

Министерство образования Республики Беларусь
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет географии и геоинформатики

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета географии
и геоинформатики

« » 20 г.



Е.Г. Кольмакова

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

**по объекту: «Осушение высокоплодородных земель у д. Литовск на землях
СП «Газовик-Сипаково» филиал РУП «Могилевоблгаз» Шкловского
района Могилевской области»**


Заведующий НИЛ экологии ландшафтов

С.И. Кузьмин

Минск 2023

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

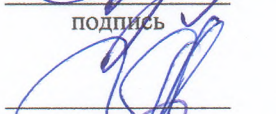
Зав. НИЛ экологии ландшафтов,
канд. геогр. наук, доцент



подпись

С.И. Кузьмин


Ответственный исполнитель,
старший научный сотрудник



подпись

Л.Н. Гертман

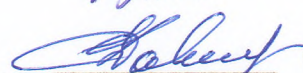
Старший научный сотрудник



подпись

И.А. Рудаковский


Старший научный сотрудник



подпись

Е.Е. Давыдик

Младший научный сотрудник



подпись

В.М. Лаппо

СОДЕРЖАНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	4
СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	5
СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЯХ И НЕОБХОДИМОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	6
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	7
2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И	13
РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	13
3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	14
3.1 Природные компоненты и объекты	14
3.1.1 Климат и метеорологические условия.....	14
3.1.2 Геологическая среда и подземные воды.....	17
3.1.3 Рельеф. Почвенный покров и земельные ресурсы	20
3.1.4 Гидрография	25
3.1.5 Растительный и животный мир	27
3.1.6 Природно-ресурсный потенциал.....	29
3.2 Природоохранные и иные ограничения	29
3.3 Социально-экономические условия	32
4 ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ И ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	34
4.1 Воздействие на атмосферный воздух	34
4.2 Воздействие физических факторов.....	34
4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды	34
4.4 Воздействие на геологическую среду.....	36
4.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.....	36
4.6 Воздействие на растительный и животный мир, леса.....	36
4.7 Образование отходов.....	36
4.8 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране.....	37
4.9. Изменение социально-экономических условий	37
5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ДРУГИХ УСЛОВИЙ.....	38
5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха.....	38
5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия.....	38
5.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод.....	38
5.4 Прогноз и оценка изменения состояния геологических условий и рельефа	41
5.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова.....	41
5.6 Обращение с отходами.....	44
5.7 Прогноз и оценка изменения состояния растительного и животного мира, леса	46
5.8 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране.....	48
5.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	48
6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ ИЛИ КОМПЕНСАЦИИ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	50
7 ПРОГНОЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЕРОЯТНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОЦЕНКА ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ТАКИХ СИТУАЦИЙ, РЕАГИРОВАНИЮ НА НИХ, ЛИКВИДАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ	51
8 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ И (ИЛИ) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ.....	52
9 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	54
10 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММ ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА	55
11 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	56
12 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОВОС НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ.....	57
13 УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	58
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	59
РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА.....	62
АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	63
ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	64
ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ И ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	68
Приложение А Информация об особо охраняемых видах животных и растений	81

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ВЗ – водоохранная зона

ГСМ – горюче-смазочные материалы

ЗВ – загрязняющие вещества

НСМОС – национальная система мониторинга окружающей среды

ОАО – открытое акционерное общество

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду

ООО – общество с ограниченной ответственностью

ООПТ – особо охраняемая природная территория

ПДК – предельно допустимые концентрации

ПП – прибрежная полоса

УГВ – уровень грунтовых вод

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Заказчик планируемой деятельности:

Государственное объединение по мелиорации земель, водному и рыбному хозяйству
«Белводхоз» (ГО «Белводхоз»)

Адрес: 220029 г. Минск, ул.Коммунистическая, 11-519
телефон (017) 334-24-64
факс (017) 334-12-77
E-mail: bvh@belvodhoz.by

Проектная организация:

РУП «Белгипроводхоз»
Адрес: 220002, г. Минск, проспект Машерова, 25

СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЯХ И НЕОБХОДИМОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Объект расположен на землях СП «Газовик-Сипаково» филиал РУП «Могилевоблгаз» Шкловского района, Могилевской области» и состоит из одного участка.

