительно в индивидуальных жилых домах. Нецентрализованные системы горячего водоснабжения применяются тоже преимущественно в индивидуальных жилых домах, а также в случаях, где присоединение к централизованным сетям по различным причинам экономически нецелесообразно или отсутствует возможность технологического присоединения. На балансе Комсомольского сельского поселения сетей водоснабжения 15,1 км. Износ сетей 70%.

**1.4.5. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с**

**использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее**

**технологические особенности указанной системы.**

Услуга горячего водоснабжения на территории Комсомольского сельского поселения не оказывается.

**1.5. 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 являются собственностью Муниципального образования «Комсомольское сельское поселение».

**Раздел 2. "Направления развития централизованных систем**

**водоснабжения"**

Мероприятия по развитию системы водоснабжения Комсомольского сельского поселения, направлены на комплексное инженерное обеспечение жилых населенных пунктов, модернизацию и реконструкцию устаревших инженерных коммуникаций и головных источников, внедрение политики ресурсосбережения.

Показатели развития систем водоснабжения и водоотведения:

-Качество воды в источнике

-Качество питьевой воды в водопроводной сети по нормируемым

показателям

-Качество сбрасываемых сточных вод по нормируемым показателям

-Эксплуатационные запасы воды в источниках

-Отключение потребителей, не ведущее к перерасчету счетов

-Обеспечение доступности услуг

-Аварийность на сетях водопровода

-Аварийность на сетях канализации

-Энергоэффективность, вода

-Энергоэффективность, канализация

-Эффективность использования людских ресурсов

-Размер неучтенных потерь воды

**Раздел 3. "Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой,**

**технической воды"**

**3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку**

**структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.**

Таблица 5.

Объемы водопотребления в поселении в 2012 году.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование водопользования | Водо-  потребление  м3/год | % от общего  объема  добычи |
| Получено из источников: | 59641 | 100 |
| Реализовано потребителям: | 59641 | 100 |
| Технологические нужды: | - | - |
| Пожаротушение: | - | - |
| Потери в сетях всего: | Не учитываются |  |

**3.2. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения (пожаротушение, полив и др.)**

Таблица 6

П.Комсомольский

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  водопотребителей | Измери-  тель | Кол-во  (догово-ров) | водо-  потребл.  м³/год | Среднесу-  точный  расход,  м³ | Макс. сут.  расход,  м³ | Коэф.  час.  нерав-  номер-  ности | Макс.  час.  расход,  м³ | Сек.  расход,  л |
| Жилая зона  1.Застройка  индивидуальными  жилыми домами | мЗ | 1190 | 56465,5 |  |  |  |  |  |
| 2.Застройка средне  этажными (2-4 этажа)  жилыми домами |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Соцкультбыт | мЗ | 9 | 2701 |  |  |  |  |  |
| прочие | мЗ | 18 | 474,5 |  |  |  |  |  |
| Полив зеленых  насаждений |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО: | мЗ | 1217 | 59641 |  |  |  |  |  |
| Наружное  пожаротушение 1  пожар с расходом  15л/св течение 3 часов |  | Не учитывается |  |  |  |  |  |  |
| Внутреннее  пожаротушение с  расходом две струи по  2.50 л/с каждая в  течение 3 часов |  | Не учитывается |  |  |  |  |  |  |
| **ВСЕГО:** | мЗ | 1217 | 59641 |  |  |  |  |  |

**3.3. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой,**

**технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг**

***Расчётная потребность в питьевой воде*** составляет 59,641 тыс.м³ /год, в том числе:

водоснабжение жилого фонда – 56465,5м³/год;

бюджетные потребители – 2701м³/год;

прочие потребители – 474,5м³/год.

***Фактический объем воды,*** изъятый из поверхностного водного объекта, по данным государственной статистической отчетности об использовании воды в 2013 году составил 59,641 тыс.м³ /год, в том числе:

водоснабжение жилого фонда – 56465,5м³/год;

бюджетные потребители – 2701м³/год;

прочие потребители – 474,5м³/год.

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

Таблица 7.

Перечень приборов учета на объектах МУП «ЖКХ Комсомольское».

