

Общество с ограниченной ответственностью
«Центр ЭнергоЭффективных Технологий «ЭкоПланета»

СХЕМА
водоснабжения и водоотведения
муниципального образования Березинского
сельского поселения на период с 2013 до 2027 г.

Брянская обл., Дятьковский р-н, Березино д., Керамическая ул., 11

Организация – исполнитель
ООО «ЦЭЭТ «ЭкоПланета»
г. Брянск, ул. 3-го Интернационала, 14
Тел./факс (4832) 52-31-48, e-mail: eco-planeta@mail.ru

7.001-2013

Время разработки

Октябрь 2013 г.

Срок действия

2013 - 2027 г.г.

Брянск 2013 г.

Общество с ограниченной ответственностью
«Центр ЭнергоЭффективных Технологий «ЭкоПланета»

УТВЕРЖДАЮ

Глава Березинской сельской администрации муниципального образования Березинского сельского поселения

_____ Ермакова С.Н.

« ____ » _____ 2013г.

СХЕМА
водоснабжения и водоотведения
муниципального образования Березинского
сельского поселения на период с 2013 до 2027 г.

Брянская обл., Дятьковский р-н, Березино д., Керамическая ул., 11

Организация – исполнитель
ООО «ЦЭЭТ «ЭкоПланета»
г. Брянск, ул. 3-го Интернационала, 14
Тел./факс (4832) 52-31-48, e-mail: eco-planeta@mail.ru

7.001-2013

Генеральный директор

И.В. Симуков

Брянск 2013 г.

Авторский коллектив

№ п/п	Должность	Подпись	Ф.И.О.
1	Гл. инженер		Зайцев М. М.
2	Нормоконтроль		Кондакова С.В.
3	Гл. специалист		Дёмина О.Н.
4	Инженер		Булычева С.В.
5	Инженер		Ратникова К.Н.

Состав проекта

№ п/п	Наименование	Гриф
	Пояснительная записка	
1	Схема водоснабжения и водоотведения Березинского сельского поселения	н/с
	Приложение	
2	Графическая часть к схеме водоснабжения и водоотведения Березинского сельского поселения	н/с

Содержание

Общие положения.....	6
Раздел 1. Техничко-экономическое состояние системы водоснабжения и водоотведения поселения Березинского сельского поселения.....	9
1.1. Характеристика Березинского сельского поселения.....	9
1.2. Структура водоснабжения Березинского сельского поселения.....	12
1.2.1. Структура водоснабжения дер. Березино.....	12
1.2.2. Структура водоснабжения с. Пупково.....	18
1.3. Результаты технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	19
1.4. Данные лабораторных анализов качества воды.....	21
1.5. Структура водоотведения Березинского сельского поселения.....	23
1.6. Результаты технического обследования системы водоотведения.....	26
Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения.....	30
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	30
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем водоснабжения и водоотведения Березинского сельского поселения.....	32
Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	34
3.1. Территориальный баланс подачи воды	34
3.2. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения.....	37
Раздел 4. Предложения по развитию, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения.....	39
Раздел 5. Инвестиции в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	44

Раздел 6. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.	45
Раздел 7. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения	49
Список литературы.....	50

Приложение

Лист 1 Принципиальная схема системы водоснабжения д. Березино	
Лист 2 План системы водоснабжения д. Березино	
Лист 3 Принципиальная схема системы водоотведения д. Березино	
Лист 4 План системы водоотведения д. Березино	
Лист 5 Принципиальная схема системы водоснабжения с. Пупково	
Лист 6 План системы водоснабжения с. Пупково	

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ БЕРЕЗИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Основанием для разработки схем водоснабжения и водоотведения Березинского сельского поселения Дятьковского района Брянской области является:

- Федеральный закон 07.12.2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782 г. Москва "О схемах водоснабжения и водоотведения";
- Генеральный план Березинского сельского поселения;
- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Березинского сельского поселения;
- Отчёт №32-22335729-12-089 об оценке рыночной стоимости недвижимого имущества, находящегося в собственности Березинской сельской администрации муниципального образования Березинского сельского поселения;
- Проект водоснабжения н.п. Пупково Дятьковского района Брянской области», разработанный ООО «БРЯНСКГРАЖДАНПРОЕКТ-СЕРВИС», № 41-261/2010-НВ.

Общие положения

Схемы водоснабжения и водоотведения поселений разрабатываются в целях обеспечения доступности для абонентов горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных технологий, в том числе энергосберегающих технологий.

1) водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

2) водоподготовка - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

3) водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

4) водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения.

Основные цели и задачи схем водоснабжения и водоотведения:

- обследование систем водоснабжения и водоотведения д. Березино и с. Пупково и анализ существующей ситуации в водоснабжении и водоотведении поселения;
- выбор оптимального варианта развития систем водоснабжения и водоотведения;
- разработка технических решений, направленных на обеспечение наиболее качественного, надежного и оптимального водоснабжения и водоотведения потребителей;
- снижения негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;
- повышение качества питьевой воды.

Согласно статье 38 Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» от 7.12.2011 №416-ФЗ схемы водоснабжения и водоотведения должны соответствовать документам территориального планирования, утвержденным по правилам главы 3 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 N190-ФЗ, а также программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов, утвержденным по правилам

ст. 11 Федерального закона от 30.12.2004 N210-ФЗ "Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса".

Таким образом, необходимо отметить, что в случаях, если в документах территориального планирования (генеральном плане) перспектива развития поселения (города, населенного пункта) не отражена, необходимо вносить изменения в такие документы, а впоследствии приводить в соответствие схемы водоснабжения и водоотведения.

1. Техничко-экономическое состояние систем водоснабжения и водоотведения Березинского сельского поселения

1.1. Характеристика Березинского сельского поселения

Березинское сельское поселение — муниципальное образование в юго-восточной части Дятьковского района Брянской области.

Территория поселения вытянута с севера на юг на 14,7 км с запада на восток 9,8 км. Площадь территории поселения по обмеру топографических материалов составляет 8486,53 га (см. рисунок 1). Численность населения на 01.01.2012 г. - 3,207 тыс. чел.

В состав Березинского сельского поселения в соответствии с Перечнем населённых пунктов, входящих в состав территорий городских округов, городских поселений, сельских поселений (Закон Брянской области от 07.07.2009 г. №52-3), входят 2 населённых пункта: деревня Березино и село Пупково - общей площадью 205,33 га. Административным центром муниципального образования является деревня Березино.

Жилой фонд Березинского сельского поселения составляет 34,7 тыс. м². Из них 20,8 тыс. м² - многоквартирные дома, 13,8 тыс. м² - индивидуальные дома. Средняя жил. обеспеченность – 11 м²/чел. жилой застройкой. Уровень благоустройства жилищного фонда в муниципальном образовании низкий. Жилищный фонд полностью обеспечен электроснабжением, газоснабжением и лишь частично оборудован канализацией, горячим и холодным водоснабжением.

В зависимости от этажности зданий, территорию д. Березино можно разделить на следующие зоны:

Зона индивидуальной жилой застройки (Ж1) – жилая зона, предназначенная для размещения индивидуальных (одноквартирных) жилых домов предельной высотой до 12 метров. Плотность населения в данной

территории колеблется в зависимости от площади придомовых земельных участков от 12 до 36-40 чел/га.

Зона малоэтажной жилой застройки (Ж2) - зона застройки малоэтажными многоквартирными жилыми домами в 1-2 этажа. Максимальная плотность жилого фонда для указанной зоны составляет 3000 тыс.кв. м/га.

Зона застройки среднеэтажными жилыми домами (Ж3) - зона застройки среднеэтажными многоквартирными жилыми домами в 3-5 этажей. Максимальная плотность жилого фонда для указанной зоны составляет 5500 тыс.кв. м/га.

Пятиэтажная застройка разместилась в районе автобусной остановки (автомобильная дорога Фокино - Пупково), двухэтажные кирпичные и трехэтажные крупнопанельные дома находятся в районе детского сада «Золушка» и Березинской сельской школы. Жилые дома частного сектора ул. Садовая, Октябрьская, Партизанская, Первомайская расположены перпендикулярно автодороге.

В селе Пупково многоэтажной застройки нет. Улицы расположены по берегам трех небольших озер, находящихся практически в центральной части населенного пункта.

Функциональное зонирование территории д. Березино проведено с учетом существующей планировочной ситуации. Выделены две основные зоны: жилая и промышленная. Формируется промышленная зона за пределами жилой:

- в районе ул. Первомайская расположены ООО «МонолитСтройТорг» и ООО «СтройкаТорг»;
- в районе дома 38 по ул. Керамическая расположена пилорама и корпуса фермы ООО «Березино».