Центр хозяйства находится в аг. Добрейка в 5 км от условного центра объекта.

Необходимость в проведении мелиорации на данной территории вызвана переувлажненностью неиспользуемых сельскохозяйственных земель, закустаренностью, подтапливанием прилегающих потенциально плодородных земель, в целях создания и поддержания в пахотном слое почвы оптимального, воздушного, питательного и частично теплового режимов необходимых для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур, ликвидации мелкоконтурности, а в итоге повышения эффективности использования земель в сельском хозяйстве.

Проектирование осуществляется на основании задания на проектирование, утвержденного заместителем генерального директора ГО «Белводхоз» 27.07.2023 с учетом Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы (постановление Совмина от 01.02.2021 №59).

Общая площадь земельного участка 150,0 га.

Территория объекта представляет собой холмистую равнину, расчлененную глубоковрезанными ложбинами. На всей площади распространены суффозионные западины, в которых в весенне-осенний период и при выпадении интенсивных осадков наблюдается скопление и застой воды, что приводит к образованию вымочек сельскохозяйственных культур и затрудняет передвижение сельскохозяйственной техники.

Приоритетом выбора объекта реконструкции является: повышение продуктивности сельскохозяйственных земель путем обеспечения оптимального водного режима для выращивания сельскохозяйственных культур.

Из-за вышеперечисленных факторов происходит заболачивание части сельскохозяйственных земель. Это подтверждается наличием на площадях влаголюбивой болотной растительности, а также площадей, заросших древесно-кустарниковой растительностью. Состояние необработанных земель на объекте неудовлетворительное. Текущее состояние объекта не может обеспечить ведение сельскохозяйственного производства на требуемом уровне и требует гидромелиоративных, агро-мелиоративных и агротехнических мероприятий, из-за нарушений оптимального водного режима.

На объекте ярко выражены водные эрозионные процессы, имеются узкие глубоковрезанные ложбины стока с крутыми склонами (овраги). Нарушение целостности дернины здесь приведет к еще большему развитию эрозионных процессов, поэтому такие участки необходимо исключить из освоения.

Начало строительства – октябрь 2023 г.

Продолжительность строительства – с октября 2023 по октябрь 2024 (13 мес.)

Предполагаемый срок эксплуатации – 40 лет при периодичности капитального ремонта 10–15 лет.