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Место установки | Марка ПУВ | Заводской номер | Дата первичной  поверки | Срок следующей  поверки |
| 1 | П.Комсомольский, ул.Школьная,16 | ВСХНд-100 | 13520857 | 15.05.13 | 14.05.19 |

**3.5. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения**

***Расчётная потребность в питьевой воде*** составляет 59,641 тыс.м³ /год, в том числе:

водоснабжение жилого фонда – 56465,5м³/год;

бюджетные потребители – 2701м³/год;

прочие потребители – 474,5м³/год.

**3.6. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды.**

Общий расход питьевой воды на расчетный срок составит 163,4 м3/сут. Трубопроводы водоснабжения на технические нужды отсутствуют.

Таблица 8.

Динамика численности населения Комсомольского сельского поселения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Населенные пункты | Численность населения | |
| 2014 | 2026 |
| Комсомольский | 3178 | 3452 |
| Гробово | 207 | 224 |
| Комарово | 52 | 56 |
| Любимово | 49 | 53 |
| Мичково | 70 | 76 |
| ИТОГО | 3556 | 3863 |

Таблица 9.

Перспективный расход воды населением

|  |  |
| --- | --- |
| Населенные пункты | Расчетный расход воды, м3/сут |
| Комсомольский | 163,4 |
| Гробово | - |
| Комарово | - |
| Любимово | - |
| Мичково | - |

**3.7. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с**

**использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее**

**технологические особенности указанной системы**

Централизованное горячее водоснабжение на территории поселения отсутствует.

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

***Фактический объем воды,*** изъятый из поверхностного водного объекта, по данным государственной статистической отчетности об использовании воды в 2013 году составил 59,641 тыс.м³ /год, в том числе:

водоснабжение жилого фонда – 56465,5м³/год;

бюджетные потребители – 2701м³/год;

прочие потребители – 474,5м³/год.

***Расчётная потребность в питьевой воде*** составляет 59,641 тыс.м³ /год, в том числе:

водоснабжение жилого фонда – 56465,5м³/год;

бюджетные потребители – 2701м³/год;

прочие потребители – 474,5м³/год.

**3.9. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой,**

**технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные**

**значения)**

За 2013 год на сетях водоснабжения по Комсомольскому сельскому поселению произошло 3 аварии.

Фактические годовые потери питьевой воды в поселении не учитываются.

Потери воды на технические нужды отсутствуют в виду отсутствия

трубопроводов водоснабжения на технические нужды.

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

Предприятие МУП «ЖКХ Комсомольское» осуществляет подачу питьевой воды населению, коммунальным потребителям Комсомольского сельского поселения.

Сбор стоков осуществляется в канализационные коллекторы МУП «ЖКХ Комсомольское».

Очистка сточных вод происходит на биологических очистных сооружениях ПТФ Комсомольская.

**Раздел 4. "Предложения по строительству, реконструкции и**

**модернизации объектов централизованных систем водоснабжения"**

**4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.**

Таблица 10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование работ | Ед.  измерения | Количество |
| 1. Капитальный ремонт водопровода в п.Комсомольский  В т.ч. ул.Спортивная  Ул.Озерная | км  км  км | 3,1  1,9  1,2 |

**4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем**

**водоснабжения**

Схема водоснабжения сохраняется существующая, с развитием, реконструкцией и строительством сетей и сооружений водопровода.

Водоснабжение площадок нового строительства осуществляется прокладкой водопроводных сетей, с подключением к существующим сетям водопровода.

Водопроводная сеть проектируется кольцевой, с установкой на ней пожарных гидрантов.

В системе водоснабжения поселения должен быть выполнен комплекс

мероприятий по реконструкции водопроводных сетей, замене арматуры и санитарно-технического оборудования, установка водомеров, внедрены мероприятия по рациональному и экономному водопотреблению.

Проведение такого комплекса мероприятий может дать снижение водопотребления на 10%-15%.

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

**Таблица 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование работ | Ед.  измерения | Количество |
| 1.Строительство водопровода в п.Комсомольский по ул.Полевая | М. | 400 |

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

**осуществляющих водоснабжение**

Автоматизация технологических процессов применяется на водозаборных сооружениях.

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

Оснащенность зданий приборами учета воды составляет 100%.

**4.6. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров,**

**водонапорных башен**

Размещение насосных станций, резервуаров,водонапорных башен не требуется.

