ООО «ГарантРегионПроект»

248025, г. Калуга, ул. Зерновая, д.15, помещение 4.

ИНН/КПП 4029051950/402901001

ОГРН 1154029000223

***СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ   
И ВОДООТВЕДЕНИЯ***

*Муниципального образования сельскогопоселения*

*«Деревня Буда»Думиничского района*

*Калужской области*

*на период с 2014 по 2024 год*

*Калуга, 2021*

Содержание

[Введение 6](#_Toc68451734)

[Глава 1. Схема водоснабжения сельского поселения « Деревня Буда». 13](#_Toc68451735)

[1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения сельского поселения « Деревня Буда». 13](#_Toc68451736)

[1.1. Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны. 13](#_Toc68451737)

[1.2. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения. 13](#_Toc68451738)

[1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения. 14](#_Toc68451739)

[1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения. 14](#_Toc68451740)

[1.5. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты). 16](#_Toc68451741)

[2. Направления развития централизованных систем водоснабжения. 17](#_Toc68451742)

[2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения муниципального образования сельское поселение «Деревня Буда». 17](#_Toc68451743)

[2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития сельского поселения. 17](#_Toc68451744)

[2.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей и питьевой воды. 18](#_Toc68451745)

[3. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения. 28](#_Toc68451746)

[4. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения. 28](#_Toc68451747)

[4.1. Предотвращение вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод. 28](#_Toc68451748)

[4.2. Предотвращение вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.). 28](#_Toc68451749)

[5. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения. 29](#_Toc68451750)

[6. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения. 31](#_Toc68451751)

[7. Перечень выявленных бесхозяйственных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию. 31](#_Toc68451752)

[Глава 2. Схема водоотведения муниципального образования. сельское поселение «Деревни Буда». 32](#_Toc68451753)

[1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования сельское поселение «Деревня Буда». 32](#_Toc68451754)

[1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны. 32](#_Toc68451755)

[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. 32](#_Toc68451756)

[1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения. 32](#_Toc68451757)

[1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения. 32](#_Toc68451758)

[1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения. 33](#_Toc68451759)

[1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости. 33](#_Toc68451760)

[1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду. 34](#_Toc68451761)

[1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения. 34](#_Toc68451762)

[1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского поселения. 34](#_Toc68451763)

[1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселения, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселения, а также информацию об очистных сооружениях, на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод. 34](#_Toc68451764)

[2. Балансы сточных вод в системе водоотведения муниципального образования сельское поселение «Деревня Буда». 35](#_Toc68451765)

[2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения. 35](#_Toc68451766)

[2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения. 35](#_Toc68451767)

[2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов. 35](#_Toc68451768)

[2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей. 35](#_Toc68451769)

[2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов. 36](#_Toc68451770)

[3. Прогноз объема сточных вод. 37](#_Toc68451771)

[3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения. 37](#_Toc68451772)

[3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны). 37](#_Toc68451773)

[3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам. 37](#_Toc68451774)

[3.4. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия. 37](#_Toc68451775)

[4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения. 38](#_Toc68451776)

[4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения. 38](#_Toc68451777)

[4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий. 38](#_Toc68451778)

[4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения. 38](#_Toc68451779)

[4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения. 39](#_Toc68451780)

[4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение. 39](#_Toc68451781)

[4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование. 39](#_Toc68451782)

[4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения. 40](#_Toc68451783)

[5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения. 40](#_Toc68451784)

[5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади. 40](#_Toc68451785)

[5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод. 40](#_Toc68451786)

[6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения. 41](#_Toc68451787)

[7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения. 43](#_Toc68451788)

[8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию. 43](#_Toc68451789)

[Графическая часть 44](#_Toc68451790)

# Введение

Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения «ДеревняБуда» представляет собой совокупность графического и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения и направлений их развития.

Основные принципы разработки схемы водоснабжения и водоотведения:

– охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;

– повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды;

– снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;

– обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;

– обеспечение развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение;

– приоритетность обеспечения населения питьевой водой и услугами по водоотведению;

– создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения и водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;

– обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;

– достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение, и их абонентов;

– установление тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение, необходимых для осуществления водоснабжения и (или) водоотведения;

– обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;

– обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению;

– открытость деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения;

– обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве;

– организация централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;

– внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки;

– прекращение сброса промывных вод сооружений без очистки, внедрение систем с оборотным водоснабжением в производстве;

– обеспечение водоснабжением максимального водопотребления в сутки объектов нового строительства и реконструируемых объектов, для которых производительности существующих сооружений недостаточно.

**Характеристика населенных пунктов Сельского поселения «Деревня Буда».**

Сельское поселение «Деревня Буда» расположено на территории Думиничского района Калужской области. Центр сельского поселения -деревня Буда расположен в 12 км от районного центра п. Думиничи. В состав сельского поселения«Деревня Буда» входят следующие населенные пункты:

дер. Буда, ж/д ст. Палики, дер. Кремичное, дер. Марьинка, пос. Новый, дер. Палики, с. Паликского Кирпичного Завода, с.Усты, дер. Усадьба.

|  |  |
| --- | --- |
| Нас.пункт | Жителей |
| с.Паликский кирпичный завод | 448 |
| п. Новый | 558 |
| д. Буда | 174 |
| д. Марьинка | 4 |
| д. Палики | 15 |
| д. Усадьба | 13 |
| д. Кремичное | 4 |
| с. Усты | 20 |
| ст. Палики | 166 |
| Итого | 1368 |

**Ландшафтно-геоморфологические особенности территории.**

Территория муниципального образования СП «Деревня Буда» расположена в междуречье Жиздры и ее притока Рессеты. Рельеф в целом представляет собой эрозионно-зандровую пологоволнистую слабо-среднерасчлененную равнину.

Наивысшая отметка рельефа 240м., низсшая урез вод р. Жиздры 155,4 м., абсолютный перепад высот рельефа составляет 84,6 м. Относительные перепады по долинно-балочной сети составляют 10-20 м. по ручьям и оврагам и до 40 м. на реке Жиздра. Основной геологической особенностью территории является малая мощность четвертичных отложений и близповерхностное залегание коренных пород. Согласно общей градации типов ландшафтов для Думиничского района, на данной площади наблюдаются следующие типы ландшафтов:

* Полого–волнистая, денудационная–зандровая, среднерасчлененная равнина;
* Плоская, полого-наклонная, аллювиально-водноледниковая, слаборасчлененная равнина;
* Плоская, пологонаклонная, водноледниковаясреднерасчлененная равнина;
* Плоская аллювиальная равнина с прирусловыми валами, западинами, со староречиями, болтами и отдельными холмами дюн;
* Плоская аллювиальная равнина-первая надпойменная терраса

**Климатические особенности.**

Климат сельского поселения «Деревня Буда», как и всей Калужской области, умеренно континентальный с четко выраженными сезонами года. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами – весной и осенью.

Основные климатические характеристики и их изменение определяются влиянием общих и местных факторов: солнечной радиации, циркуляции атмосферы и подстилающей поверхности. Рассматриваемая территория находится под воздействием воздушных масс Атлантики, Арктического бассейна, а также масс, сформировавшихся над территорией Европы. В конце лета – начале осени, нередко во второй половине зимы и весной, преобладает западный тип атмосферной циркуляции, сопровождающийся активной циклонической деятельностью, значительными осадками, положительными аномалиями температуры воздуха зимой и отрицательным летом.

С октября по май в результате воздействия сибирского максимума западная циркуляция нередко сменяется восточной, что сопровождается малооблачной погодой, большими отрицательными аномалиями температуры воздуха зимой и положительными летом.

Согласно строительно-климатическому районированию, сельское поселение характеризуется в целом благоприятными условиями для строительства.

***Микроклиматические особенности.***Важное значение в формировании ветрового режима играют орографические особенности рельефа. В непродуваемых долинах рек, ручьев, оврагов отмечается существенное снижение скорости ветрового потока (до 25%), увеличивается вероятность образования застойных зон.

На микроклиматические особенности территории оказывает влияние также растительность и водные поверхности. В лесных массивах температура воздуха летом на 2-4 ниже, а зимой выше, чем в городской застройке.

**Поверхностные воды.**

Гидрологическая структура территории принадлежит бассейну р. Оки.

Через сельское поселение «Деревня Буда» протекает река Жиздра.

Ресурсы поверхностных вод используются в следующих целях:

* хозяйственно-бытовых;
* промышленных;
* транспортных;
* орошения селькохозяйственных полей;
* рыболовных;
* рекреационных.

Возможность использования речных ресурсов в тех или иных целях определяется основными гидрологическими характеристиками водотоков.

***Река Жиздра.*** Жиздра – левый приток р. Оки с площадью водосбора в устье 9170 км2 и нормой стока 45,3 м3/с. Площадь водосбора почти наполовину залесена и в верхней части течения-заболочена. Антропогенная нагрузка относительно небольшая.