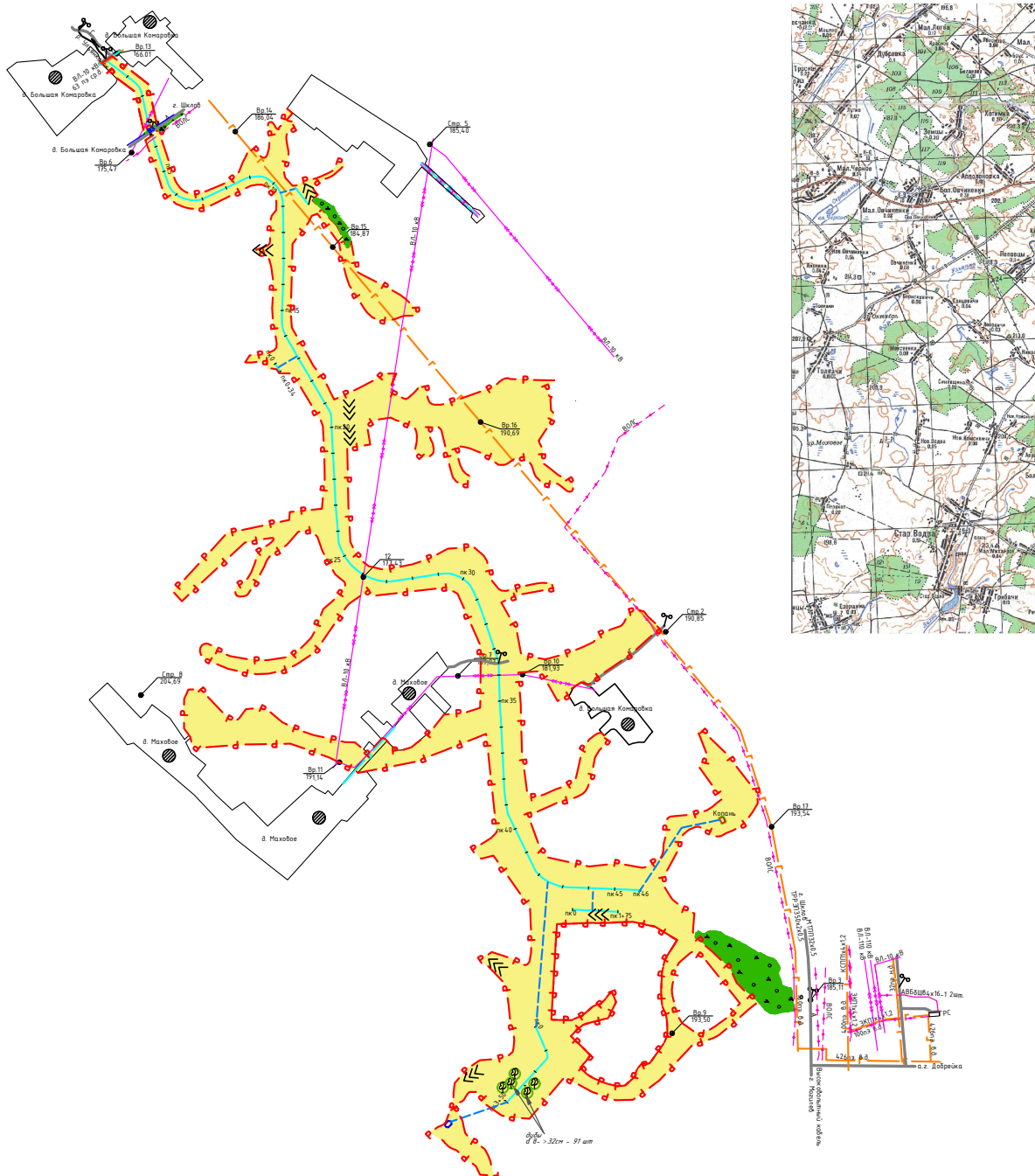


Рисунок 1.2 – Территория планируемая к осуществлению

Основные технико-экономические показатели

Наименование показателей	Объем
Площадь реконструкции брутто, га/ нетто, га	150/144,3
Использование мелиорируемых земель:	
- пахотные земли, га	144,3
в т.ч. на торфяниках, га	4,1
- прочие земли (каналы, площадки), га	5,7

Использование осушаемых земель намечено в соответствии с планами внутрихозяйственного землеустройства и элементов оптимизации: под пахотные земли 144,3 га и прочие (каналы и бермы 5,2 га и площадки для хранения отходов от ДКР 0,5 га) – 5,7 га.

В таблице 1.1 приведена трансформация земель до и после осушения земель.

Таблица 1.1 – Трансформация земель в СП «Газовик-Сипаково», га

Наименование земель	До осушения (фактическое использование)	После осушения					
		Улучшенные земли		Итого с/х земель	Каналы и бермы	площадки временного хранения отходов от	всего
		Пахотные	Луговые				
Пахотные земли на минеральных почвах	121,3	117		X	4,0	0,3	X
Луговые земли на торфяных почвах	0,9	0,6		X	0,3		X
Луговые задернованные земли на минеральных почвах	5,8	5,4		X	0,4		X
Луговые задернованные земли с высокотравьем на минеральных почвах	0,2	0,2		X			X
Луговые задернованные земли с высокотравьем и ед.кустами на минеральных почвах	0,4	0,4		X			X
Луговые задернованные земли с редким кустарником на минеральных почвах	6,8	6,7		X	0,1		X
Луговые задернованные земли с редким кустарником на торфяных почвах	0,1	0,1		X			X
Средний кустарник на торфяных почвах	3,1	3,1		X			X
Средний кустарник на минеральных почвах	7,1	6,7		X	0,2	0,2	X
Густой кустарник на торфяных почвах	0,3	0,3		X			X
Густой кустарник на минеральных почвах	3,6	3,6		X			X
ИТОГО сельскохозяйственных земель	149,6	X	X	X	X	X	X
Прочие земли	0,4	0,2		X	0,2		X
ВСЕГО реконструированных земель	150	X	X	X	X	X	X
ИТОГО на год полного освоения	X	144,3	X	144,3	5,2	0,5	150
в том числе на торфяниках		4,1		4,1			4,1

Техническая эксплуатация сооружений осуществляется в целях обеспечения их эксплуатационной надежности и безопасности в течение всего периода их использования по назначению.