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

Строительство сетей водоснабжения планируется в п.Комсомольский по ул.Полевая – 0,4 км.

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

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов

централизованных систем холодного водоснабжения прилагаются в качестве графического материала.

**Раздел 5. "Экологические аспекты мероприятий по строительству,**

**реконструкции и модернизации объектов централизованных систем**

**водоснабжения"**

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водопровода хозяйственно-питьевого назначения, предусматриваются зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, которые включают три пояса (СанПиН 2.1.4.1110-02):

I - пояс строгого режима включает территорию расположения водозаборов, в пределах которых запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к водозабору.

II, III - пояса (режимов ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения. В пределах 2, 3 поясов ЗСО градостроительная деятельность допускается при условии обязательного канализования зданий и сооружений, благоустройства территории, организации поверхностного стока.

**Раздел 6. "Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения"**

Таблица 12

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование работ | Ед.  измерения | Количество | Стоимость, тыс. руб. |
| 1.Капитальный ремонт водопровода по ул.Спортивная, ул.Озерная в п.Комсомольский | М. | 3100 | 3 700,0 |
| 2.Строительство водопровода в п.Комсомольский по ул.Полевая | М. | 400 | 1 200 ,0 |

**Раздел 7. "Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения"**

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, относятся:

а) показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

в) показатели качества обслуживания абонентов;

г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе

сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при

транспортировке;

д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы иих эффективности - улучшение качества воды;

е) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

**Раздел 8. "Перечень выявленных бесхозяйных объектов**

**централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и**

**перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию" содержит**

**перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем**

**водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их**

**эксплуатацию.**

Сведений о наличии бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения на территории Комсомольского сельского поселения нет.

**Часть 2. Схема водоотведения**

**Раздел 1. "Существующее положение в сфере водоотведения**

**сельского поселения"**

* 1. **Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны**

В п.Комсомольское имеется централизованная система канализации. Принципиальная схема хозяйственно-бытовой канализации следующая:

Сточные воды от кварталов жилой застройки, общественных и производственных зданий собираются самотечными коллекторами и направляются к искусственному водохранилищу.

Таблица 13.

Характеристика оборудования КОС, расположенных на территории

Комсомольского сельского поселения.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название КНС | Тип насоса | Подача  (м³/час) | Напор  (м) | Мощность  двигателя  (кВт) | Количество  насосов  (шт.) |
| 1 | КОС №1 | ЭЦВ | 16 | 140 | 11 | 1 |
| 2 | КНС №2 | СД | 22 | 250 | 37 | 2 |

В остальных населенных пунктах существующих канализационных сетей нет.

В существующей жилой застройке имеются выгреба и накопители, стоки из которых вывозятся в места, согласованные с органами санитарного надзора.

Производственные сточные воды после локальной очистки сбрасываются в поселковую канализацию в соответствии с «Правилами приема производственных сточных вод в системы канализации населенных пунктов».

Канализование районов новой застройки, строительство ряда новых канализационных насосных станций и сетей канализациии не планируется.

**1.2. Описание результатов технического обследования централизованной**

**системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистныхсооружений, создаваемых абонентами**

Стоки от п.Комсомольского поступают в КНС №1, а затем в искусственное водохранилище

На территории Комсомольского сельского поселения канализационных очистных сооружений нет.

* 1. **Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них включая оценку износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения**

Протяженность сетей водоотведения на территории Комсомольского сельского поселения в однотрубном исчислении составляет 12,3 км, из них требуют замены 1,5 км.

Износ сетей водоотведения составляет 70 %.

Очистные сооружения на территории Комсомольского сельского поселения отсутствуют.

* 1. **Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду**

Оценка воздействия сбросов сточных вод на окружающую среду не проводилась в виду отсутствия на территории Поселения очистных сооружений.

* 1. **Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения.**

Проблемы в системе водоотведения:

1. Засорение сетей из-за сброса населением посторонних предметов в сети водоотведения;

2. Присутствие жировых отложений;

3. Разрушение кирпичной кладки колодцев, построенных -лет назад.

**Раздел 2. "Балансы сточных вод в системе водоотведения"**

**2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему**

**водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения**

Таблица 14.