Жиздра вытекает из родников у деревень Заболотье Людиновского района и Сужицы Жиздринского района, и впадает в р. Оку на 1158-м км от устья Оки. Длина реки Жиздры составляет от истоков Заболотья, Людиновского района, что за селом Кондрыкино и до устья - впадения ее в Оку 223 км. У р. Жиздры небольшая скорость течения, извилистое русло,дно большей частью песчано-илистое, местами каменистое. Бассейн реки ассиметричный, грушевидной формы. Пойма невысокая, значительно заболочена, сложена песками и супесями с характерным гривистым рельефом и остравами надпойменных террас. В верхнем течении Жиздры имеет неглубокую узкую долину (400-500 м), ширина русла не превышает 8-10 м. В среднем и нижнем течении долина расширяется до 5 км. Коренной склон в нижем течении поднимается на 30-60 м над урезом воды широкая пойма изобилует старицами и заболоченными участками. Ширина русла в нижнем течении достигает 60-70 м. Средняя глубина реки 0,7-1 м, средняя скорость течения 0,3 м/с. Подъем воды в период весеннего половодья в верховьях не превышает 1,5-2 м над летней меженью, в низовья может достигать 11 м. Долина реки по-разному освоена. В верхнем и среднем течении река протекает по территории Брянско-Жиздринского полесья среди лесов и малозаселенных берегов. Несколько ниже устья р. Вытебети Жиздра становиться естественной восточной границей Мещовскогоополья: здесь на ее левобережье располагается безлесные распаханные пространства ополья и многочисленные населенные пункты, вытянутые вдоль долины и почти сливающиеся друг с другом. Река Жиздра питается подземными, дождевыми и талыми снеговыми водами, причем последние значительно преобладают (около 60%). Ихтиофауна Жиздры не отличается от Оки и Угры: лещ, судак, плотва, красноперка, налим, окунь, ёрш.

Река собирает притоки из Брянской, Орловской и Тульской областей. В бассейны реки 28 ее притоков длиной более 10 км и 101 приток длиной менее 100 км с общей длиной 265 км, а общее количество рек в бассейне – 1081, их суммарная длина – 4292 км.

**Подземные воды.**

Основными эксплуатационными водоносными горизонтами являются: тульский, успинский и озерско-хованский (заволжский).

Тульский водоносный горизонт развит повсеместно, и наибольшее практическое значение имеет в центральной части района, где он залегает на небольшой глубине. Воды гидрокарбонатно-кальцевые с общей жесткостью от 1,22 до 5,5 млг-экв./л т. е воды мягкие и слабо-жесткие с содержанием железа от 1,0 до 4,49 млг./л. Удельный дебит скважин с этого горизонта составляет от 0,2 до 14,4 м3/ч.

Упинский водоносный горизонт приурочен к толще известняков нижнего карбона, горизонт развит повсеместно. Водообильность его зависит от степени трещеноватости карбонатных толщ и возможности инфильтрации подземных вод из вышележащего тульского водоносного горизонта. Воды гидрокарбонатно-кальцевые с общей жесткостью от 3,75 до 13,96 млг-экв./л. Большой диапазон показателей жесткости указывает на связь с тульским водоносным горизонтом (понижения значения жесткости) и заволжскими (повышенная жесткость воды). В жестких водах увеличивается содержание сульфатов. Удельный дебит этого горизонта изменяется от 0,4 до 12,0 м3/ч.

Заволжский (озерско-хованский) слабо-минерализованный водоносный горизонт связан с доломитизированными карбонатами загипсованными породами. Содержание железа в этих водах меняется от 0,09 до 4,4 млг/л. Воды в основном сульфатно-гидрокарбонатные с общей жесткостью от 5,3 до 38,0 млг. экв./л., иногда повышенным содержанием магния и фтора. Удельный дебит отдельных скважин сильно колеблется от 0,1 до 35,0 м3/ч.

Воды тульского горизонта безнапорные, а упинского и заволжского напорные. Напорные воды из озерско-хованских известняков за счет водообъема с вышележащими водоносными горизонтами увеличивают их жесткость за счет своей повышенной минерализации. Наивысшая минерализация вод заволжского горизонта наблюдается на правобережье р. Жиздры (дер. Буда).

Наибольшее значение для водоснабжения района имеют тульский и упинские водоносные горизонты наиболее водообильные и имеющие широкое распространение.Заволжский (озерско-хованский) водоносный горизонт из-за повышенной минерализации вод имеет ограниченное применение и может быть использован как резервный.

**Паспорт схемы**

**Наименование.**

Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения «Деревня Буда» Думиничского района Калужской области.

**Инициатор проекта (муниципальный заказчик).**

Глава администрации сельского поселения «Деревня Буда».

Инициатор актуализации- Муниципальное казенное учреждение «Управление строительства, дорожного и жилищно-коммунального хозяйства» МР «Думиничский район»

**Местонахождение объекта.**

Россия, Калужская область, Думиничский район, сельское поселение «Деревня Буда».

**Нормативно-правовая база для разработки схемы.**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

2. Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

3. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 г. Москва "О схемах водоснабжения и водоотведения";

5. Водный кодекс Российской Федерации от **12.04.2006 с изменениями и дополнениями**;

6. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 с изменениями и дополнениями;

7. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

8. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

9. СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

10. СНиП 11-04-2003 "Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации";

11. Пособие по водоснабжению и канализации городских и сельских поселений (к СНиП 2.07.01-89);

12. Иные действующие нормативные документы в области водоснабжения.

**Цели.**

Целями разработки схемы являются:

– обеспечение для абонентов доступности водоснабжения и водоотведения;

– обеспечение водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;

– обеспечение рационального водопользования;

– развитие централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

- реконструкция на основе современных технологий и материалов принятого от собственника в пользование имущественного комплекса (сети, оборудование и сооружения системы коммунального водоснабжения) в соответствии с требованиями собственника и государственными стандартами качества предоставляемых услуг;

- обеспечение надежности и стабильности работы системы коммунального водоснабжения поселения путем обновления и замены сетей и оборудования для уменьшения числа аварий;

- ресурсосбережение и энергосбережение путем внедрения нового оборудованиядля подъема воды и модернизации уже существующего, а также устройства трубопроводов, для уменьшения аварийности и технологических потерь воды.

**Сроки и этапы реализации схемы**

1. Срок разработки схемы водоснабжения и водоотведения до 2031 года.
2. Срок реализации мероприятий, приведенных в схеме водоснабжения и водоотведения до 2022 года (первая очередь Генерального плана сельского поселения) и 2031 года.

# Глава 1. Схема водоснабжения сельского поселения «Деревня Буда».

## 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения сельского поселения «Деревня Буда».

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

В состав сельского поселения«Деревня Буда» входят следующие населенные пункты:

* деревня Буда,
* ж/д станция Палики,
* деревня Кремичное,
* деревня Марьинка,
* поселок Новый,
* деревня Палики,
* село Паликского Кирпичного Завода,
* село Усты,
* деревня Усадьба.

Централизованное водоснабжение имеется в следующих населенных пунктах:

* село Усты,
* поселок Новый,
* деревня Кремичное,
* село Паликского Кирпичного Завода,
* ж/д станция Палики.

Система централизованного водоснабжения включает в себя: 5 артезианские скважины и 3 водонапорные башни.

На территории сельского поселения услуги по централизованному водоснабжению предоставляет ФГКУ комбинат «Вымпел».

### 1.2. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения.

На территории сельского поселения «Деревня Буда» системы централизованного водоснабжения отсутствуют в следующих населенных пунктах:

* деревня Буда;
* деревня Марьинка;
* деревня Палики;
* деревня Усадьба.

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

Централизованная система водоснабжения на территории поселения присутствует в следующих населенных пункта: п. Новый, с. Усты,   
с. Паликского Кирпичного Завода, туристическая база д. Кремичное, ж/д станция Палики.

*Система водоснабжения посёлка Новый*

Водоснабжение поселка осуществляется от двух артезианской скважины и одной водонапорной башни.

*Система водоснабжения села Усты*

Водоснабжение села осуществляется от каптажаи одной водонапорной башни.

*Система водоснабжения села Паликского Кирпичного Завода*

Водоснабжение села осуществляется от двух артезианских скважин и одной водонапорной башни.

*Система водоснабжения дер. Кремичное, на территории туристической базы «Кремичное».*

Водоснабжение туристической базы осуществляется от каптажа.

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

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

Водоснабжение населения и административно-бытовых зданий на территории сельского поселения«Деревня Буда» осуществляется от 4 водозаборных узлов. Основные технические характеристики объектов водозаборных узлов приведены в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1.