Эксплуатация мелиоративной системы осуществляется силами ОАО «ПМК-93 Водстрой», которое имеет необходимый штат для выполнения функций эксплуатации и квалифицированных специалистов.

Первый вариант. Для создания условий эффективного использования мелиорированных земель, увеличения производства сельскохозяйственной продукции, повышения надежности и технического уровня мелиоративной системы, и ее элементов, уменьшения эксплуатационных затрат проектом намечены следующие проектные решения:

- устройство новой открытой сети;
- дополнение осушительной системы закрытым дренажем на участках вторичного заболачивания;
- экологические мероприятия по стабилизации и улучшению окружающей природной среды – перетрансформации сельскохозяйственных угодий;
- применение системы организационно-технических мероприятий по организации территории, использованию земель, применению удобрений;
- реконструкция переездных сооружений;
- культуртехнические мероприятия на всей площади и т.д.

В первую очередь производится строительство открытой сети, а также культуртехнические работы (сводка древесно-кустарниковой растительности, уборка камней), далее выполняются работы по строительству закрытого дренажа, организации поверхностного стока, культуртехническим работам (обработка пласта) и другим мероприятиям.

Отведение воды из регулирующей сети в водоприемник р.Ульянка, перехват грунтовых и поверхностных вод, поступающих с прилегающего водосбора, осуществляется сетью проектных каналов: У-1, Ос-1, Ос-2, Ос-3, Ос-4 общей протяженностью 5,244км.

Осушители запроектированы по наиболее низким местам поверхности. Сброс воды осуществляется сбросными коллекторами, на входе – сороудерживающая решетка, на выходе – омоноличивание откоса.

Параметры поперечного сечения проектных каналов приняты с учетом геологического строения.

Параметры и типы крепления русел каналов назначены из условия их устойчивости при пропуске расчетных расходов.

Для аккумуляции наносов после устройства открытой сети и в последующие годы эксплуатации предусматривается устройство пруда-отстойника на канале У-1 пк 0+50.

На входе сбросных коллекторов устраиваются резервуары-отстойники глубиной 0,5 м для обеспечения работоспособности коллекторов и предотвращения их заиливания.

При подчистке или устройстве водоемов-копаней и проектных осушителей предусматривается устройство сети предварительного осушения для отвода воды. Каналы предварительного осушения запроектированы в увязке с трассами закрытой осушительной сети и располагаются параллельно сбросным коллекторам.

Трасса канала У-1 с пк 43+80 по пк 45+40 проходит по верховому болоту. Проектом предусматривается подсыпка прилегающей территории на данных пикетах за счет разработанного грунта из канала У-1 и Ос-2. Общий объем подсыпки составляет 3903 м³.

Проектом предусматривается углубление существующего водоема-копани и устройство нового с водосборной площадью 15 га.

Мероприятия по строительству закрытой сети включают в себя:

- строительство закрытой сети протяженностью – 38,948 км;
- строительство устьев полиэтиленовых сборных - 40 шт.;

- устройство устья полиэтиленового облегченного – 2 шт.;
- устройство выходного оголовка на водоемах-копанях – 5шт.

Закрытая регулирующая сеть запроектирована из пластмассовых труб диаметром 63,90 мм. Дренажные коллекторы запроектированы из пластмассовых труб диаметром 90,110,125,160,200,250 мм.

Расстояния между дренами определены согласно ТКП45-3.04-8-2005 и составляют 14-16 м. В местах постоянных вымочек и в замкнутых понижениях предусматривается сгущение закрытого дренажа. Минимальная глубина заложения дрен в торфяных грунтах 1,1м, в минеральный грунтах 0,9 м. Минимальный уклон дрен на безуклонной поверхности принят 0,003, а на остальных участках соответствует уклону поверхности.