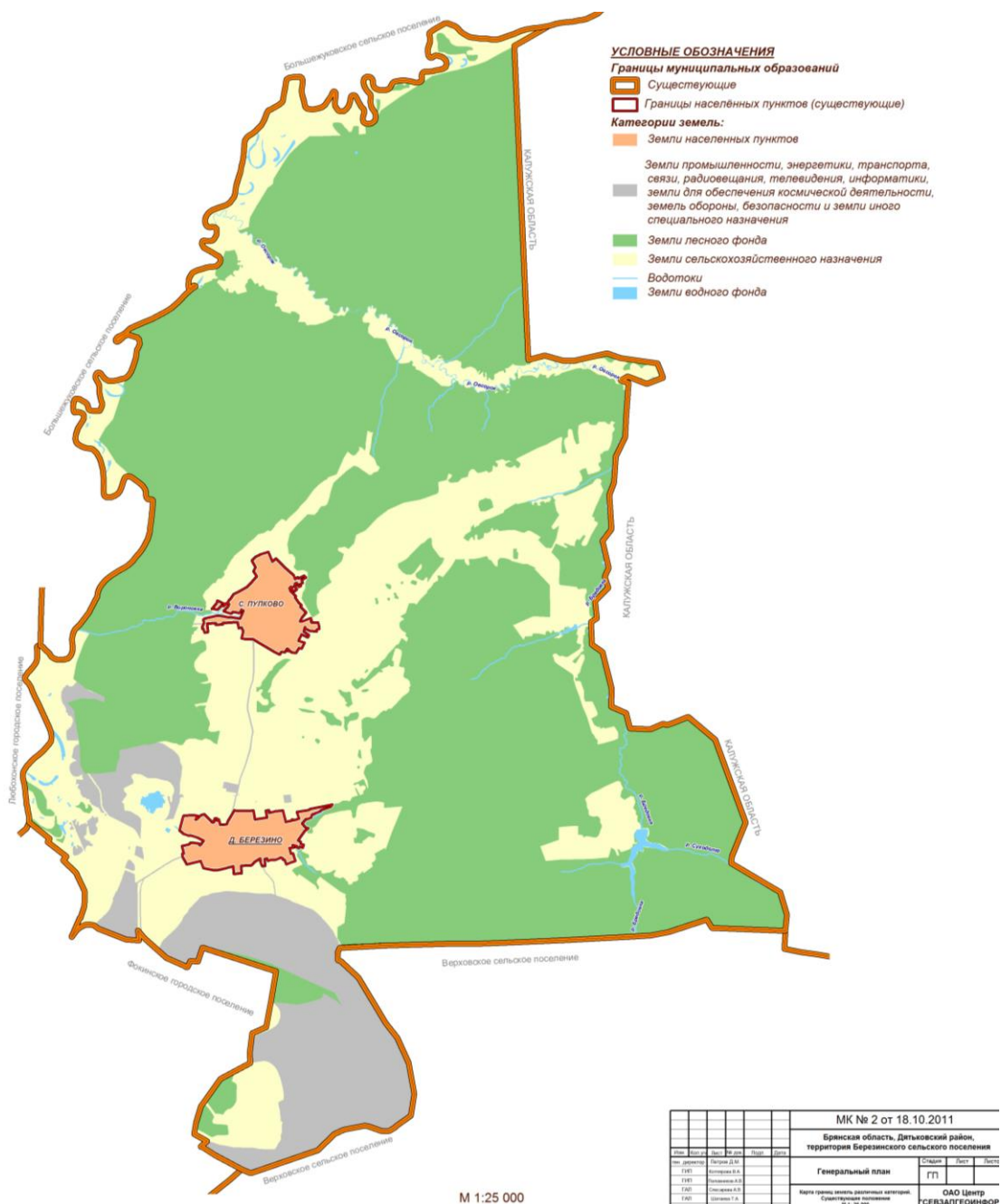


Рисунок 1. - Генеральный план Березинского сельского поселения Дятьковского района Брянской области.

1.2. Структура системы водоснабжения Березинского сельского поселения

1.2.1. Структура системы водоснабжения дер. Березино

Водопроводная система дер. Березино снабжает питьевой водой население дер. Березино в количестве 2511 жителей, обеспечивает хозяйственно-бытовые и производственные нужды коммунально-бытовых предприятий, осуществляет подачу воды в котельную.

Система централизованного водоснабжения на территории Березинского сельского поселения представлена, локальными водопроводами, имеющими водозаборы из артезианских скважин, водонапорной башни и водопроводных сетей.

Водоснабжение жителей деревни Березино осуществляется от двух скважин, построенных в 1989 и 1999 годах, общей производительностью 1037 м³/сут:

- 1) Артезианская скважина №4: абсолютная отметка устья 211 м, год бурения 1989 г. Воронежским СУ «Промбурвод». Географические координаты: 53°29'с.ш., 34°24'в.д. Глубина скважины 160 м. Оборудование: насос ЭЦВ-10-65-150 на глубину 110 м. Геологический разрез и сведения о водоносности представлены на рисунке 2. Замер уровня воды на 10.04.00 - 105 м.
- 2) Артезианская скважина №5: абсолютная отметка устья 185 м, положение на рельефе – водораздельный склон р. Болвы, год бурения 1999 г. ТОО «Водстрой». Географические координаты: 53°29'с.ш., 34°27'в.д. Глубина скважины 173 м. Оборудование: насос ЭЦВ-10-65-150 на глубину 120 м. Геологический разрез и сведения о водоносности представлены на рисунке 3. Замер уровня воды на 4.02.99 и 5.09.00 - 105 м.

Вода подается в дома 80 % жителей деревни Березино. В многоэтажных домах на ул. Керамической проживает 1157 человек.