**Основные технические характеристики объектов водозаборных узлов муниципального образования сельское поселение «Деревня Буда».**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Место  положение  скважин | Эксплуа­тационный в/носный горизонт | Глу­бина,  м | Произво­дитель­ность скважины, м3/час | Цель  водополь­зования | Технич.  состояние  скважин |
| п. Новый | озерско-хованский | 50 | 8 | питьевое | удовл. |
| с.Усты | - | 50 | 8 | питьевое | удовл. |
| с. Паликского Кирпичного Завода | тульский | 50 | 8 | питьевое | удовл. |
| с. Паликского Кирпичного Завода | тульский | 50 | 8 | питьевое | удовл. |

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

По данным управления Роспотребнадзора по Калужской области, гидрологическим данным и данным производственного лабораторного контроля на водозаборе

- с. Паликский кирпичный завод СП «Деревня Буда», не соответствуют нормативам качества питьевой воды

в скважине:

1) превышение ПДК по железу, показатель – 1,2 мг/л (4,0 ПДК) (по производственному контролю), при норме – не более 0,3 мг/л;

2) превышение ПДК по мутности, показатель – 2,5 мг/л (1,66 ПДК) (по производственному контролю), при норме – не более 1,5 мг/л;

3) вода не соответствует (по производственному контролю) по Общим Колиформным Бактериям (ОКБ) – 19 КОЕ/100мл, при нормативе – отсутствие, не соответствует по ТермотолерантнымКолиформным Бактериям (ТКБ) – 19 КОЕ/100мл, при нормативе – отсутствие;

в разводящей водопроводной сети:

1) по госсанэпиднадзору одна проба питьевой воды не соответствовала нормативам помикробиологическим показателям - Общим Колиформным Бактериям (ОКБ) – 9,7 КОЕ/100мл, при нормативе – отсутствие.

На водозаборном узле установлены системы очистки и подготовки воды – 2020 год.

В п. Новый качество питьевой воды соответствует санитарным правилам.

На водозаборном узле установлены системы очистки и подготовки воды.

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

На водозаборных узлах сельского поселения «Деревня Буда» впос. Новыйс. Усты и с. Паликского Кирпичного Завода установлены водонапорные башниРожновского.

**1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определения возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки ее по сетям.**

В системе водоснабжения с. Усты и с. Паликского Кирпичного Заводаиспользуются водопроводные сети, выполненные из чугуна и полиэтилен. Общая протяженность сетей холодного водоснабжения составляет 5 463,29м. По всей протяженности сетей имеется 37 водопроводных колодцев. Характеристики сетей водоснабжения, в зависимости от диаметров и материала приведены в таблице 1.4.4.

Таблица 1.4.4.

**Характеристики водопроводных сетей муниципального образования сельское поселение «ДеревняБуда».**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Диаметр, мм** | **Материал** | **Протяженность, м** |
| 1 | 100 | Чугун | 1 764,1 |
| 2 | 50 | Чугун | 297,4 |
| 3 | 100 | Полиэтилен | 3 401,79 |
| Итого: | | | 5 463,29 |

Значительное влияние на качество водоснабжения потребителей оказывает состояние сетей водоснабжения. Длительное отсутствие воды в системе централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, наряду с неудовлетворительным санитарно-техническим состоянием распределительных сетей, может привести к ухудшению качества питьевой воды (от повышенного содержания железа до различных форм бактериального заражения).

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

Технических и технологических проблем, влияющих на качество водоснабжения потребителей у водоснабжающей организации не имеется. Предписания надзорных органов отсутствуют.

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

На территории сельского поселения «Деревня Буда» централизованное теплоснабжение присутствует в двух населенных пунктах п. Новый и с. Паликского Кирпичного Завода. Подача тепла осуществляется от газовых котельных.

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

Объекты системы водоснабжения муниципального образования сельское поселение «Деревня Буда» принадлежат ФГКУ комбинат «Вымпел» - п. Новый и ООО «Калугаоблводоканал» - с. Паликского Кирпичного Завода. Информационная карта организации приведена ниже.

|  |  |
| --- | --- |
| ООО «Калугаоблводоканал» | |
| **ИНН** | *4027029565* |
| **КПП** | 402701001 |
| **ОГРН** | 1024000002663 |
| **ОКПО** | 44379845 |
| ФГКУ комбинат «Вымпел» | |
| **ИНН** | *400 500 38 38* |
| **КПП** | *400 50 10 01* |
| **ОГРН** | *104 400 410 26 03* |
| **ОКПО** | *861 231 7* |
| **Юридический адрес** | *249320, Калужская обл, Думиничский р-н* |
| **БИК** | *042 908001* |
| **Расчетный счет** | *403 028 105 000 010 00039ГРКЦ ГУ БАНКА РОССИИ ПО КАЛУЖСКОЙ ОБЛ.* |
| **Руководитель оргпнизации** | *ЮдаковНиколай Николаевич* |
| **Телефон** | *8(48447) 9-19-73* |

## 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.

**2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжениямуниципального образования сельское поселение «Деревня Буда».**

Основной упор при развитии сельской системы водоснабжения следует сделать на создание оптимального режима подачи и распределение воды с учетом нового строительства для повышения надежности и эффективности работы системы водоснабжения при одновременном снижении энергетических затрат и непроизводительных потерь воды.

Для снижения потерь воды, связанных с ее нерациональным использованием, у потребителей повсеместно устанавливаются счетчики учета расхода, в первую очередь – в жилой застройке.

**2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития сельского поселения.**

Трассировки водопроводов и магистральных сетей производится по улицам с учетом комплексной прокладки трубопроводов других инженерных систем.

Для водопроводов и сетей применены неметаллические трубы и из полиэтилена высокого и низкого давления (ПЭ 80, SDR 13.6 – 110, 160; ПЭ 80, SDR 13.6 – 40 ГОСТ 18599 – 2001).

Установка запорной отключающей арматуры, гидрантов, спускников, вантузов предусматривается в колодцах из сборных ж/б элементов диаметром 1500, 2000 мм. Все ходы и лазы водопроводных сооружений необходимо герметически закрывать для исключения возможности проникновения (в частности через устья скважин) загрязнений и атмосферных осадков.

Необходимо оборудовать все водонапорные башни приспособлениями для отбора воды пожарной техникой. Так же на первую очередь предлагается оборудовать площадки (пирсы) для забора воды пожарной техникой в с. Усты. Площадки (пирсы) должны быть с твердым покрытием размером не менее 12\*12 и приспособлены для установки пожарных автомобилей и забора воды.

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

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

Таблица 2.3.1.

**Общий баланс подачи и реализации воды.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Объем поднятой воды, м3/год | Собствен-ные нужды, м3/год | Объем отпуска в сеть, м3/год | Объем потерь воды, м3/год | Объем реализа-ции воды, м3/год |
| 1. | ВЗУ ПКЗ и Палики | 29 783,38 | 0 | 29 783,38 | 2 978,3 | 27 075,8 |
| 2. | ВЗУ пос. Новый | - | - | - | - | - |
|  | ВЗУ с. Усты | - | - | - | - | - |

**2.3.2. Территориальный годовой баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения.**

Централизованная система водоснабженияна территории сельского поселения имеется в пос. Новый, с. Усты и с.Паликского Кирпичного Завода. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды населения и организаций.

**2.3.3. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды городского округа.**

Таблица 2.3.3.

**Структурный баланс реализации питьевой воды.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование группы потребителей | Реализация воды в год, м3 |
| 1. | Население | 26 608,8 |
| 2. | Бюджетные организации | 467 |
| 3. | Прочие потребители | 0 |
| Итого: | | 27 075,8 |

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

Сведения о потреблении населением холодной и горячей воды за 2012-2013 гг. представлены в таблице 2.3.4. (По с. ПКЗ и ж/д ст. Палики)

Таблица 2.3.4.

**Сведения о потреблении населением горячей и холодной воды.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Годы | Значение, м3 |
| 1. | 2019 | 25 606 |
| 2. | 2020 | 27 075,8 |

**2.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей и питьевой воды.**

На водозаборных узлах сельского поселения приборы учета поднятой воды отсутствуют. Перечень абонентов, осуществляющих оплату по нормативу и по приборам коммерческого учета потребляемой питьевой воды, приведен в таблице 2.3.5.

Таблица 2.3.5.