В местах содержания в почве закисного железа от 3 до 5 мг/л проектом предусматривается внесение извести в траншеи коллекторных систем для защиты закрытого дренажа от заполнения железистыми соединениями. При содержании в почве закисного железа от 5 до 58 мг/л – внесение гипса и ингибиторов.

Гидравлический расчет коллекторов выполнен при модулях стока 0,5л/с с га.

Защита пластмассовых труб от механического заиления предусмотрена сплошной круговой оберткой фильтрующим материалом.

Для сопряжения коллекторов с каналами применяются дренажные устья полиэтиленовые сборные УПС-1,0, УПС-1,5 (Типовые проектные решения Б.820-01-2.05). Проектом предусмотрены устья полиэтиленовые сборные на существующие коллекторы в количестве 40 шт. На одиночных дренах №32, №38 предусмотрено облегченное устье.

По трассам коллекторных систем, на которых глубина траншеи превышает 2 м, предусматривается срезка и обратная надвижка бугров.

Для коллекторных систем, впадающих в водоемы-копани, проектом предусматриваются выходные оголовки с омоноличиванием откоса.

В месте пересечения сбросного коллектора №6 и коллекторной системы №39 с трассой существующего газопровода, проектом предусмотрены разработка траншеи вручную на протяжении 10 м (опасная зона газопровода).

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по организации поверхностного стока на объекте:

- разравнивание существующих земляных валов – 1327 м³;
- раскрытие и засыпка понижений – 7923 м³;
- планировка мелиорируемых земель (бульдозерная и длиннобазовым планировщиком).

Проектом предусмотрено устройство колодцев поверхностного стока в замкнутых понижениях свыше 0,1 га в количестве 3 шт. Проектом предусматривается устройство потайных колодцев в количестве 6 шт для возможности обслуживания коллекторных систем. Данные колодцы увеличивают коэффициент земельного использования и не мешают проходу сельскохозяйственной техники. Устанавливаются на длинных коллекторах при изменении уклонов и направления трассы.

Проектом предусматривается реконструкция: 2 труб-переездов и переустройство 1 трубы-переезда.

При реконструкции сооружений проектом предусматривается:

- очистка от заиления тела труб, рисберм, понура;
- монтаж сигнальных столбиков;

1. ПТ-12 на канале У-1 ПК0+00 – очистка тела трубы от заиления, монтаж сигнальных столбиков.

2. ПТ-12х2 на канале У-1 ПК3+35 – очистка тела трубы от заиления, монтаж сигнальных столбиков.

Переустройство трубы-переезда на ПК33+50 канала У-1 необходимо из-за углубления отметки дна. Согласно гидравлическим расчетам, принят диаметр 1,4м для переезда-трубчатого. Работы, входящие в состав переустройства:

- разработка грунта;
- демонтаж звеньев труб с вывозкой;
- доработка грунта в котловане;
- устройство фундамента;
- укладка новых звеньев труб;
- заделка стыков;
- устройство оголовков и плит крепления в ВБ и НБ;
- устройство дорожной насыпи.

На площади 144,3 га выполняются культуртехнические работы.

В связи с тем, что возведение объекта предусматривает локальное воздействие на окружающую среду, *вредного трансграничного воздействия не прогнозируется.*

2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Альтернативным вариантом данному проекту может служить «нулевой» вариант – т.е. отказ от реализации проекта.

Вторым альтернативным вариантом может быть аналогичный варианту 1 проект реконструкции *за исключением* очистки от заиления тела труб, рисберм, понура; монтажа сигнальных столбиков; переустройства трубы-переезда на ПК33+50 канала.

3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Природные компоненты и объекты

3.1.1 Климат и метеорологические условия

Территория планируемой деятельности относится к зоне с умеренно-континентальным, неустойчиво влажным климатом со значительным влиянием атлантического морского воздуха, к Горецко-Костюковичскому агроклиматическому району Восточной подобласти Центральной теплой умеренно влажной агроклиматической области.