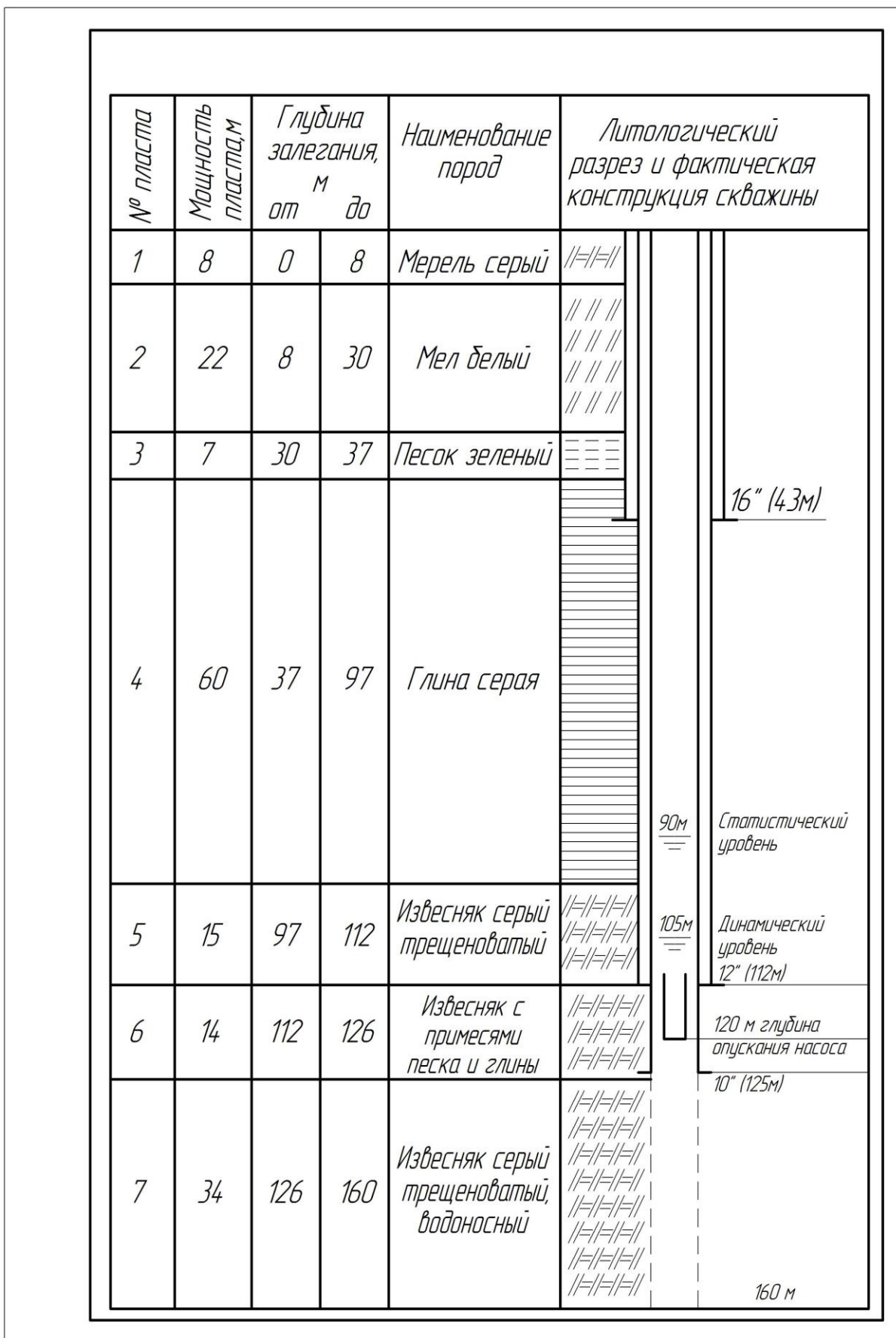


Рисунок 2 - Литологический разрез и фактическая конструкция скважины №4

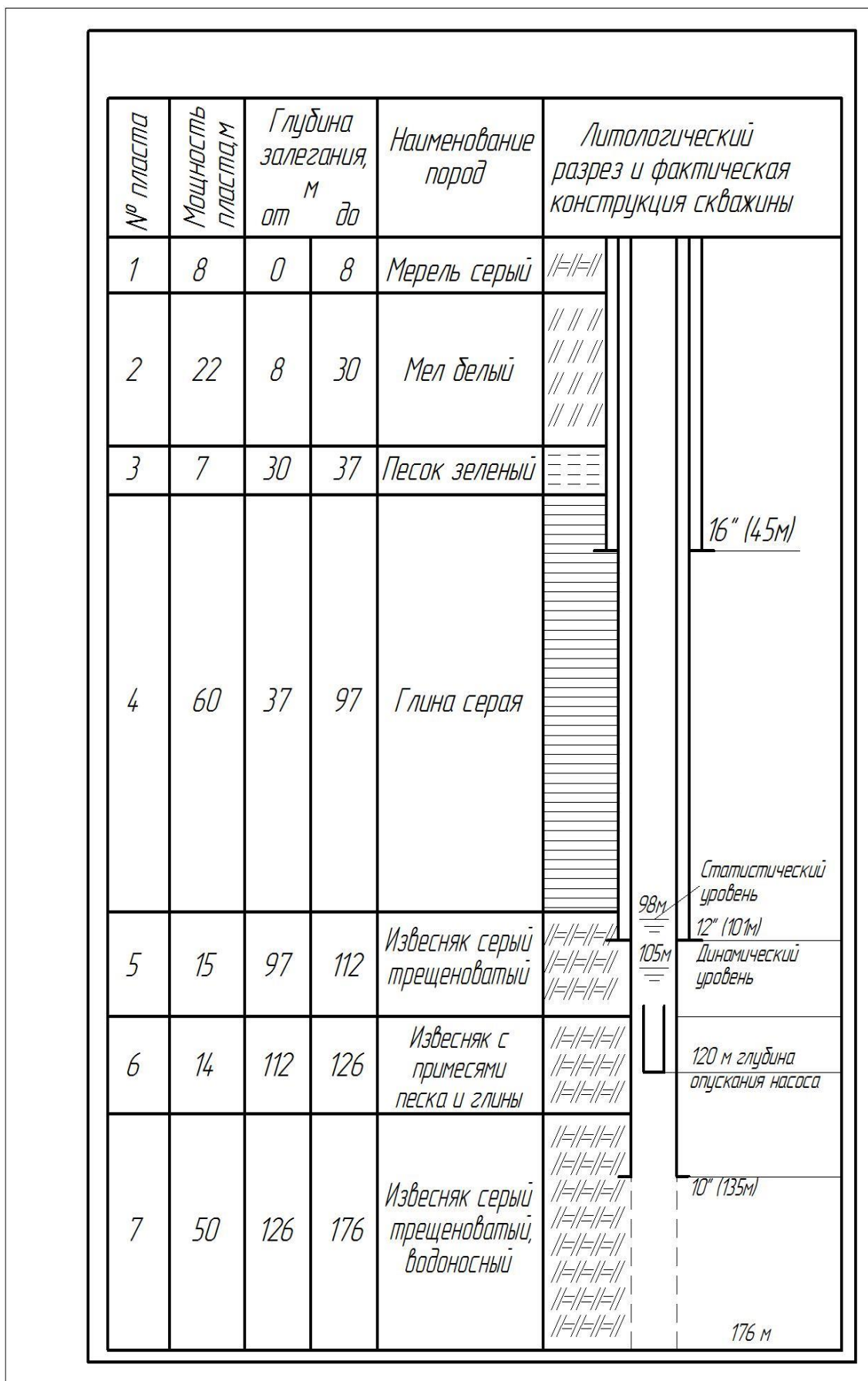


Рисунок 3 - Литологический разрез и фактическая конструкция скважины №5

Водоподготовка отсутствует, качество подаваемой воды потребителям соответствует нормативным требованиям.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение из поверхностных вод не осуществляется. Поверхностные водоемы имеют исключительно рекреационное значение.

Создание напора в водопроводной сети, регулирование неравномерного водопотребления, хранение ограниченного резервного и противопожарного запасов воды осуществляется с помощью водонапорной башни, с объемом бака 25 м³.

Протяженность водопроводных сетей в дер. Березино, поставленных на технический учет в ОТИ, составляет 6,4502 км.

Принципиальная схема системы водоснабжения д. Березино представлена на листе 1 приложения 1, план системы водоснабжения д. Березино - на листе 2 приложения 1. На данных листах приведены все характеристики водопроводной сети д. Березино.

Глубина заложения трубопроводов, высота гидранта – 1,8 м.
Общая мощность водопровода – 434,0 куб. м/сутки.

Система водоснабжения централизованная, объединенная для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд. Наружное пожаротушение предусматривается из 9 подземных пожарных гидрантов, установленных на сетях.

В настоящее время обслуживающей организацией, предоставляющей услуги водоснабжения на территории Березинского сельского поселения, является по договору №12 от 01.07.2013 г на отпуск питьевой воды – Муниципальное унитарное предприятие г. Дятьково Водопроводно – канализационного хозяйства (поставщик). На основании п. 2.14. «правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации» имеется акт разграничения эксплуатационной ответственности сторон: МУП ДВКХ как поставщика и ООО «БЖКХ» как потребителя услуг по водоснабжению, представленный в таблице 1.

Таблица 1. Разграничения эксплуатационной ответственности поставщика и потребителя услуг по водоснабжению

№	Объект, адрес	Водопроводные сети Абонент	Водопроводные сети Предприятие ВКХ
1	д. Березино ул. Строителей д. 1, 2, 3, 4, 5; ул. Керамическая д.10, 12-24, 26, 31-33, 38; ул.Первомайская д. 1-14, 16-18	Внешней границей сетей водоснабжения, входящих в состав общего имущества, является внешняя граница стены многоквартирного дома, а границей эксплуатационной ответственности при наличии общедомового прибора учёта соответствующего ресурса является место соединения общедомового прибора учёта с соответствующей инженерной сетью, входящей в многоквартирный дом.	Магистральные линии водопроводных коммунальных сетей, включая колодец (камеру) в точке присоединения с устройствами и сооружениями для присоединения объекта Абонента.

Горячее водоснабжение подведено к домам 31, 32, 33, 38 по ул. Керамической, школе и детскому саду. Годовой объём и нагрузка горячего водоснабжения по потребителям горячей воды представлена в таблице 2.

Таблица 2. Годовой объём и нагрузка горячего водоснабжения по потребителям горячей воды

Потребители горячей воды	Горячее водоснабжение		
	$t_{гв}, ^\circ\text{C}$	Объём горячего водоснабжения, м ³ /год	Нагрузка горячего водоснабжения, Гкал/год
Школа	55	155,25	7,76
Детский сад	55	536,76	26,838
ж/д 31	55	3304,8	165,24
ж/д 32	55	3985,2	199,26
ж/д 33	55	1895,4	94,77
ж/д 38	55	5410	270,5
Итого горячее водоснабжение:		15287,4	764,4

Помимо центрального водоснабжения в д. Березино имеются шахтные колодцы, расположенные на: ул. Октябрьская, д.38; ул. Октябрьская, д. 45; ул. Партизанская д. 14; ул. Партизанская д. 21; ул. Партизанская д. 27; ул. Партизанская д. 32; ул. Партизанская д. 37; ул. Партизанская д. 39; ул. Партизанская д. 41; ул. Партизанская д. 46; ул. Партизанская д. 54; ул. Партизанская д. 60; ул. Партизанская д.71; ул. Партизанская д.72-а; ул. Майская д.1. Все колодцы нанесены на план системы водоснабжения д. Березино - лист 4 приложения 1.

1.2.2. Структура водоснабжения с. Пупково.

С. Пупково не имеет системы централизованного водоснабжения. Водоснабжение населения осуществляется из шахтных колодцев, родников.

Схема расположения колодцев в с. Пупково представлена на рисунке 4. Шахтные колодцы располагаются по адресам: ул. Озёрная, д.7; ул. Советская, д.20; ул. Советская, д.56; ул. Пролетарская, д.8; ул. Мира, д.4; ул. Мира, д.9; ул. Мира, д.18; ул. Куриленко, д.5; ул. Куриленко, д.12; ул. Заречная, д.4; Заречная, д.8; ул. Молодёжная, д.3; ул. Песчаная, д.1.