**Перечень абонентов, пользующихся услугами холодного водоснабжения.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | ФИО | Адрес |
|  | **Абоненты д. Палики** | |
|  | Евдокимов Владимир Ильич | Паликист, д. 1 |
|  | Черников Вячеслав Иванович | Паликист, д. 2 |
|  | Сыч Людмила Франковна | Паликист, д. 4 |
|  | Черняк Ангелина Гавриловна | Паликист, д. 7 |
|  | Тюникова Мария Михайловна | Паликист, д. 8 |
|  | Цамцуров Владимир Васильевич | Паликист, д. 9 |
|  | Голованов Алексей Николаевич | Паликист д.10 |
|  | Саватеев Александр Алексеевич | Паликист д.11 |
|  | Спонякова Нина Павловна | Паликист д.12 |
|  | Евграфов Вячеслав Анатольевич | Паликист, д. 14 |
|  | Королюк Владимир Иванович | Паликист, д. 40 |
|  | МанаповЭркинБулдатбекович | Паликист, д. 44 |
|  | Фролов Юрий Ильич | Паликист, д. 3, кв. 1 |
|  | Пузырева Раиса Григорьевна | Паликист, д. 3, кв. 2 |
|  | Анисимов Николай Ильич | Паликист, д. 3, кв. 3 |
|  | Тихонюк Ольга Анатольевна | Паликист, д. 3, кв. 4 |
|  | Лагутин Сергей Михайлович | Паликист, д. 3, кв. 5 |
|  | Гусакова Ольга Сергеевна | Паликист, д. 3, кв. 6 |
|  | Тараторкина Татьяна Ивановна | Паликист, д. 3, кв. 7 |
|  | Пахомова Мария Николаевна | Паликист, д. 3, кв. 8 |
|  | Каун Евгений Олегович | Паликист, д. 3, кв. 9 |
|  | ОАО «РЖД», служебная | Паликист, д. 3, кв. 10 |
|  | Ивлева Мария Михайловна | Паликист, д. 3, кв. 11 |
|  | Самохина Надежда Геннадьевна | Паликист, д. 3, кв. 12 |
|  | Шишкина Татьяна Викторовна | Паликист, д. 3, кв. 13 |
|  | Конникова Людмила Ивановна | Паликист, д. 3, кв. 14 |
|  | Тимашова Евдокия Петровна | Паликист, д. 3 кв.15 |
|  | Голованов Александр Евгеньевич | Паликист, д. 3 кв.16 |
|  | Демина Ирина Петровна | Паликист, д. 3 кв.17 |
| 30. | Яковлева Мария Тимофеевна | Паликист, д. 3 кв.18 |
| 31 | Сыч Людмила Франковна | Паликского Кирпичного Завода с, д.1 кв.1 |
| 32 | Теплов Юрий Владимирович | Паликского Кирпичного Завода с, д.1 кв.2 |
| 33 | Анискина Ольга Андреевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.1 кв.3 |
| 34 | Варго Валентина Игнатьевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.1 кв.4 |
| 35 | Газетова Наталья Семеновна | Паликского Кирпичного Завода с, д.1 кв.5 |
| 36 | Самбурская Елена Игоревна | Паликского Кирпичного Завода с, д.1 кв.6 |
| 37 | Лаврухина Анна Алексеевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.1 кв.7 |
| 38 | Коган Елена Леонидовна | Паликского Кирпичного Завода с,д.1 кв.8 |
| 39 | Змиевская Оксана Владимировна | Паликского Кирпичного Завода с, д.1 кв.9 |
| 40 | Родионов Юрий | Паликского Кирпичного Завода с, д.1 кв.10 |
| 41 | Машнинова Валентина Викторовна | Паликского Кирпичного Завода с, д.1 кв.11 |
| 42 | Муниципальное жилье | Паликского Кирпичного Завода с, д.1 кв.12 |
| 43 | Суслова Юлия Александровна | Паликского Кирпичного Завода с, д.1 кв.13 |
| 44 | Лукманова Татьяна Владимировна | Паликского Кирпичного Завода с, д.1 кв.14 |
| 45 | Аксенов Владимир иванович | Паликского Кирпичного Завода с, д.1 кв.15 |
| 46 | Павлова Вера Акимовна | Паликского Кирпичного Завода с, д.1 кв.16 |
| 47 | Надуваева Татьяна Федоровна | Паликского Кирпичного Завода с, д.2 кв.1 |
| 48 | Мотылева Прасковья Антоновна | Паликского Кирпичного Завода с, д.2 кв.2 |
| 49 | Слесарев Григорий Павлович | Паликского Кирпичного Завода с, д.2 кв.3 |
| 50 | Балакина Ольга Михайловна | Паликского Кирпичного Завода с, д.2 кв.4 |
| 51 | Антюхов Кирилл Александрович | Паликского Кирпичного Завода с, д.2 кв.5 |
| 52 | Мирошкина Валентина Анатольевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.2 кв.6 |
| 53 | Цамцурова Валентина Михайловна | Паликского Кирпичного Завода с, д.2 кв.7 |
| 54 | Макеева Лидия Ивановна | Паликского Кирпичного Завода с, д.2 кв.8 |
| 55 | Диянова Надежда Васильевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.2 кв.9 |
| 56 | Надуваева Елена Ивановна | Паликского Кирпичного Завода с, д.2 кв.10 |
| 57 | Иванкова Зинаида Александровна | Паликского Кирпичного Завода с, д.2 кв.11 |
| 58 | Потатушкин Игорь Владимирович | Паликского Кирпичного Завода с, д.2 кв.12 |
| 59 | Дудкина Маргарита Юрьевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.2 кв.13 |
| 60 | Мельничук Алла Семеновна | Паликского Кирпичного Завода с, д.2 кв.14 |
| 61 | Исаков Александр Александрович | Паликского Кирпичного Завода с, д.2 кв.15 |
| 62 | Кончеркаева Светлана Игоревна | Паликского Кирпичного Завода с, д.2 кв.16 |
| 63 | Семенина Ольга Пирмухамедовна | Паликского Кирпичного Завода с, д.3 кв.1 |
| 64 | Вишнякова Анна Ивановна | Паликского Кирпичного Завода с, д.3 кв.2 |
| 65 | Саватеева Надежда Николаевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.3 кв.3 |
| 66 | Слесарева Александра Ивановна | Паликского Кирпичного Завода с, д.3 кв.4 |
| 67 | Трусенкова Людмила Анатольевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.3 кв.5 |
| 68 | Комисарова Наталья Ивановна | Паликского Кирпичного Завода с, д.3 кв.6 |
| 69 | Змиевская Эмма Шахидовна | Паликского Кирпичного Завода с, д.3 кв.7 |
| 70 | Лебедева Анна Трофимовна | Паликского Кирпичного Завода с, д.3 кв.8 |
| 71 | Каралюк Наталья Васильевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.3 кв.9 |
| 72 | Россолова Людмила Алексеевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.3 кв.10 |
| 73 | Муниципальное жилье района | Паликского Кирпичного Завода с, д.3 кв.11 |
| 74 | Чечеткина Ольга Леонидовна | Паликского Кирпичного Завода с, д.3 кв.12 |
| 75 | Горовая Елена Анатольевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.3 кв.13 |
| 76 | Евтюхова Ольга Михайловна | Паликского Кирпичного Завода с, д.3 кв.14 |
| 77 | Муниципальное жилье района | Паликского Кирпичного Завода с, д.3 кв.15 |
| 78 | Курилкина Татьяна Константиновна | Паликского Кирпичного Завода с, д.4 кв.1 |
| 79 | Котова Татьяна Яковлевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.4 кв.2 |
| 80 | Семин Александр Сергеевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.4 кв.3 |
| 81 | Чижикова Антонина Ивановна | Паликского Кирпичного Завода с, д.4 кв.4 |
| 82 | Сергеев Александр Николаевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.4 кв.5 |
| 83 | Ковалева Мария Филипповна | Паликского Кирпичного Завода с, д.4 кв.6 |
| 84 | Бабаян Ольга Владимировна | Паликского Кирпичного Завода с, д.4 кв.7 |
| 85 | Фомина Надежда Павловна | Паликского Кирпичного Завода с, д.4 кв.8 |
| 86 | Бушуева Надежда Ильинична | Паликского Кирпичного Завода с, д.4 кв.9 |
| 87 | Лебедев Николай Трофимович | Паликского Кирпичного Завода с, д.4 кв.10 |
| 88 | Бородулина Наталья Васильевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.4 кв.11 |
| 89 | Терехова Наталья Викторовна | Паликского Кирпичного Завода с, д.4 кв.12 |
| 90 | Максимова Татьяна Семеновна | Паликского Кирпичного Завода с, д.4 кв.13 |
| 91 | АлхилаевБагаудинДжапарович | Паликского Кирпичного Завода с, д.4 кв.14 |
| 92 | Боденков Павел Анатольевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.4 кв.15 |
| 93 | Антонова Надежда Иосифовна | Паликского Кирпичного Завода с, д.4 кв.16 |
| 94 | Андреев Вадим Евгеньевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.4 кв.17 |
| 95 | Моргунов Андрей Иванович | Паликского Кирпичного Завода с, д.4 кв.18 |
| 96 | Юдина Зинаида Дмитриевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.1 |
| 97 | Борозинец Надежда Александровна | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.2 |
| 98 | Ильчишина Анн Филипповна | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.3 |
| 99 | Хоз магазин ЧП Самохина Н.Г. | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.4 |
| 100 | Макеева Людмила Михайловна | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.5 |
| 101 | Маркин Олег Федорович | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.6 |
| 102 | Шишина Нина Ивановна | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.7 |
| 103 | Непомнящий Сергей Анатольевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.8 |
| 104 | Максимова Александра Васильевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.9 |
| 105 | Белякова Александра Васильевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.10 |
| 106 | Попкова Любовь Серафимовна | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.11 |
| 107 | Забегаев Анатолий Васильевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.12 |
| 108 | Сергеенкова Анна Андреевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.13 |
| 109 | Самойлова Екатерина Владимировна | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.14 |
| 110 | Тимашова Анна Егоровна | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.15 |
| 111 | Доничева Тамара Павловна | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.16 |
| 112 | Сафронова Мария Филипповна | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.17 |
| 113 | Полиданов Сергей Викторович | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.18 |
| 114 | Чеботарева Раиса Федоровна | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.19 |
| 115 | Егоренкова Мария Кирилловна | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.20 |
| 116 | Магазин ЧП Самохиной Н.Г. | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.21 |
| 117 | Макеева Оксана Васильевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.5 кв.22 |
| 118 | Андреева Татьяна Викторовна | Паликского Кирпичного Завода с, д.6 кв.1 |
| 119 | Петрова Светлана Николаевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.6 кв.2 |
| 120 | Терешина Мария Петровна | Паликского Кирпичного Завода с, д.6 кв.3 |
| 121 | Лебедев Виктор Иванович | Паликского Кирпичного Завода с, д.6 кв.4 |
| 122 | Фомина Людмила Петровна | Паликского Кирпичного Завода с, д.6 кв.5 |
| 123 | Морозова Мария Евгеньевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.6 кв.6 |
| 124 | Вишнякова Нина Семеновна | Паликского Кирпичного Завода с, д.6 кв.7 |
| 125 | Чечеткина Надежда Григорьевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.6 кв.8 |
| 126 | Сергеева Олеся Евгеньевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.6 кв.9 |
| 127 | Уколова Валентина Кузьминична | Паликского Кирпичного Завода с, д.6 кв.10 |
| 128 | Бородулин Виктор Кузьмич | Паликского Кирпичного Завода с, д.6 кв.11 |
| 129 | Сафронова Надежда Павловна | Паликского Кирпичного Завода с, д.6 кв.12 |
| 130 | Ланин Александр Сергеевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.6 кв.13 |
| 131 | Плохих Евгений Васильевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.6 кв.14 |
| 132 | Трынкова Наталья Васильевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.6 кв.15 |
| 133 | Терехова Татьяна Дмитриевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.6 кв.16 |