Зимой обычно устанавливается пасмурная погода со снегопадами, метелями, оттепелями, летом – ненастная прохладная и даже холодная погода, часто с обложными дождями. Нередки в регионе арктические и тропические воздушные массы. Вторжение арктического воздуха вызывает похолодание во все сезоны года: осенью и зимой с его приходом устанавливается тихая безоблачная погода с резким колебанием температуры; весной наблюдается значительное понижение температуры, сопровождающееся выпадением снега и (или) дождя, сильными порывистыми ветрами; летом он в одних случаях приносит похолодание, в других – незначительное понижение жары. С приходом континентальных тропических воздушных масс весной и летом устанавливается сухая и жаркая погода, зимой – оттепель; осенью – возвращение тепла, связанное с устойчивым антициклоном с преобладанием малооблачной погоды, южными ветрами.

Характеристика климатических условий исследуемой территории приводится по данным метеорологических наблюдений ближайшей к объекту метеостанции в г. Могилеве.

Географическое положение района обуславливает величину прихода солнечной радиации и господствующий здесь характер циркуляции атмосферы. Территория планируемой деятельности относится ко второму климатическому поясу.

Количество солнечной радиации, определяемое географической широтой и режимом облачности, характерным для данного региона, достигает 3800 Мдж/м² в год. При этом в теплый период (апрель – сентябрь) эта величина составляет 2900–3000 Мдж/м², а на холодный (октябрь – март) приходится лишь 750–800 Мдж/м². Радиационный баланс положителен в течение всего года и составляет 1600–1700 Мдж/м², понижаясь в холодный период до 30–60 Мдж/м²¹.

Среднегодовая температура воздуха – 6,1°С. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца – июля составляет плюс 18,1 °С, средняя температура наиболее холодного месяца – января минус 5,3 °С (таблица 3.1). Переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С фиксируется 20–25 марта (в период возрастания температур), 14–19 ноября (в период понижения температур). Продолжительность периода со среднесуточной температурой выше 0°С – 239 дней. Переход средней суточной температуры через плюс 5°С регистрируется 9–14 апреля (в период возрастания температур) и 20–25 октября (в период понижения температур).

Таблица 3.1 – Средняя месячная и средняя годовая температура воздуха (за период 1981-2010 гг.)²

Пункт наблюдения	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Могилев	-5,3	-5,5	-0,8	6,8	12,9	16,1	18,1	17,0	11,6	6,0	-0,1	-4,2	6,1

^{1, 2} Климатический справочник Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» // <http://www.pogoda.by/climate-directory/>

Кроме средних температур существенное значение имеют минимальные и максимальные. В январе и феврале ежегодно можно ожидать 1–3 дня с минимальной температурой ниже минус 25°C. Зима наступает обычно в первой декаде ноября. Низкие температуры обычно связаны с вторжениями арктического воздуха. Средний из ежегодных минимумов составляет минус 8,6°C. Средний из ежегодных максимумов – 23,7°C. Ежегодно летом можно ожидать 1–2 дня с максимальной температурой выше плюс 30°C. Средние минимальные и максимальные температуры воздуха для приведены на рисунке 3.1.