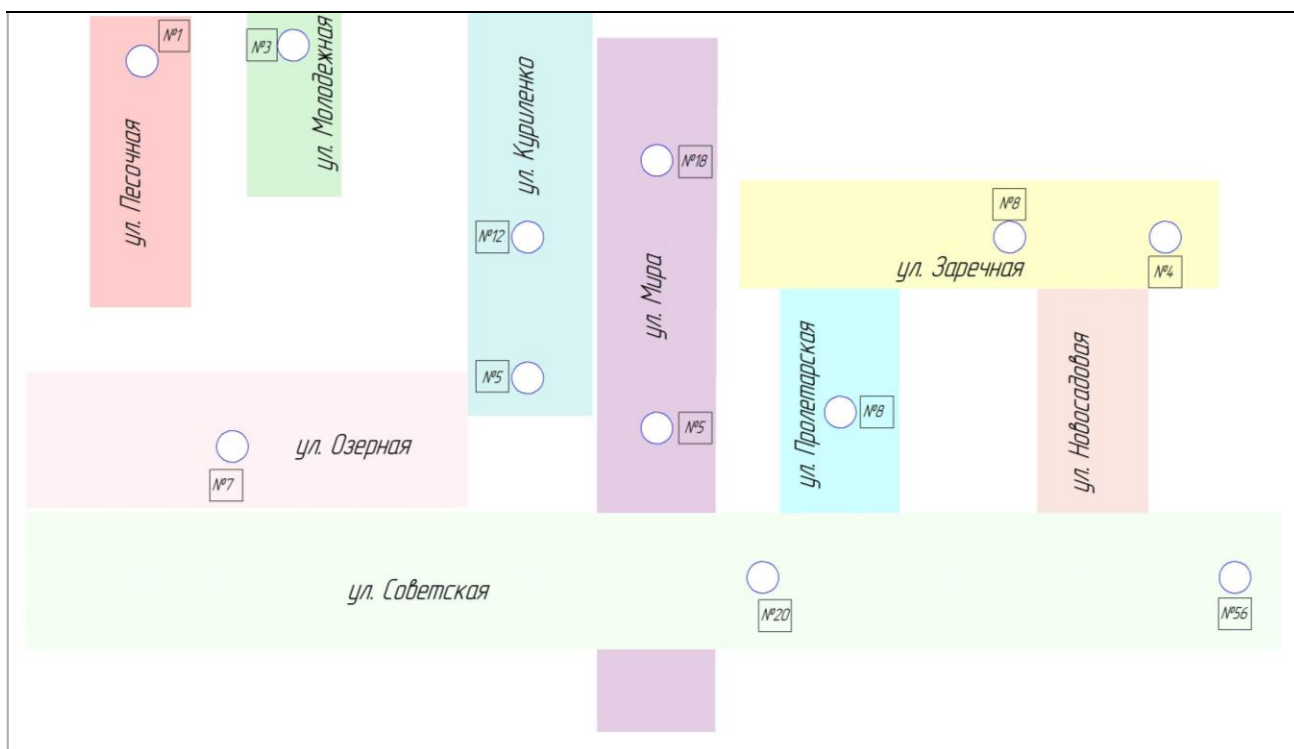


Рисунок 4 - Схема расположения шахтных колодцев в с. Пупково.

1.3. Результаты технического обследования систем водоснабжения Березинского сельского поселения

Характеристика водопроводных сетей д. Березино представлена в таблице 3.

Таблица 3. Характеристика водопроводных сетей д. Березино

Наименование	Общая протяжённость, п.м.	Протяжённость участка, п.м.	Год ввода в эксплуатацию	Материал	Фактически прослуженное время, лет	Износ, %
1. Водопроводная сеть жилой многоэтажной зоны	2130	1102	1971	чугун	42	76
		1028	2005	полиэтилен	8	14,5
2. Водопровод по улице Первомайская и Октябрьская	670	670	2011	трубы полиэтиленовые	2	3
3. Водопровод по ул. Партизанской, Октябрьской, Майской	3650,2	3650,2	2007	трубы полиэтиленовые	6	11
Итого:	6450,2					

Из таблицы 3 следует, что большую степень износа имеют чугунные трубы водопроводной сети жилой многоэтажной зоны, протяжённостью 1102 п.м.

Смотровые колодцы имеют хорошее состояние, однако 10 шт. не имеют люков, вместо которых используется деревянный настил; во всех колодцах на трубах имеются рабочие задвижки (см. рисунок 5). Все 9 пожарных гидрантов находятся в рабочем состоянии (см. рисунок 6).



Рисунок 5. –Смотровой колодец, д. Березино



Рисунок 6. – Смотровой колодец, гидрант, д. Березино

Основные проблемы системы водоснабжения по поселению:

1. Отсутствие зон санитарной охраны, несоблюдение должного режима в пределах их поясов, в результате чего снижается санитарная надежность источников водоснабжения вследствие возможного попадания в них загрязняющих веществ и микроорганизмов.
2. Отсутствие водоподготовки.
3. Высокая изношенность головных сооружений и водопроводной сети жилой многоэтажной зоны д. Березино, протяженностью 1102 м.п.
4. Отсутствие централизованного водоснабжения в с. Пупково.

4. Данные лабораторных анализов качества воды

Источником водоснабжения потребителей, расположенных на территории Березинского сельского поселения, являются подземные воды.

Подземные воды приурочены к коренным и к четвертичным отложениям. Четвертичные флювиогляциальные и аллювиальные осадки содержат грунтовые поровые и порово-пластовые воды; моренные – грунтовые воды типа «верховодки», имеющей локальный и сезонный характер распространения. В коренных породах подземные воды приурочены практически ко всем стратиграфо-литологическим комплексам отложений.

До глубины 160-180 м подземные воды находятся в зоне свободного водообмена и являются слабоминерализованными с минерализацией от 0,2 до 0,9 г/л (средняя минерализация 0,3 – 0,5 г/л), гидрокарбонатные кальциевые, реже кальциево – магниевые, с преобладающими значениями общей жесткости 3-7 мг-экв/л. Азотистые и азотные соединения в воде, как правило, содержатся в незначительном количестве или полностью отсутствуют. Железа в воде содержится менее 0,1 г/л. Микрокомпоненты, регламентируемые СанПиН, в подземных водах содержатся в пределах допустимых норм.

Качество питьевой и технической воды должно соответствовать ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Технические требования и контроль за качеством».

По бактериологическим показателям вода, подаваемая в водопроводную сеть и поступающая к потребителям через наружные водозаборы и краны внутренних водопроводных сетей, должна соответствовать следующим требованиям: общее количество бактерий в 1 мл неразбавленной воды – более 100, коли - индекс – не более 3.

Химические вещества, влияющие на органолептические свойства воды, независимо от происхождения, не должны превышать установленных ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая». Содержание сухого остатка допускается не более 1000 мг/л, общая жесткость – 7 мг экв/л, концентрация хлоридов – 350 мг/л, железо – 0,3; нитраты – не более 45 мг/л.

В большинстве шахтных колодцев Березинского сельского поселения вода не соответствует гигиеническим нормативам (протоколы санитарно-гигиенических исследований от 16.09.13): обнаруживаются общие колиформные бактерии, отмечается превышение по нитратам.

Другие данные об обследовании состава воды не были предоставлены. В дальнейшем при проведении соответствующих исследований настоящая схема может быть дополнена и (или) откорректирована на основании таких исследований.

1.5. Структура водоотведения Березинского сельского поселения

На территории Березинского сельского поселения услугами системы централизованного водоотведения пользуются 65% жителей деревни Березино.

Объем водоотведения составил по данным 2013 г. – 247,8 м³/сутки. Протяженность канализационных сетей составляет 830 м, износ которых более 50%. Принципиальная схема водоотведения представлена на листе 3 приложения 1, план системы водоснабжения д. Березино - на листе 4 приложения 1.

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

В виду сложившейся местной специфики и особенности пользования системами водоснабжения и канализации все хозяйственно-бытовые сточные воды д. Березино проходят очистку перед сбросом в р. Болва на биологических очистных сооружениях. Расстояние от очистных сооружений до выпуска примерно 600 м. Очистные сооружения расположены в д. Березино примерно в 400 м по направлению на север. Проектная мощность очистных сооружений – 500 куб. м в сутки; площадь земельного участка для размещения и эксплуатации очистных сооружений – 1812 кв.м.

В состав сооружений входят: колодец-гаситель, решетки, аэротенки, вторичные отстойники, контактный резервуар, иловые площадки.

На территории очистных сооружений располагается производственно-вспомогательное здание, куда входят: воздуходувная, хлораторная, котельная, венткамера, мастерская, комната дежурного, лаборатория, бытовые.

Сточные воды от абонентов отводятся по трубам диаметром 100 мм, через самотёчный коллектор диаметром 217 мм поступают в здание решёток очистных сооружений канализации. Здание решёток 3х3 м, выполнено из кирпича; в здании установлена решётка-дробилка РД-200 и лоток с ручной решёткой.

Далее сточная вода распределяется на два аэротенка продлённой аэрации (рисунок 7). После аэротенка (рисунок 8) сточная вода поступает во вторичные отстойники (рисунок 9), откуда - в контактные резервуары (рисунок 10), где дезинфицируется раствором хлорной извести. Далее сточные воды подаются на поля фильтрации и сбрасываются в ручей Безымянный, потом в реку Болва. Эффективность работы очистных сооружений – 30%.

В той части д. Березино, которая не обеспечена системой водоотведения, и в с. Пупково действует выгребная система канализации и локальные (индивидуальные очистные сооружения). Далее из выгребов стоки запахивают на сельскохозяйственных полях или утилизируют на приусадебных участках.



Рисунок 7- Аэротенки



Рисунок 8- Аэротенки



Рисунок 9 – Вторичные отстойники



Рисунок 10 – Контактные резервуары

1.6. Результат технического обследования системы водоотведения

В настоящее время сети и сооружения канализации деревни Березино имеют высокую степень износа, техническое состояние и оснащение оборудованием не отвечают требованиям надежного обеспечения коммунальными услугами.