| 134 | Чекарева Наталья Николаевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.6 кв.17 |
| 135 | Берчина Тамара Алексеевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.1 |
| 136 | Каленкова Наталья | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.2 |
| 137 | Амелькина Валентина Васильевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.3 |
| 138 | Терехов Евгений Иванович | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.4 |
| 139 | Зенина Пелагея Захарьевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.5 |
| 140 | Сергеева Анна Васильевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.6 |
| 141 | Суслова Елена Алексеевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.7 |
| 142 | Никонорова Татьяна Петровна | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.8 |
| 143 | Рысакова Татьяна Владимировна | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.9 |
| 144 | Ермакова Людмила Алексеевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.10 |
| 145 | Мареев Михаил Васильевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.11 |
| 146 | Тараторкин Евгений Васильевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.12 |
| 147 | Гаджиев Аляр Ислам-оглы | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.13 |
| 148 | Шишкина Татьяна Михайловна | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.14 |
| 149 | Чурбанов Николай Сергеевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.15 |
| 150 | Силантьева Алла Андреевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.16 |
| 151 | Галичева Мария Герасимовна | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.17 |
| 152 | Петухова Аграфена Герасимовна | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.18 |
| 153 | Комиссаров Виктор Иванович | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.19 |
| 154 | Калинина Татьяна Михайловна | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.20 |
| 155 | Данилин Иван Александрович | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.21 |
| 156 | Михалева Анна Антоновна | Паликского Кирпичного Завода с, д.7 кв.22 |
| 157 | Макаров Александр Юрьевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.9 кв.1 |
| 158 | Козина Нина Петровна | Паликского Кирпичного Завода с, д.9 кв.2 |
| 159 | Калинина Вера Владимировна | Паликского Кирпичного Завода с, д.9 кв.3 |
| 160 | Доронина Раиса Васильевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.9 кв.4 |
| 161 | Плохих Раиса Ильинична | Паликского Кирпичного Завода с, д.9 кв.5 |
| 162 | Бородулина Анна Константиновна | Паликского Кирпичного Завода с, д.9 кв.6 |
| 163 | Полиданова Наталья Михайловна | Паликского Кирпичного Завода с, д.9 кв.7 |
| 164 | Калинина Татьяна Кирилловна | Паликского Кирпичного Завода с, д.9 кв.8 |
| 165 | Савенкова Валентина Николаевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.9 кв.9 |
| 166 | Чефанова Елена Васильевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.9 кв.10 |
| 167 | Будкина Раиса Ивановна | Паликского Кирпичного Завода с, д.9 кв.11 |
| 168 | Большая Татьяна Владимировна | Паликского Кирпичного Завода с, д.9 кв.12 |
| 169 | Дементьев Александр Николаевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.9 кв.13 |
| 170 | Давыдова Нина Сергеевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.9 кв.14 |
| 171 | Росолова Мария Петровна | Паликского Кирпичного Завода с, д.9 кв.15 |
| 172 | Рубцова Любовь Николаевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.9 кв.16 |
| 173 | Крюченко Дмитрий Владимирович | Паликского Кирпичного Завода с, д.10 кв.1 |
| 174 |  | Паликского Кирпичного Завода с, д.10 кв.2 |
| 175 | Луканенкова Наталья Викторовна | Паликского Кирпичного Завода с, д.10 кв.3 |
| 176 | Чувилов Александр Николаевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.10 кв.4 |
| 177 | Макарова Жанна Евгеньевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.10 кв.5 |
| 178 | Гадоев | Паликского Кирпичного Завода с, д.10 кв.6 |
| 179 | Попкова Светлана Ивановна | Паликского Кирпичного Завода с, д.10 кв.7 |
| 180 | Тимохин Михаил Алексеевич | Паликского Кирпичного Завода с, д10 кв.8 |
| 181 | Самошкина Мария Егоровна | Паликского Кирпичного Завода с, д.10 кв.9 |
| 182 | Алексанов Константин Валерьевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.10 кв.10 |
| 183 | Мустяца Марина Афонасьевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.10 кв.11 |
| 184 | Саенкова Любовь Николаевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.10 кв.12 |
| 185 | Шалмина Любовь Семеновна | Паликского Кирпичного Завода с, д.10 кв.13 |
| 186 | Мирошкина Кристина Валентиновна | Паликского Кирпичного Завода с, д.10 кв.14 |
| 187 | Боденков Анатолий Егорович | Паликского Кирпичного Завода с, д.10 кв.15 |
| 188 | Сухоруков Николай Игоревич | Паликского Кирпичного Завода с, д.10 кв.16 |
| 189 | Надуваев Сергей Юрьевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.11 кв.1 |
| 190 | Сафронова Нина Васильевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.11 кв.2 |
| 191 | Саватеев Сергей Алексеевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.11 кв.3 |
| 192 | Пирогова Татьяна Ивановна | Паликского Кирпичного Завода с, д.11 кв.4 |
| 193 | Дорошенко Светлана Таймуровна | Паликского Кирпичного Завода с, д.11 кв.5 |
| 194 | Терехов Юрий Викторович | Паликского Кирпичного Завода с, д.11 кв.6 |
| 195 | Суслова Елена Ивановна | Паликского Кирпичного Завода с, д.11 кв.7 |
| 196 | Дементьева Прасковья Егоровна | Паликского Кирпичного Завода с, д11кв.8 |
| 197 | Фролова Клавдия Константиновна | Паликского Кирпичного Завода с, д.11кв.9 |
| 198 | Калюжнова Татьяна Леонтьевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.11кв.10 |
| 199 | Чигрина Анна Владимировна | Паликского Кирпичного Завода с, д.11кв.11 |
| 200 | Корниченкова Анна Ивановна | Паликского Кирпичного Завода с, д.11 кв.12 |
| 201 | Юрков Николай Егорович | Паликского Кирпичного Завода с, д.11 кв.13 |
| 202 | Перова Жанна Викторовна | Паликского Кирпичного Завода с, д.11 кв.14 |
| 203 | Шумова Марина Алексеевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.11 кв.15 |
| 204 | Суслова Наталья Александровна | Паликского Кирпичного Завода с, д.11 кв.16 |
| 205 | Ишутина Евгения Васильевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.11 кв.17 |
| 206 | Казанская Валентина Дмитриевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.11 кв.18 |
| 207 | Надуваева Ирина Владимировна | Паликского Кирпичного Завода с, д.12 |
| 208 | Тимашов Василий Алексеевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.13 кв.1 |
| 209 | Титова Нина Михайловна | Паликского Кирпичного Завода с, д.13 кв.2 |
| 210 | Журавец Людмила Владимировна | Паликского Кирпичного Завода с, д.14 кв.1 |
| 211 | Паршин Юрий Дмитриевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.14 кв.2 |
| 212 | Никоноров Константин Васильевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.1 |
| 213 | Агеева Наталья Анатольевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.2 |
| 214 | Берчина Светлана Егоровна | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.3 |
| 215 | Калюжнов Сергей Викторович | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.4 |
| 216 | Кукарева Виктория Сергеевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.5 |
| 217 | Тришина Любовь Александровна | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.6 |
| 218 | Диянов Сергей Владимирович | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.7 |
| 219 | Кузнецов Андрей Владимирович | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.8 помещ.1 |
| 220 | Кузнецова Нина Петровна | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.8 помещ.2 |
| 221 | Румянцева Ольга Сергеевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.9 |
| 222 | Румянцев Геннадий Николаевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.10 |
| 223 | Самохина Любовь Николаевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.11 помещ.1 |
| 224 | Кокаев Геннадий Николаевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.11 помещ.2 |
| 225 | Берчина Наталья Игоревна | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.13 |
| 226 | Байкова Вера Прокопьевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.14 |
| 227 | Агеев Виталий Анатольевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.15 помещ.1 |
| 228 | Никонорова Татьяна Васильевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.15 помещ.2 |
| 229 | Бабаян Юлия Сергеевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.17 |
| 230 | Суслова Надежда Борисовна | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.18 |
| 231 | Бородулина Светлана Григорьевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.19 |
| 232 | Муниципальное жилье СП | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.20 |
| 233 | Муниципальное жилье СП | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.21 |
| 234 | Родина Нина Владимировна | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.22 |
| 235 | Россолова Анна Юрьевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.23 |
| 236 | Трофимов Александр Петрович | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.23а |
| 237 | Сафронова Татьяна Борисовна | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.24 |
| 238 | Слесарев Александр Владимирович | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.25 |
| 239 | Жукова Ирина Валерьевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.26 |
| 240 | Рысаков Олег Олегович | Паликского Кирпичного Завода с, д.15 кв.27 |
| 241 | Суслов Ярослав Ильич | Паликского Кирпичного Завода с, д.16 |
| 242 | Максимова Аксинья Яковлевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.18 |
| 243 | Пономаренко Жанна Николаевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.22 |
| 244 | АйтимбетовЭрнистЖаныбекович | Паликского Кирпичного Завода с, д.23 |
| 245 |  | Паликского Кирпичного Завода с, д.24 |
| 246 | Коротчина Пелагея Петровна | Паликского Кирпичного Завода с, д.26 |
| 247 | Чижикова Антонина Ивановна | Паликского Кирпичного Завода с, д.28 |
| 248 | Лагутина Мария Алексеевна | Паликского Кирпичного Завода с, д.31 |
| 249 | АммайгаджиевБагаудин | Паликского Кирпичного Завода с, д.32 |
| 250 | Малова Тамара Федоровна | Паликского Кирпичного Завода с, д.35 |
| 251 | Чурбанов Александр Николаевич | Паликского Кирпичного Завода с, д.38 |
| 252 | Администрация ООО «Гарант-Ас» | Паликского Кирпичного Завода с, д.41 |
| 253 | Магазин ЧП Самохина Н.Г. | Паликского Кирпичного Завода с, д.45 |
| 254 | Котельная | Паликского Кирпичного Завода с, д.46 |