Объем водоотведения в поселении в 2013 году

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование  водопользования | Водоотведение  м3/год |
| 1. Население | 113,2 |
| 2. Бюджетные потребители | 5,5 |
| 3. Прочие потребители | 0,8 |
| **ИТОГО:** | 119,5 |

**2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод,**

**поступающих по поверхности рельефа местности)**

На территории Комсомольского сельского поселения отсутствует ливневая канализация.

**Раздел 3. "Прогноз объема сточных вод"**

**3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в**

**централизованную систему водоотведения.**

***На расчётный срок*** стоки составят 119,5 тыс.м³ /год, в том числе:

водоотведение жилого фонда – 113,2тыс.м³/год;

бюджетные потребители – 5,5 тыс.м³/год;

прочие потребители – 0,8 тыс.м³/год.

Таблица 15.

Перспективные стоки от населения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование  населенных пунктов | Расчетные расходы стоков | | |
| м3/сут | м3/ч | л/с |
| П.Комсомольский | 0,32 | 0,01 |  |

Таблица 16

П.Комсомольский

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  водопотребителей | Измери-  тель | Кол-во | водо-  отведение.  м³/год | Среднесу-  точный  расход,  м³ | Макс. сут.  расход,  м³ | Коэф.  час.  нерав-  номер-  ности | Макс.  час.  расход,  м³ | Сек.  расход,  л |
| Жилая зона  1.Застройка  индивидуальными  жилыми домами | м³ | 1026 | 113,2 |  |  |  |  |  |
| 2.Застройка средне  этажными (2-4 этажа)  жилыми домами |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Соцкультбыт | м³ | 6 | 5,5 |  |  |  |  |  |
| прочие | м³ | 10 | 0,8 |  |  |  |  |  |
| **ВСЕГО:** | м³ | 1042 | 119,5 |  |  |  |  |  |

**3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения**

**(эксплуатационные и технологические зоны)**

В п.Комсомольский имеется централизованная система канализации. Сточные воды от кварталов жилой застройки, общественныхи производственных зданий собираются самотечными коллекторами и направляются к канализационным станциям перекачки, а затем в искусственное водохранилище.

**3.3. Требуемая мощность очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод**

На территории Комсомольского сельского поселения очистных сооружений нет.

**Раздел 4. "Предложения по строительству, реконструкции и**

**модернизации (техническому перевооружению) объектов**

**централизованной системы водоотведения"**

**4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения**

Таблица 17

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование работ | Ед. измер | Количество |
| Капитальный ремонт канализационной сети | км | 2000 |

**4.2. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к**

**выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения**

Строительство, реконструкция объектов централизованной системы водоотведения на территории поселения не планируется.

**Раздел 5. "Экологические аспекты мероприятий по строительству и**

**реконструкции объектов централизованной системы водоотведения"**

На территории Комсомольского сельского поселения отсутствуют очистные сооружения, поэтому выполнить оценку загрязнения сточных вод после их очистки на городских биологических сооружениях и их влияние на экологическую ситуацию невозможно.

**Раздел 6. "Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения"**

**Таблица 18**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование объектов и работ | Ед. измер | Количество | Стоимость, тыс. руб. |
| Капитальный ремонт канализационной сети | М. | 2000 | 400,0 |

**Раздел 7. "Целевые показатели развития централизованной системы**

**водоотведения"**

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих

водоотведение, относятся:

а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

б) показатели качества обслуживания абонентов;

в) показатели качества очистки сточных вод;

г) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;

е) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

**Раздел 8. "Перечень выявленных бесхозяйных объектов**

**централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и**

**перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию"**

Сведений о наличии бесхозяйных объектов централизованных систем

водоотведения на территории Комсомольского сельского поселения нет.

**Раздел 9. Ожидаемые результаты при реализации мероприятий**

В результате реализации мероприятий:

- потребители будут обеспечены коммунальными услугами централизованного водоснабжения и водоотведения;

- будет достигнуто повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг;

- будет улучшена экологическая ситуация.

Реализация мероприятий направлена на увеличение мощностей систем

водоснабжения и водоотведения для обеспечения подключения строящихся и

существующих объектов поселения в необходимых объемах и необходимой точке присоединения на период до 2023 г.