В соответствии с заключением к протоколу № 71-2-Д/07.13 от 27. 06.13, предоставленному ФБУЗ «Центр гигиены и эпидимиологии в Брянской области» по результатам лабораторных исследований пробы воды из ручья Безымянный после очистных сооружений в н.п. березино Березинской сельской администрации установлено, что данная проба воды не соответствует п. 5.2. по микробиологическим показателям «ОКБ» требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

По протоколу № 1088/36 качественного и количественного химического и экотоксикологического анализа очищенных сточных вод от 09. 09. 2013 г в пробе воды ручья Безымянный, взятой ниже сброса сточных вод, выявлено превышение показателя ХПК.

На основании выше изложенного: необходима модернизация и **реконструкция очистных сооружений**:

1. Замена решётки-дробилки РД-200 и лотка с ручной решёткой.

2. *Восстановление нормальной работы аэротенков*, в которых медленно должна протекать смесь активного ила и очищаемой сточной жидкости. В целях лучшего и непрерывного контакта того и другого нужно производить непрерывное их перемешивание при помощи сжатого воздуха. Для обеспечения нормальной жизнедеятельности микроорганизмов минерализаторов в аэротенк должен непрерывно поступать кислород, который используется в биохимических процессах. Потребное количество кислорода должно быть обеспечено за счет естественной диффузии его из воздуха через водную поверхность в аэротенке, поэтому недостаток кислорода приходится восполнять искусственно. В этих целях должна производиться непрерывная аэрация находящейся в аэротенке смеси путем подачи в него сжатого воздуха с помощью аэраторов дырчатых труб. Расход воздуха в аэротенках необходимо поддерживать такой, чтобы содержание растворенного кислорода в любой точке аэротенка было не менее 2 мг/л.

3. Необходимо восстановить работу **воздуходувной станции**.

4. *Необходимо установить (отремонтировать) во вторичных отстойниках эрлифты*, подающие активный ил из вторичных отстойников в начало аэротенка.

Активный ил представляет собой биоценоз микроорганизмов, минерализаторов, способных сорбировать на своей поверхности и окислять в присутствии кислорода воздуха органические вещества сточной жидкости. Очищенная сточная вода вместе с активным илом поступает во вторичные отстойники, где происходит их разделение. Часть осевшего активного ила возвращается в аэротенки для повторного использования. В зависимости от концентрации возвращаемого активного ила (по сухому веществу) объем его составляет от 16 до 50% поступающей сточной воды. В результате естественного размножения микроорганизмов минерализаторов и сорбирующей спо-

способности активного ила его количество в аэротенках все время возрастает. Излишек ила не только не ускоряет процесс очистки, но может также тормозить его вследствие снижения нагрузки загрязнений на ил и ухудшения кислородного режима в аэротенках из-за увеличения дозы ила; поэтому избыточную часть активного ила непрерывно удаляют на иловые карты. Часть активного ила из вторичных отстойников эрлифтом подается в начало аэротенка. Эрлифт представляет собой трубу диаметром 25 мм, устанавливаемую в отстойниках стационарно так, чтобы всасывающий конец был опущен ниже уровня сточных вод в отстойнике на необходимую глубину до предельно допустимого слоя стояния осадка (см. рисунок 11).

Эрлифт непрерывно подает с уровня всасывающего конца небольшую струю сточных вод. Если сточные воды, выходящие из эрлифта, прозрачные и не включают концентрированный активный ил, то отстойник работает удовлетворительно. Если эрлифт подает уплотненный ил, то это значит, что уровень стояния ила дошел до всасывающего конца эрлифта и необходима очередная отгрузка избыточного ила или усиление циркуляции возвратного. Оптимальный уровень стояния осадка можно контролировать по значениям дозы возвратного ила.

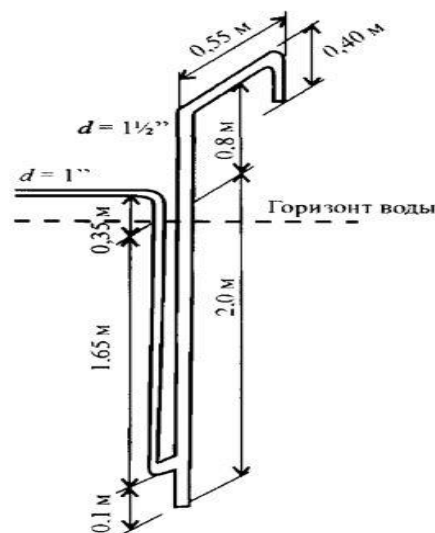


Рисунок 11 – Схема контрольного эрлифта вторичного отстойника

5. Необходимо наладить *удаление избыточного ила* из вторичных отстойников и осадка из контактных резервуаров на *иловые площадки, которые подлежат предварительной очистке*.

Работу вторичных отстойников оценивают по выносу взвешенных веществ и концентрации возвратного активного ила. Чтобы взвешенных веществ выносилось из вторичных отстойников не более 12 мг/л, вода должна находиться в отстойниках не менее 2,5 часа, концентрация активного ила в иловой смеси должна быть 1,2 – 1,5 г/л при условии хорошей подготовки воды и ила в аэротенках. Если ил накапливается во вторичных отстойниках и усиленнее потребляет растворенный кислород, очищенная вода выходит с небольшим содержанием растворенного кислорода; если в аэротенках идет нитрификация, то во вторичных отстойниках начинается денитрификация, которая приводит к значительному увеличению выноса взвешенных веществ из отстойников. Концентрация возвратного ила из вторичных отстойников должна быть 4 – 6 г/л.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения

2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения и водоотведения Березинского сельского поселения

Идеология развития системы водоснабжения и водоотведения состоит в смене старой концепции постоянного наращивания мощностей водопроводных сооружений новой концепцией экономии и рационального использования водных ресурсов, внедрения современных технологий водоподготовки, повышения уровня надежности всей системы, обеспечения развития системы в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышения качества производимых для потребителей оказываемых услуг, улучшения экологической ситуации на территории сельского поселения.

Для учёта важности сокращения непроизводительных потерь воды, необходим комплекс водосберегающих мероприятий:

- реконструкция и наладка систем холодного и горячего водоснабжения в жилых домах;
- установка преобразователей частоты на насосах холодного и горячего водоснабжения;
- установка современной сантехнической арматуры в квартирах;
- установка водосчетчиков на каждом вводе в жилые дома.

Одним из важнейших элементов системы водоснабжения и водоотведения являются сети, износ которых составляет от 40 до 50%.

На повышение долговечности и снижение аварийности сетей необходимо применять следующие меры:

- установка регуляторов давления в системе водоснабжения;

- применение труб из коррозионно-стойких материалов;
- использование новых конструкций запорно-регулирующей арматуры;
- не завышенный температурный режим подаваемой горячей воды;
- установка водосберегающей сантехнической арматуры, в том числе с порционным отпуском воды;
- своевременный контроль состояния сетей и оборудования водораспределения и их ремонт.

Задачи, обеспечивающие достижение главной цели:

- реконструкция и строительство водозаборных сооружений, сооружений водоподготовки и обеззараживания для обеспечения необходимой потребности в питьевой воде нормативного качества для объектов строительства и реконструкции, предусмотренных генпланом;
- создание резервуарного парка питьевой воды;
- реконструкция существующих очистных сооружений канализации для увеличения их мощности по обеспечению очистки сточных вод в соответствии с нормативными требованиями от объектов строительства и реконструкции, предусмотренных генпланом развития сельского поселения;
- развитие системы водоснабжения и водоотведения путем строительства новых водоводов и коллекторов.

2.2. Описание перспективных зон действия систем водоснабжения и водоотведения Березинского сельского поселения

Согласно Генеральному плану развития Березинского сельского поселения рассчитаны объёмы нового жилищного строительства в поселении с учётом прогноза численности населения и улучшения условий его проживания. Предусматривается увеличение жилищной обеспеченности до:

- 15 м² на человека до 2017 г,
- 18 м² на человека до 2022 г,
- 21 м² на человека к концу 2027 г

за счет предполагаемого развития индивидуальной жилой застройки (см. таблицу 4).

Таблица 4 – Динамика изменения новых строительных площадей Березинского сельского поселения по виду застройки

Период/год		Изменение строительных площадей, тыс. м ²				Всего
		Малоэтажная и среднеэтажная застройка		Индивидуальная застройка		
		Новое строительство	Снос	Новое строительство	Снос	
1	2012-2017	-	-	12,06	-	12,06
2	2018-2022	-	0,1	23,65	-	23,55
3	2023-2027	-	0,1	33,89	-	33,79

Согласно Генеральному плану развития Березинского сельского поселения на рисунке 12 представлены перспективные зоны развития системы водоснабжения дер. Березино. Водоснабжение многоэтажного жилого дома, находящегося на ул. Заводской необходимо обеспечить из артезианской скважины, устроенной в районе дома.

Всё с. Пупкино, не имеющее централизованной системы водоснабжения, является основной перспективной зоной развития системы водоснабжения Березинского сельского поселения.