**2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования сельское поселение «Деревня Буда».**

Исходя из сведений о производительности водозаборных сооружений, а также данных о существующей и планируемой к подключению нагрузки, можно сделать вывод о том, что резерва, имеющегося на существующих водозаборных сооружениях ГП «Калугаоблводоканал»и ФГКУ комбинат «Вымпел» достаточно, строительство дополнительных водозаборов не требуется

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

На территории сельского поселения «Деревня Буда» централизованное теплоснабжение присутствует в двух населенных пунктах п. Новый и с. Паликского Кирпичного Завода. Подача тепла осуществляется от газовых котельных.

**2.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды (среднемесячное, среднесуточное).**

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды в соответствии с нормами СНиП 2.04.01-85\* приведены в таблице 2.3.9.

Таблица 2.3.9.

**Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Расчетные сроки | Норма СНиП 2.04.01-85\* | Расходы водопотребления и водоотведения, м3/сут | |
| Водопотребление | Водопотребление максимальное суточное, К= 1,2 |
| Современное население | 250 | 70,17 | 84,2 |
| Первая очередь(2022г) | 250 | 74,77 | 89,72 |
| Расчетный срок (2037г) | 250 | 76,65 | 91,98 |

**2.3.10. Описание территориальной структуры потребителей питьевой воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.**

Централизованная система водоснабжения на территории сельского поселения имеется вс. Усты, дер. Новый, с. Паликского Кирпичного Завода и ж/д ст. Палики. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды населения и организаций.

**2.3.11. 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 питьевой воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой воды абонентами.**

Таблица 2.3.11.

**Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование потребителей | Потребление воды, м3/год | | |
| Фактическое | Ожидаемое, на срок до 2022г. | Ожидаемое, на срок до 2037г. |
| 1. | Население\* | 26 608,8 | 26 818,84 | 27 493,53 |
| 2. | Бюджетные организации | 467 | 470,7 | 482,54 |
| 3. | Прочие потребители | 0 | 0 | 0 |

\* Прогноз потребления воды населением рассчитан исходя из фактического потребления воды населением за 2012 год, которое значительно ниже приведенных в СНиП 2.04.01-85\* норм. В генеральном плане сельского поселения принята норма потребления воды для жилых домов квартирного типа с ваннами длиной от 1500 до 1700 мм. Рассчитанное в соответствии с данной нормой среднесуточное и среднемесячное потребление воды приведено в разделе 2.3.9.

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

Таблица 2.3.12.

**Сведения о фактических и планируемых**

**потерях горячей и питьевой воды.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Существующее значение | Планируемое значение,  на срок до 2022г. | Планируемое значение,  на срок до 2037г. |
| 1. | Объем потерь питьевой воды при ее передаче по сетям ООО «Калугаоблводоканал» | 0,31 м3/час | 0,31 м3/час | 0,31м3/час |

**2.3.13. Перспективный баланс водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации питьевой воды, территориальный – баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации питьевой воды по группам абонентов.**

Таблица 2.3.13.

**Перспективный баланс водоснабжения.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Существующее значение | Ожидаемое, на срок до 2022г. | Ожидаемое, на срок до 2037г. |
| 1.1. | Производительность водозаборных узлов, в том числе: | 39,5 м3/час | 39,5 м3/час | 39,5 м3/час |
|  | – с. ПКЗ | 13 м3/час | 13 м3/час | 13 м3/час |
|  | – с.Усты | 6,5 м3/час | 6,5 м3/час | 6,5 м3/час |
|  | – д.Новый | 20 м3/час | 20 м3/час | 20 м3/час |
| 1.2. | Подключенная нагрузка, в том числе: | 3,09 м3/час | 3,11 м3/час | 3,2 м3/час |
|  | Организации | 0,05 м3/час | 0,05 м3/час | 0,06 м3/час |
|  | Население | 3,04м3/час | 3,06м3/час | 3,14м3/час |
| 1.3. | Собственные нужды | 0 м3/час | 0 м3/час | 0 м3/час |
| 1.4. | Потери при передаче | 0,31м3/час | 0,31м3/час | 0,31м3/час |
| 1.5. | Резерв (дефицит) мощности: |  |  |  |
|  | – с. ПКЗ | 9,91 м3/час | 9,89 м3/час | 9,8 м3/час |

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

Исходя из сведений о производительности водозаборных сооружений, а также данных о существующей и планируемой к подключению нагрузки, можно сделать вывод о том, что резерва, имеющегося на существующих водозаборных сооружениях ФГКУ комбинат «Вымпел» и ГП «Калугаоблводоканал» достаточно, строительство дополнительных водозаборов не требуется.

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

ФГКУ комбинат «Вымпел» и ГП «Калугаоблводоканал»организации, оказывающие на территории муниципального образования сельское поселение «Деревня Буда» услуги по централизованному водоснабжению.

## 3. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.

Основной проблемой системы централизованного водоснабжения сельского поселения «Деревни Буда» является высокая степень износа сетей и оборудования.

В настоящей схеме водоснабжения предлагаются мероприятия по замене изношенных участков водопроводных сетей на современные полиэтиленовые.

Необходимо оборудовать все водонапорные башни приспособлениями для отбора воды пожарной техникой.

В разделе 5 настоящей схемы приведены объемы капитальных вложений, необходимых для реализации данных мероприятий.

## 

## 4. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.

**4.1. Предотвращение вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.**

На существующих водозаборных сооружениях системы очистки забираемой из скважин воды не установлены, вследствие чего, промывные воды отсутствуют.

**4.2. Предотвращение вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).**

На существующих водозаборных сооружениях системы очистки забираемой из скважин воды не установлены, необходимости в применении и хранении химических реагентов нет.

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

В разделе 3 схемы водоснабжения приведенымероприятия по развитию системы коммунального водоснабжения сельского поселения «Деревня Буда». Объем капитальных вложений, необходимых для реализации данных мероприятий, приведен в таблице 5.1.1.

,

где:

НЦСi – используемый показатель государственного сметного норматива – укрупненного норматива цены строительства по конкретному объекту для базового района (Московская область) в уровне цен на начало текущего года (НЦС 81-02-14-2021);

N – общее количество используемых показателей государственного сметного норматива – укрупненного норматива цены строительства по конкретному объекту для базового района (Московская область) в уровне цен на начало текущего года;

М – мощность планируемого к строительству объекта (общая площадь, количество мест, протяженность и т.д.);

Ипр – прогнозный индекс, определяемый исходя из значения прогнозного индекса-дефлятора от даты уровня цен, принятого в НЦС до планируемой даты начала строительства, с учетом планируемой продолжительности строительства);

Ктр – коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъектов Российской Федерации (Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 482 от 04.10.2011 года);

Крег – коэффициент, учитывающий регионально-климатические условия осуществления строительства (отличия в конструктивных решениях) в регионах Российской Федерации по отношению к базовому району;

Кс – коэффициент, характеризующий удорожание стоимости строительства в сейсмических районах Российской Федерации;

Кзон – коэффициент зонирования, учитывающий разницу в стоимости ресурсов в пределах региона;

Зр – дополнительные затраты, учитываемые по отдельному расчету, в порядке, предусмотренном Методикой определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35-2004;

НДС – налог на добавленную стоимость.

Таблица 5.1.1.

**Объемы капитальных вложений,   
необходимых для реализации мероприятий схемы.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Перечень работ по реализации программы | Срок реализации | Ожидаемый эффект | Объём  финансирования всего,  тыс. руб. |
| Реконструкция изношенных участков чугунных водопроводных сетей на современные полиэтиленовые в д. Буда  Ду= 100 мм | До 2024 | Обеспечение надежности и стабильности работы, сокращение потерь при передаче | 14 831,55*(4901,21\*2,5\*1\*0,77\*1\*1)1,31+20%* |
| Реконструкция изношенных участков чугунных водопроводных сетей на современные полиэтиленовые в д. Усты  Ду= 100 мм | До 2024 | Обеспечение надежности и стабильности работы, сокращение потерь при передаче | 12 458,50*(4901,21\*2,1\*1\*0,77\*1\*1)1,31+20%* |
| Реконструкцияартезианской скважины в д. Буда | До 2024 | Обеспечение надежности и стабильности работы, сокращение потерь при передаче | 450 |
| ИТОГО: |  |  | 27 740,05 |

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

Качественные характеристики водоснабжения сельского поселения соответствуют норме. Целью дальнейшего развития системы водоснабжения является поддержание данных показателей в соответствии с требованиями нормативной документации и обеспечение резерва для подключения новых потребителей. Ниже приведены целевые показатели системы водоснабжения и способы поддержания данных показателей.

Таблица 6.1.1.

**Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Способы достижения |
| Показатели качества питьевой воды. | Своевременное проведение анализов соответствия воды санитарным нормам, своевременная замена изношенных участков водопроводных сетей. |
| Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения. | Контроль за исправным состоянием оборудования водозаборных узлов, своевременная замена изношенных участков сетей, запорной и регулировочной арматуры. |
| Показатели эффективного использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при ее транспортировке. | Контроль за состоянием трубопроводов. Дальнейшее проведение работ по оснащению водозаборных узлов системами частотного регулирования и ликвидация водонапорных башен. Ликвидация водонапорных башен возможна только после сооружения систем пожарного водозабора из реки (круглогодичного) и согласования данных систем со службами государственного пожарного надзора. |
| Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды. | Инвестиционная программа отсутствует. |

**7. Перечень выявленных бесхозяйственных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.**

В ходе разработки схемы,не было выявлено бесхозяйственных сетей.

# Глава 2. Схема водоотведения муниципального образования. сельское поселение «Деревни Буда».

**1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования сельское поселение «Деревня Буда».**

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

Централизованное водоотведение имеется в следующих населенных пунктах:

* п. Новый,
* д. Буда,
* с. Паликского Кирпичного Завода.

**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.**

Система канализации – самотечная. Сточные воды от канализованных производственных зданий и сооружений, а также объектов жилого и коммунально-бытового назначения отводятся на очистные сооружения биологической очистки износ 100%.

**1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.**

На всей территории муниципального образования сельское поселение «Деревня Буда» централизованная система водоотведения имеется в п. Новый и с. Паликского Кирпичного Завода.

**1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.**

Утилизация осадков сточных вод из отстойника не производится, в связи с тем, что износ очистных сооружений 100%.

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

Характеристики канализационных коллекторов муниципального образования сельское поселение «Деревня Буда» приведены в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1.

**Характеристики канализационных коллекторов муниципального образования сельское поселение «Деревня Буда».**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Диаметр, мм** | **Материал** | **Протяженность, м** |
| 1 | 100 | Чугун | 433 |
| 2 | 200 | Чугун | 579,5 |
| 3 | 300 | Чугун | 1516 |
| 4 | 300 | Керамика | 172 |
| Итого: | | | 2 700,5 |

На территории сельского поселения услуги по централизованному водоотведению предоставляет ООО «Калугаоблводоканал» и ФГКУ комбинат «Вымпел».

**1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.**

Безопасность и надежность систем водоотведения определяется целым комплексом показателей, обеспечивающих бесперебойное функционирование и экологическую безопасность процесса утилизации стоков. В связи с тем, что протяженность коллекторов системы водоотведения сельского поселения «Деревня Буда»незначительная и все коллекторы являются самотечными, прокладка резервныхсетей не требуется.

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

Все стокис. Паликского Кирпичного Заводатранспортируются в самотечном коллекторе на очистные сооружения износ которых составляет 100%, из которых происходит сброс стоков на поля фильтрации.

Для обеспечения качества очистки сточных вод необходимостроительство комплексов очистных сооружений в с. Паликского Кирпичного Завода, производительностью 0,7 тыс. м3/сут.

**1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.**

На территории сельского поселения «Деревня Буда» системы централизованного водоотведения отсутствуют в следующих населенных пунктах:

* ж/д ст. Палики,
* дер. Кремичное,
* дер. Марьинка,
* дер. Палики,
* с. Усты,
* дер. Усадьба.

**1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского поселения.**

Проектом предлагается единая система канализации, по которой отводятся все виды хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод на проектируемые очистные сооружения общей производительностью 0,7 тыс. м3/сут. На очистных сооружениях предусматривается полная биологическая очистка сточных вод до требований, предъявляемых для сброса очищенных стоков в водоемы (р. Жиздра). Необходимо строительство канализационных насосных станций (КНС) в количестве 2 штук.

### 1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселения, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселения, а также информацию об очистных сооружениях, на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод.

Отнести централизованную систему водоотведения (канализации) сельского поселения «Деревня Буда» к централизованным системам водоотведения поселений в связи с соблюдением совокупности критериев п. 4 постановления Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 г. №691 «Об утверждении правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесение изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. №782».

Сточные воды, централизованной системы водоотведения сельское поселение «Деревня Буда» отводятся через самотечные коллекторы в отстойники и выгребные ямы с последующей откачкой и перевозкой на очистные сооружения п. Думиничи. В настоящее время расчетный объем стоков не установлен. Необходимая производительность септиков может быть рассчитана после определения нагрузки жилого фонда.Учет сточных вод не производится, договора на предоставление услуг по водоотведению у потребителей отсутствуют. Необходимо определить нормативное количество сточных вод для каждого потребителя, либо установить приборы учета стоков.

**2. Балансы сточных вод в системе водоотведения муниципального образования сельское поселение «Деревня Буда».**

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

Баланс поступления сточных вод приведены в таблице 2.1

Таблица 2.1

**Баланс поступления сточных вод**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№  п/п | Наименование показателей производственной деятельности и статей затрат | Ед.  изм. | Отчетный период  2020 год |
| 1 | Объем реализации услуг всего, в т.ч. | тыс. м3 | 25,16 |
| 1.1 | - принято от других канализаций | тыс. м3 | - |
| 1.2 | - населению | тыс. м3 | 24,693 |
| 1.3 | - бюджетным | тыс. м3 | 0,467 |
| 1.4 | - прочим потребителям | тыс. м3 | - |
| 1.5 | - собственные нужды предприятия | тыс. м3 | - |

**2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.**

Системы ливневой канализациина территориисельского поселения имеется в с. Паликского Кирпичного Завода.

**2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.**

Приборы учета стоков у потребителей не установлены.

**2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.**

Ретроспективный анализ балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения приведен за период 2019-2020г.г. Данные об объемах поступления сточных вод в период до 2019 года отсутствуют.

Таблица 2.4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №№  п/п | Наименование показателей производственной деятельности и статей затрат | Ед.  изм. | Отчетный период  2019 год | Отчетный период  2020 год |
| 1 | Объем реализации услуг всего, в т.ч. | тыс. м3 | 23,411 | 25,16 |
| 1.1 | - принято от других канализаций | тыс. м3 | - | - |
| 1.2 | - населению | тыс. м3 | 22,852 | 24,693 |
| 1.3 | - бюджетным | тыс. м3 | 0,559 | 0,467 |
| 1.4 | - прочим потребителям | тыс. м3 | - | - |

**2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов.**

Прогнозируемое водоотведение представлено в таблице 2.5

Таблица 2.5.