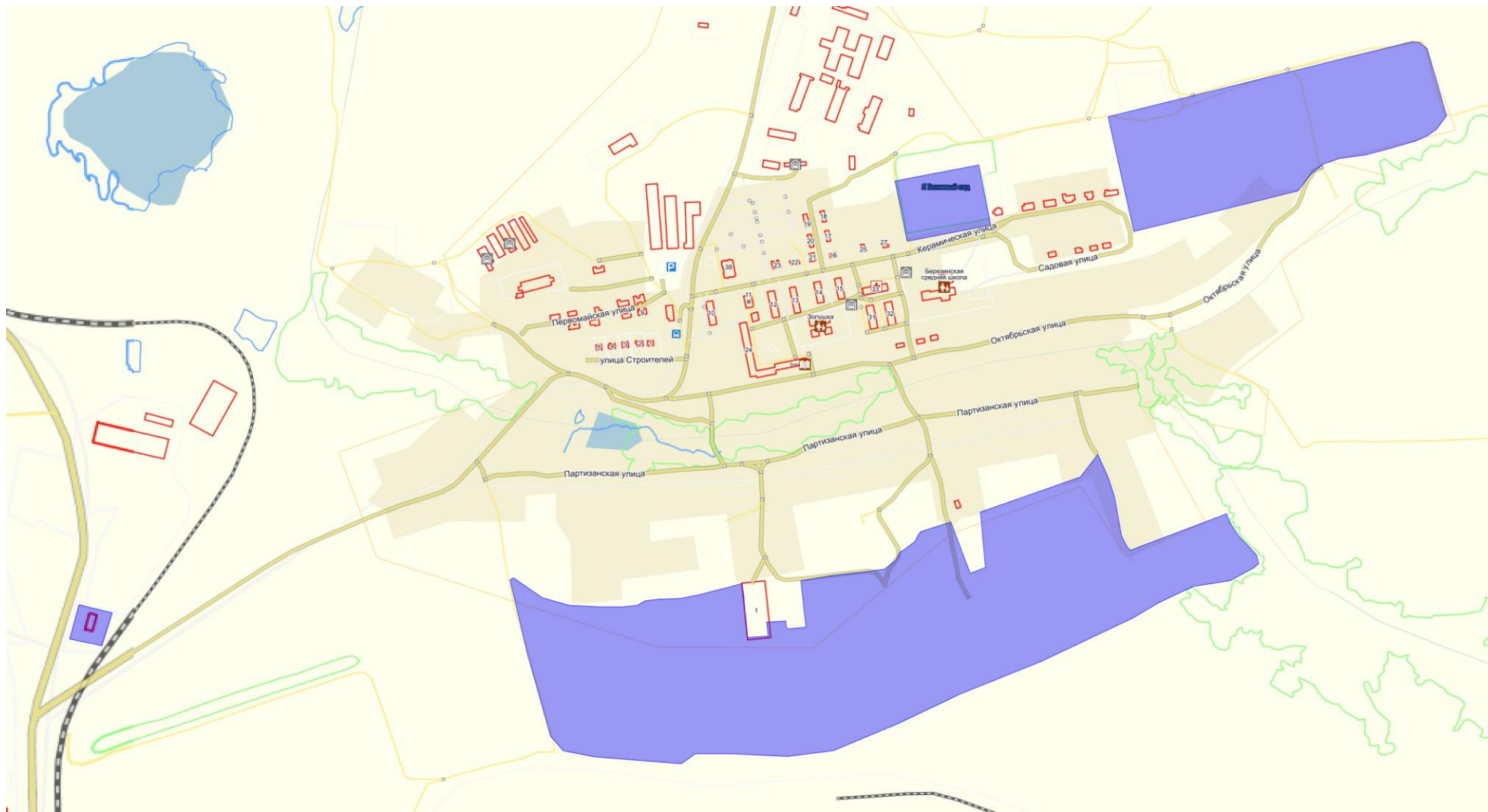


Рисунок 12 - Перспективные зоны развития системы водоснабжения дер. Березино.

3. Баланс водоснабжения и потребления горячей и питьевой воды

3.1. Территориальный баланс подачи воды

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения зависят от степени санитарно-технического благоустройства населённых пунктов и районов жилой застройки.

В соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» приняты следующие нормы:

- 190 л/сут на одного человека – обеспечение хозяйственно-питьевых нужд населения, проживающего в жилых домах, оборудованных водопроводом и канализацией с ваннами и местными водонагревателями;

- 150 л/сут на одного человека – обеспечение хозяйственно-питьевых нужд населения, проживающего в жилых домах, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией с ваннами с газовыми нагревателями;

- 50÷60 л/сут на одного человека – обеспечение хозяйственно-питьевых нужд населения, проживающего в районах застройки с водопользованием из водоразборных колонок;

- 50 л/сут на одного человека – норма расхода воды на полив улиц и зеленых насаждений (в настоящее время полив осуществляется от приусадебных колодцев);

- 10% от расхода на хозяйственно-питьевые нужды населения приняты дополнительно на обеспечение его продуктами, оказание бытовых услуг и прочее.

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,2÷1,3 в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Данные о существующем водопотреблении для д. Березино приведены в таблицах 5 и 6, на рисунке 13.

Таблица 5. Расчётное водопотребление и водоотведение для населения д. Березино

№	Потребитель	Количество человек	Норма м ³ /чел в месяц	Вода питьевая		Вода сточная	
				м ³ /мес	м ³ /год	м ³ /мес	м ³ /год
	1	2	5	6	6	7	7
1	Жилые дома квартирного типа с центр. водопроводом и канализацией, ванной и газовым водонагревателем	932	5,98	5573,36	66880,32	5573,36	66880,32
2	Жилые дома квартирного типа с центр. водопроводом и канализацией, ванной и газовым водонагревателем	311	х/в 3,53 г/в 2,45	1859,78	22317,36	1859,78	22317,36
3	Жилые дома с центр. водопроводом, местной канализацией, ванной и газовым водонагревателем	1201	4,52	5428,52	65142,24	0	0
4	Жилые дома с центр. водопроводом, местной канализацией	67	2,28	152,76	1833,12	0	0
5	Содержание животных						
	корова	5	2,4	12,0	144	0	0
	телёнок	3	0,9	2,7	32,4	0	0
	бык	2	1,5	3,00	36	0	0
	свиньи	26	1,8	46,8	562	0	0
	куры	0,03	220	6,6	79,2	0	0
	утки, гуси	0,038	35	1,33	16	0	0
	Итого:			13086,85	157042,64	7433,14	89197,68

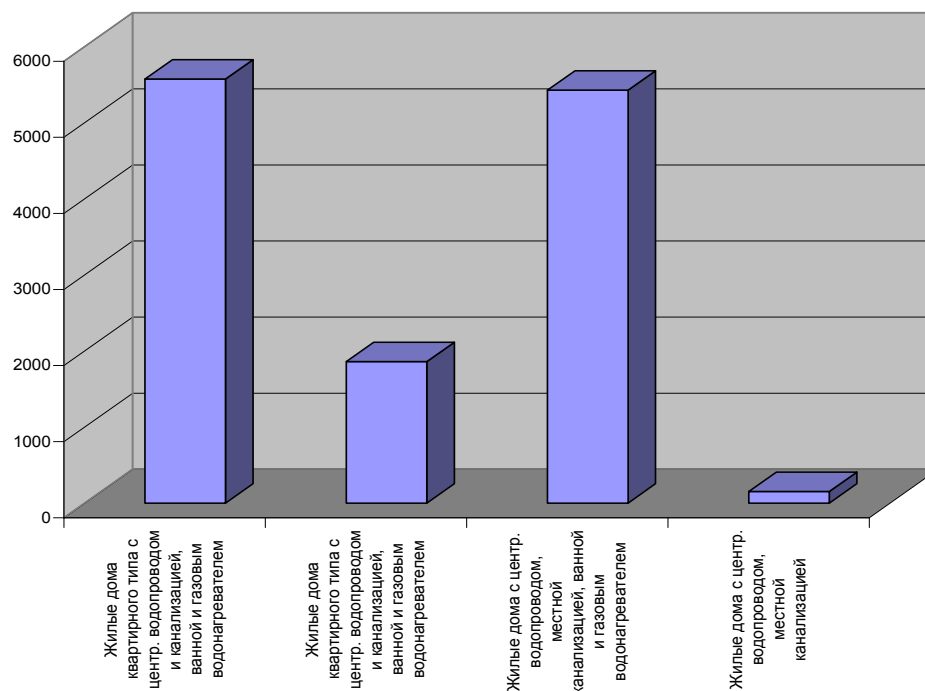


Рисунок 13 – График распределения водопотребления для населения д. Березино (м³/мес)

Таблица 6. Расчётное водопотребление коммунально-бытовых предприятий д. Березино

№	Потребители	Вода питьевая, м³/мес	Вода питьевая, м³/год	Вода сточная, м³/мес	Вода сточная, м³/год
1	МБОУ Березинская СОШ, МБОУ дет/сад «Золушка»	85,31	1023,7	85,31	1023,7
2	МБУЗ ДЦРБ	0,333	4,0	0,333	4,0
3	Администрация	2,633	31,6	2,633	31,6
4	ООО «Соблазн»	2,33	28,0	2,33	28,0
5	МБУК «Березинский сельский клуб»	0,333	4,0	0,333	4,0
6	МБУК «Березинская поселенческая библиотека»	0,666	8,0	0,666	8,0
7	ИП Ковалёва	1,0	12,0	1,0	12,0
8	ИП Ершова	2,333	28,0	2,333	28,0
9	ООО «Кристалл»	6,0	72,0	6,0	72,0
10	ИП Спасская	1,666	20,0	1,666	20,0
11	ООО «Исток»	1,333	16,0	1,333	16,0
12	ИП Жученков	10,0	120,0	0	0
13	ГУП «Брянсккоммунэнерго»	559,583	6,715	0	0
	Итого:	673,52	1374,015	103,94	1247,3

Водопотребление и водоотведение коммунально-бытовых предприятий д. Березино в сутки составляют соответственно 3,76 м³ и 3,42 м³, так как предприятие ИП Жученкова и ГУП «Брянсккоммунэнерго» стоков в центральную канализацию не имеют.

3.2. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения.

Перспективный баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения в зоне действия систем водоотведения равен существующему, так как в проекте Генерального плана поселения не предусмотрено изменение данной схемы водоотведения Березинского сельского поселения.

Развитие систем водоснабжения и водоотведения на период до 2027 года учитывает увеличение размера застраиваемой территории и улучшение качества жизни населения.

В результате реализации программы должно быть обеспечено развитие сетей централизованного водоснабжения и водоотведения в соответствии с потребностями жителей Березинского сельского поселения, а также подключение их к централизованным системам водоснабжения и канализации согласно утверждённому генплану.

Прирост численности постоянного населения Березинского сельского поселения на расчётный срок представлен на рисунках 14, 15.

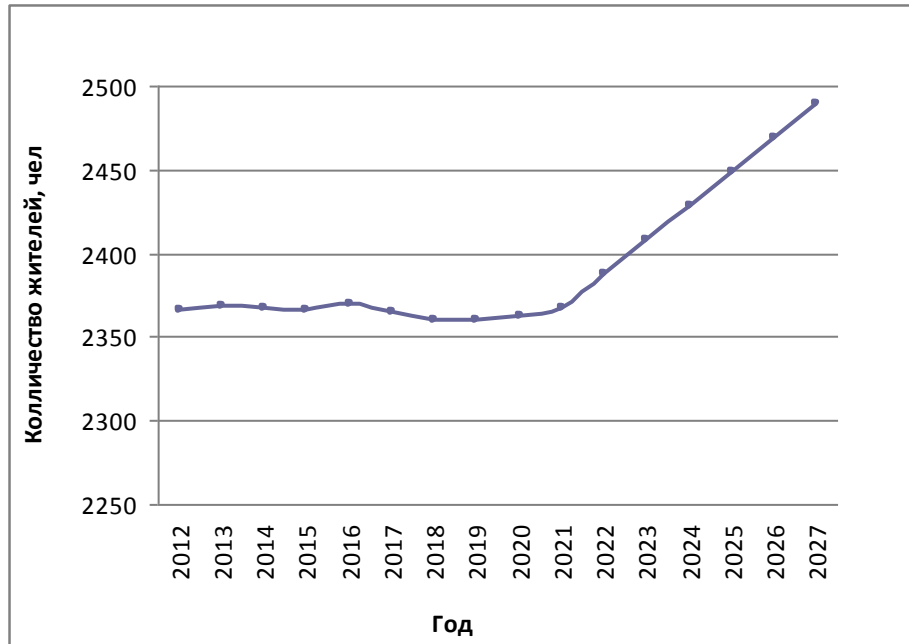


Рисунок 14. Кривая прироста численности населения дер. Березино

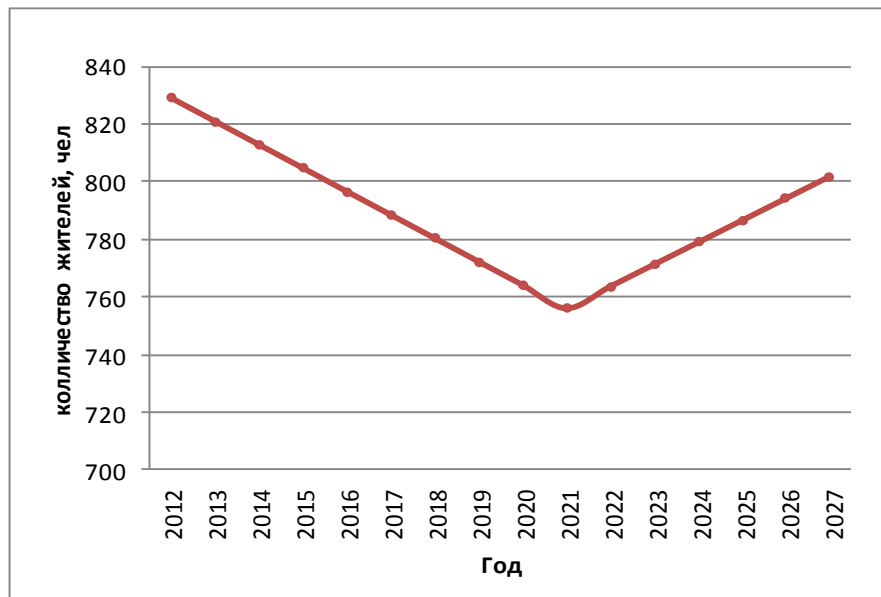


Рисунок 15. Кривая прироста численности населения с. Пупково

Динамика роста численности населения получена расчётным путём, исходя из данных по планируемому развитию жилищного фонда на расчётный срок в этих населённых пунктах и его обеспеченности на одного человека. Т.о. в перспективе к 2027 г. водопотребление населения д. Березино увеличится минимум на 234 м³/мес, а водопотребление населения с. Пупково при

организации там системы централизованного водоснабжения, станет равно уже в 2015 г. 1445 м³/мес.

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

Проектные решения водоснабжения Березинского сельского поселения базируется на основе существующей, сложившейся системы водоснабжения в соответствии с увеличением потребности на основе разрабатываемого генерального плана, с учетом фактического состояния сетей и сооружений.

Система водоснабжения поселения централизованная, объединенная хозяйственно-питьевая противопожарная – по назначению, тупиковая – по конструкции.

Подача воды питьевого качества предусматривается населению на хозяйственно-питьевые нужды и полив, на технологические нужды производственных предприятий, на пожаротушение.

Водопроводные сети необходимо предусмотреть для обеспечения 100%-го охвата жилой и коммунальной застройки централизованными системами водоснабжения с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью.

В с. Пупково в 2013 году начато строительство водопроводной сети по проекту водоснабжения н.п. Пупково Дятьковского района Брянской области», разработанному ООО «БРЯНСКГРАЖДАНПРОЕКТ-СЕРВИС», № 41-261/2010-НВ. Общая длина водопроводных сетей – 5420,78 м. Принципиальная схема сети представлена листе 5 приложения 1, план системы водоснабжения на листе 6 приложения 1.

Характеристика водопроводных сетей с. Пупково представлена в таблице 7, которую необходимо смотреть совместно с принципиальной схемой системы водоснабжения с. Пупково.

Таблица 7. Характеристика водопроводных сетей с. Пупково

Начало участка (номер колодца)	Конец участка (номер колодца, водоразборной колонки)	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубы, м
1	2	3	4
8	ВД-2	8	0,032
8	6	167,99	0,09
6	7	2,5	0,063
6	ВД-1	10,5	0,032
6	5	47,99	0,09
5	9	69,49	0,063
9	10	20,99	0,063
10	ВД-3	8	0,032
9	11	109,49	0,063
11		2,5	0,032
11	12	122,01	0,063
12	ВД-5	2,5	0,032
12	13	103,51	0,063
8	10	227,52	0,09
10		10,01	0,032
10	15	267,5	0,09
15	ВД-8	8	0,032
15	16	114,01	0,09
16	17	59,5	0,063
17	ВД-9	4,5	0,032
17	18	181	0,063
18	19	2,51	0,63
	20	51	0,063
20	ВД-10	4	0,032
16	21	153,83	0,09
21	ВД-11	7,51	0,32
21	28	309,01	0,063
28	ВД-17	8	0,032
28	29	147,51	0,063
29	ВД-18	3	0,032
29	30	3	0,063
21	22	291,99	0,09
22	ВД-12	12,75	0,032
22	23	184	0,09
23	ВД-13	11,51	0,032
23	24	96	0,09
24	25	49,5	0,063
25	26	126,5	0,063
25	ВД-14	12,5	0,032

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ БЕРЕЗИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Начало участка (номер колодца)	Конец участка (номер колодца, водоразборной колонки)	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубы, м
1	2	3	4
26	27	125,5	0,063
27	ВД-16	9,51	0,032
26	35	110,45	0,063
35	ВД-22	4	0,032
35	36	116,99	0,063
36	ВД-23	3,99	0,032
24	32	235,3	0,063
32	ВД-20	8,5	0,032
32	33	42,99	0,63
33	34	135,99	0,063
34	45	3	0,063
34	ВД-21	5,5	0,032
34	38	135	0,063
38	ВД-25	5,49	0,032
38	39	268	0,063
39	ВД-26	7	0,032
37	46	4,23	0,063
37	ВД-24	8,26	0,032
33	37	242,4	0,063
13	ВД-6	6	0,032
5	3	241,99	0,09
3	2	49,43	0,11
2	1	11,01	0,11
1		32	0,11
1		8,5	0,11
2		9	0,11
3		8	0,09
	44	83,77	0,063
44	ВД-29	8,5	0,032
	41	231,01	0,063
41	43	94,5	0,063
43	ВД-28	3,5	0,032
41	40	67	0,063
40	ВД-27	8,49	0,032
22	31	113,5	0,064
31	ВД-19	6	0,032
20	18	51	0,063

Итого: 5526,93 м

Для снижения потерь воды на территории Березинского сельского поселения, связанных с нерациональным использованием, у потребителей повсеместно необходимо предусмотреть счётчики учёта расхода воды в соответствии с гл.7.2 п.7.2.1 СП 30.13330.2012.