**Прогнозный баланс поступления сточных вод.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№  п/п | Наименование показателей производственной деятельности и статей затрат | Ед.  изм. | Прогнозируемое водоотведение |
| 1 | Принято сточных вод | тыс. м3 | 25,16 |
| 2 | Технологические нужды предприятия | тыс. м3 | 0,00 |
| 3 | Объем сточных вод, пропущенных через собственные очистные сооружения | тыс. м3 | 25,16 |
| 4 | Объем сточных вод, переданных на очистку другим организациям | тыс. м3 | 0,00 |
| 5 | Объем реализации услуг всего, в т.ч. | тыс. м3 | 25,16 |
| 5.1 | - принято от других канализаций | тыс. м3 | 0,00 |
| 5.2 | - населению | тыс. м3 | 24,693 |
| 5.3 | - бюджетным | тыс. м3 | 0,467 |

Для подключения новых абонентов необходимо проведение капитального ремонта системы централизованного водоотведения и строительство очистных сооружений.

Так как на территории сельского поселения основным типом жилой застройки являются индивидуальные жилые дома, количество прогнозируемых абонентов будет зависеть от количества поступающих от населения заявок на подключение к централизованной системе водоотведения.

**3. Прогноз объема сточных вод.**

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

**Прогнозный баланс поступления сточных вод.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№  п/п | Наименование показателей производственной деятельности и статей затрат | Ед.  изм. | Прогнозируемое водоотведение |
| 1 | Принято сточных вод | тыс. м3 | 25,16 |
| 2 | Технологические нужды предприятия | тыс. м3 | 0,00 |
| 3 | Объем сточных вод, пропущенных через собственные очистные сооружения | тыс. м3 | 25,16 |
| 4 | Объем сточных вод, переданных на очистку другим организациям | тыс. м3 | 0,00 |
| 5 | Объем реализации услуг всего, в т.ч. | тыс. м3 | 25,16 |
| 5.1 | - принято от других канализаций | тыс. м3 | 0,00 |
| 5.2 | - населению | тыс. м3 | 24,693 |
| 5.3 | - бюджетным | тыс. м3 | 0,467 |

**3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).**

В с. Паликского Кирпичного Заводастоки, поступающие в централизованную систему водоотведения, транспортируются в самотечных коллекторах диаметром 100 - 300 мм отводятся на очистные сооружения биологической очистки износ 100%.

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

Проектом предлагается единая система канализации, по которой отводятся все виды хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод на проектируемые очистные сооружения общей производительностью 0,7 тыс. м3/сут.

**3.4. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.**

В настоящее время резервы мощностей очистных сооружений не определены в виду 100% износа. Для подключения к системе водоотведения новых абонентов необходимо строительство очистных сооружений.

**4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.**

**4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.**

Основными принципами и задачами развития системы централизованного водоотведения являются:

* повышение надежности системы водоотведения;
* снижение сброса загрязняющих веществ в водоем;
* обеспечение централизованной системой водоотведения максимальногоколичества абонентов.

Перечень мероприятий, направленных на решение приведенных выше задач приведен в разделе 4.2.

**4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.**

Таблица 4.2.

**Перечень мероприятий по развитию централизованной системы водоотведения муниципального образованиясельское поселение**

**«Деревня Буда».**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятия | Предполагаемые сроки реализации |
| 1. | Строительство комплексов очистных сооружений в с. Паликского Кирпичного Завода | до 2022 г. |
| 2. | Установка септика в д. Буда | до 2024 г. |
| 3. | Замена трубопровода из чугуна на современные ПНД в д. Буда, с. Паликского Кирпичного Завода | до 2025 г. |
| 4 | Установка септика в ж/д ст. Палики ул. Тяговая для д.1 и д.2 | до 2024 г. |

**4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.**

1. Строительство комплексов очистных сооружений необходима для снижения объема сброса загрязняющих веществ, а также для обеспечения приема сточных вод от вновь подключаемых абонентов.

2. Расположение и протяженность вновь сооружаемых сетей водоотведения должна быть определена по факту поступления заявок на подключение от собственников объектов индивидуального жилого фонда (основная масса жилой застройки).

**4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.**

Таблица 4.4.

**Планируемые к строительству и реконструкцииобъекты водоотведения.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Характеристика |
| 1. | Строительство комплексов очистных сооружений в с. Паликского Кирпичного Завода | Производительностью  700 м3/сут. |
| 2. | Установка септика в д. Буда | Производительностью  12 м3/сут. |
| 3. | Замена трубопровода из чугуна на современные ПНД в д. Буда,  с. Паликского Кирпичного Завода | 2 700,5 м. |
| 4. | Установка септика в ж/д ст. Палики ул. Тяговая для д.1 и д.2 | Производительностью  12 м3/сут. |

**4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.**

Системы диспетчеризации, телемеханизации, а также автоматизированные системы управления режимами водоотведения в сельском поселении отсутствуют. Установка данных систем не планируется.

**4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.**

Расположение и протяженность вновь сооружаемых сетей водоотведения должна быть определена по факту поступления заявок на подключение от собственников объектов индивидуального жилого фонда (основная масса жилой застройки).

Предполагаемое место расположения очистных сооружений – в районе расположения существующего в настоящий момент отстойника.

**4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.**

Санитарно-защитная зона септика, в соответствии с требованиями СП 32.13330.2012 должна составлять 5-8 м.

**4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.**

Расположение и протяженность вновь сооружаемых сетей водоотведения должна быть определена по факту поступления заявок на подключение от собственников объектов индивидуального жилого фонда (основная масса жилой застройки).

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

**5.1.Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.**

Для снижения сбросов загрязняющих веществ, в схеме водоотведения запланированостроительствоочистных сооружений в системах централизованного водоотведения с.Паликского Кирпичного Завода. Производительностьочистных сооружений 700 м3/сут.

**5.2.Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.**

Отработанный активный ил не представляет опасности и может быть утилизирован на иловые поля или полигон ТБО.

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

В разделе 4.2 схемы водоотведения приведены мероприятия по установке септиков в системах централизованного водоотведения д. Буда.

Приблизительный расчет объема капитальных вложений, необходимых на внедрение данных мероприятий приведен в таблице 6.1.1.

,

где:

НЦСi – используемый показатель государственного сметного норматива – укрупненного норматива цены строительства по конкретному объекту для базового района (Московская область) в уровне цен на начало текущего года (НЦС 81-02-14-2021);

N – общее количество используемых показателей государственного сметного норматива – укрупненного норматива цены строительства по конкретному объекту для базового района (Московская область) в уровне цен на начало текущего года;

М – мощность планируемого к строительству объекта (общая площадь, количество мест, протяженность и т.д.);

Ипр – прогнозный индекс, определяемый исходя из значения прогнозного индекса-дефлятора от даты уровня цен, принятого в НЦС до планируемой даты начала строительства, с учетом планируемой продолжительности строительства);

Ктр – коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъектов Российской Федерации (Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 482 от 04.10.2011 года);

Крег – коэффициент, учитывающий регионально-климатические условия осуществления строительства (отличия в конструктивных решениях) в регионах Российской Федерации по отношению к базовому району;

Кс – коэффициент, характеризующий удорожание стоимости строительства в сейсмических районах Российской Федерации;

Кзон – коэффициент зонирования, учитывающий разницу в стоимости ресурсов в пределах региона;

Зр – дополнительные затраты, учитываемые по отдельному расчету, в порядке, предусмотренном Методикой определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35-2004;

НДС – налог на добавленную стоимость.

Таблица 6.1.1.

**Объем капитальных вложений, необходимых для реализации мероприятий по развитию централизованной системы водоотведения муниципального образования сельского поселения «Деревня Буда».**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Перечень работ по реализации программы | Срок реализации | Ожидаемый эффект | Объём  финансирования всего,  тыс. руб. |
| Строительство комплексов очистных сооружений в с. Паликского Кирпичного Завода | До 2022 | Обеспечение надежности и стабильности работы, повышение экологических показателей | 68 843,33 |
| Установка септика в д. Буда | До 2024 | Обеспечение надежности и стабильности работы, повышение экологических показателей | 800 |
| Установка септика в ж/д ст. Палики ул. Тяговая для д.1 и д.2 | До 2024 | Обеспечение надежности и стабильности работы, повышение экологических показателей | 800 |
| Реконструкция изношенных участков чугунных канализационных сетей на современные полиэтиленовые в д. Буда, с. Паликского Кирпичного Завода  Ду= 300 мм | До 2025 | Обеспечение надежности и стабильности работы, повышение экологических показателей | 15 782,31*(4829,07\*2,7\*1\*0,77\*1\*1)1,31+20%* |
| Итого: |  |  | 86 225,64 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Способы достижения |
| Показатели надежности и бесперебойности водоотведения. | Замена изношенных коллекторов.Строительство очистных сооружений. |
| Показатели качества обслуживания абонентов. | Замена изношенных коллекторов. Строительство очистных сооружений . Подключение к системе централизованного водоотведения новых абонентов. |
| Показатели качества очистки сточных вод | Строительство очистных сооружений |
| Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод. | Все коллекторы сельского поселения самотечные. Канализационные насосные станции отсутствуют. Для транспортировки сточных вод энергетические ресурсы не используются. |
| Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод | Строительство очистных сооружений в с. Паликского Кирпичного Завода значительно снизит негативное воздействие на окружающую среду от сточных вод. |

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

В ходе разработки схемы,не было выявлено бесхозяйственных сетей.

Графическая часть