Необходимо произвести анализы воды из артезианских скважин на соответствие ее ГОСТу «Вода питьевая». В том случае если вода не соответствует ГОСТу, необходимо предусмотреть очистные сооружения по водоподготовке с необходимой степенью очистки и обеззараживанием. Выбор схемы и степени очистки принимается при рабочем проектировании.

После очистки должны быть предусмотрены парные резервуары чистой воды (РЧВ) ёмкостью равной: трёхчасовому расходу воды на пожаротушение, максимальному водопотреблению в эти часы, и запасу воды на время ликвидации аварии на трубопроводе, равное 12 часов. Согласно СНИП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Можно рассмотреть возможность использования уже существующих в д. Березино, но не рабочих резервуаров чистой воды.

В соответствии с пунктом «Развитие и размещение объектов инженерной инфраструктуры» Генерального плана Березинского сельского поселения проектом предлагаются следующие мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения:

Водоснабжение

1. Реконструкция водозаборных сооружений с увеличением производительности в деревне Березино.
2. Реконструкция водопроводных сетей в деревне Березино.
3. Строительство водопроводных сетей до потребителей не обеспеченных централизованным водоснабжением в деревне Березино.
4. Строительство артезианской скважины у села Пупково.
5. Строительство водопроводных сетей в селе Пупково.

6. Рациональное использование существующих сетей и сооружений водоснабжения.

7. Ремонт шахтных колодцев.

Водоотведение. Хозяйственно-бытовая канализация

1. Перекладка ветхих канализационных коллекторов в деревне Березино.

2. Строительство канализационных коллекторов до потребителей, не охваченных услугами централизованного водоотведения, а также на площадках нового строительства в деревне Березино.

3. Реконструкция очистных сооружений с увеличением качества очистки, а также производительности.

4. Размещение индивидуальных систем очистки сточных вод.

5. Решение вопросов утилизации осадка в сельском хозяйстве.

6. Разработка мероприятий по сокращению сбросов сточных вод за счет их повторного использования.

Данные мероприятия позволят нормализовать режим водоотведения жилых домов и объектов соцкультбыта, снизить затраты на содержание сетей и оборудования в рабочем состоянии, соблюдать санитарно-эпидемиологические требования по водоотведению.

Необходима модернизация и реконструкция очистных сооружений, очистка иловых площадок и блока аэротенков, возобновить подачу воздуха в блок аэротенков.

5. Инвестиции в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

Программа «Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Березинского сельского поселения на 2012-2015г.г.» включает следующие мероприятия по развитию систем коммунального водоснабжения и водоотведения, представленные в таблицах 8 и 9.

Таблица 8. Мероприятия по развитию систем коммунального водоотведения д. Березино

№	Наименование систем коммунальной инфраструктуры, мероприятий (объектов строительства, реконструкции)	Необходимый объем финансирования в 2012-2015 г (тыс. руб.)
1.	Замена ветхих участков канализационных сетей, запорной арматуры	70,0
2	Проектные работы по модернизации и реконструкции очистных сооружений	320,0
3	Итого:	390,0

Таблица 9. Мероприятия по развитию систем коммунального водоснабжения населённых пунктов Березинского сельского поселения

№	Наименование систем коммунальной инфраструктуры, мероприятий (объектов строительства, реконструкции)	Необходимый объем финансирования в 2012-2015 г (тыс. руб.)
	д. Березино	
1.	Замена ветхих участков водопровода, запорной арматуры	120,0
2	Замена внутридомовых систем водоснабжения	30,0
3	Ремонт шахтных колодцев	10,0
	с. Пупково	
1.	Строительство водопроводной сети	7915,2
2.	Ремонт шахтных колодцев	60,0
	Итого:	8135,2

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

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО). Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены. Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водоподводящего канала. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды, которые определены СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и СНИП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Зоны санитарной охраны 1 пояса подземных источников водоснабжения составляют 30 м. Границы второго пояса зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения устанавливаются расчетом.

На территории сельского поселения по всем артезианским скважинам отсутствуют ограждения зон строгого режима, скважины не оборудованы контрольно-измерительной аппаратурой, кранами для отбора проб воды. Территории зон строгого режима не окашиваются, павильоны артезианских скважин замусорены, отсутствует герметизация отверстий на оголовках скважин, что может привести к загрязнению вод подземного горизонта. Необходима установка и соблюдение ЗСО. Для водозаборов подземных вод граница первого пояса ЗСО устанавливается не менее 30 м от водозабора и на расстоянии не менее 50 м — при использовании недостаточно защищенных

подземных вод.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, создаваемые с целью поддержания в водных объектах качества воды, удовлетворяющего всем видам водопользования, имеют определенные регламенты хозяйственной деятельности, в том числе градостроительной.

Водоохранные зоны могут быть использованы в градостроительных целях по согласованию со специально уполномоченным органом управления использования и охраны водного фонда с определенными ограничениями, установленными Водным Кодексом.

Схема границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос выполнена с учетом того, что Водный кодекс (№74-ФЗ от 03.06.2006) вводит понятие береговой линии – как полосы земли шириной 20 м вдоль береговой линии водного объекта и предназначенной для общего пользования. Ширина прибрежной защитной полосы зависит от уклона берега и составляет 30-50 м в зависимости от уклона рельефа. Ширина водоохранной зоны устанавливается от соответствующей береговой линии. В соответствии с пунктом 4 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью: до 10 километров – в размере 50 метров; от 10 до 50 километров — в размере 100 метров; от 50 километров и более – в размере 200 метров.

В таблице 10 представлен перечень планируемых к размещению на территории Березинского сельского поселения объектов, для которых в соответствии с законодательством РФ должны быть установлены зоны с особыми условиями использования территории; а также характеристика таких зон. Данные мероприятия необходимо включить в Программу «Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Березинского сельского поселения на 2012-2015г.г.».

Таблица 10. Перечень планируемых к размещению на территории Березинского сельского поселения объектов, для которых в соответствии с законодательством РФ должны быть установлены зоны с особыми условиями использования территории; а также характеристика таких зон

№ п/п	Наименование объекта	Наименование функциональной зоны, в границах которой предполагается разместить данный объект	Наименование устанавливаемой зоны с особыми условиями использования	Нормативный размер зоны, м	Наименование документа, регламентирующего порядок хозяйственной деятельности в зоне с особыми условиями использования	Период реализации
1.	Водопроводные сети	Могут быть размещены в границах различных функциональных зон в соответствии с проектным решением, представленным на карте планируемого размещения объектов местного значения поселения: электро-, тепло-, газо- и водоснабжения населения, водоотведения	Зона минимальных расстояний до фундаментов зданий и сооружений	5	Свод правил Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений	первая очередь
2.	Артезианские скважины	Могут быть размещены в границах различных функциональных зон в соответствии с проектным решением, представленным на Карте планируемого размещения объектов местного значения поселения: электро-, тепло-, газо- и водоснабжения населения, водоот-	Зона санитарной охраны (ЗСО)	30 м (граница первого пояса ЗСО)	СанПиН 2.1.4.1110-02	первая очередь

		ведения				
3.	Самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации	Могут быть размещены в границах различных функциональных зон в соответствии с проектным решением, представленным на Карте планируемого размещения объектов местного значения поселения: электро-, тепло-, газо- и водоснабжения населения, водоотведения	Зона минимальных расстояний до фундаментов зданий и сооружений	3	Свод правил Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений	расчёт чётный срок

Раздел 7. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения.

Бесхозяйственными являются 2 участка водопроводной сети:

- 1) По улице Садовой, общей протяжённостью 290 м
- 2) По улицам Первомайская и Строителей, общей протяжённостью 229 м.

Список использованных источников и литературы

1. Генеральный план Березинского сельского поселения Дятьковского района Брянской области от 16.01.2012г.
2. Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Березинского сельского поселения на 2012-2015г.г.».
3. СНиП 2.09.04-87 «Административные и бытовые здания»
4. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
5. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84*). Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 года № 635/14 и введен в действие с 01 января 2013 г.;
6. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». (Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85*). Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013 г.
7. СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».
8. Правила охраны поверхностных вод. - М., 1999.