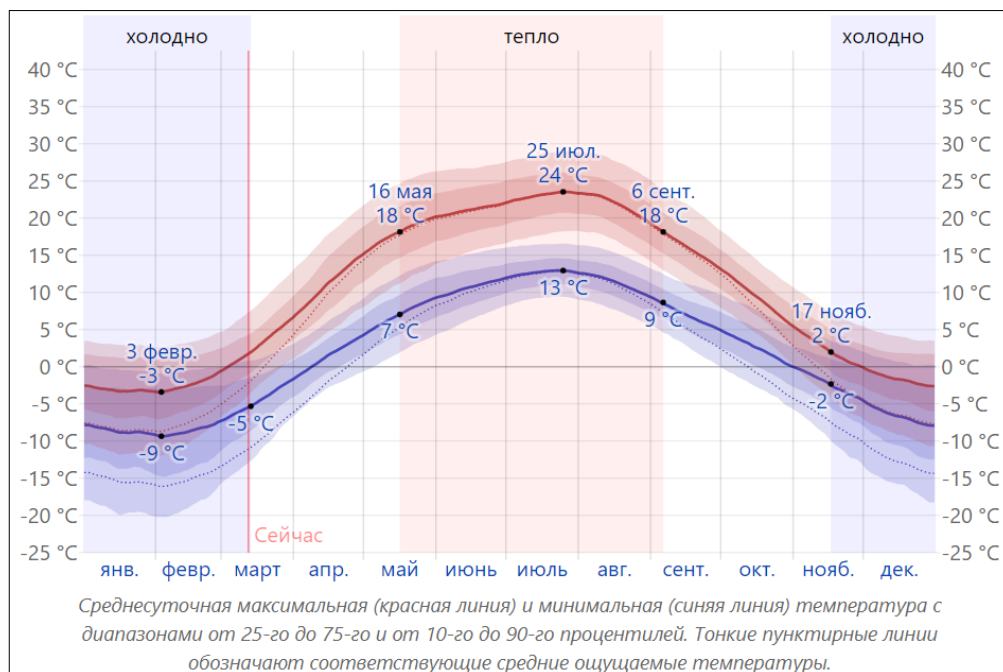


Рисунок 3.1 – Среднесуточная максимальная и минимальная температура в г. Могилеве ³

Вегетационный период длится 193 суток, безморозный (в воздухе) – 132 суток. Сумма активных температур выше 10 °C достигает 2242 °C. Самый поздний весенний заморозок в воздухе фиксируется 11 апреля, самый ранний осенний – 25 сентября.

Территория планируемой деятельности относится к зоне неустойчивого увлажнения. Среднегодовое количество осадков составляет 600–650 мм в год, из которых примерно 2/3 приходится на теплый период года (таблица 3.2). Число дней с осадками достигает в среднем 170–180 дней, со снежным покровом – 106. Основное их количество связано с циклонической деятельностью. Раз в 8 лет выпадает более 700 мм осадков, а в засушливые годы – около 330 мм.

Среднегодовая влажность воздуха составляет 80 %, наибольших значений она достигает в декабре – до 89 %, а минимальные наблюдаются в мае – 68 %. Для Шкловского района, как и для всей Беларуси, характерна высокая относительная влажность воздуха, которая с октября по март превышает 80 % и такой же высокой остаётся в ночные часы остальных месяцев, лишь днем понижаясь до 60–70 %

Таблица 3.2 – Среднее месячное и годовое количество осадков (за период 1981–2010 гг.), мм⁴

Пункт наблюдения	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI-III	IV-X	Год
Могилев	39	34	39	41	53	75	81	66	55	53	45	42	199	424	623

³ <https://ru.weatherspark.com/>

⁴ Климатический справочник Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» // <http://www.pogoda.by/climat-directory/>

Гидротермический коэффициент, характеризующий степень увлажнения и определяемый как отношение количества осадков к возможности испарения, изменяется в пределах 1,4–1,5 (за период с устойчивой температурой выше +10°C), что свидетельствует об оптимальных условиях увлажнения в регионе.

В период устойчивых холодов происходит формирование снежного покрова, который достигает своей максимальной высоты перед началом снеготаяния – в конце февраля (16 см). Средняя высота снежного покрова составляет 20–25 см. Средняя максимальная за зиму – 30 см, в отдельные годы выпадает 50–55 см. Первый снег обычно выпадает во 2-й декаде октября. Образование устойчивого снежного покрова в среднем происходит в первой декаде декабря, а разрушение – в конце марта. Число дней со снежным покровом составляет 115–125. Зимой особенно выражено влияние Атлантического океана. В результате этого в течение всей зимы наблюдается частые и длительные оттепели, значительная облачность и сырые северо-западные ветры.

Атмосферное давление зимой составляет 1017,5–1018 гПа, летом понижается до 1013–1013,5 гПа.

Преобладающими для территории являются западные (19 %), а также южные и юго-западные (18 %) ветры. В зимние месяцы преобладают западные (22 %), юго-западные (17 %) и юго-восточные (14 %) ветры, в летние – западные (21 %) и северо-западные (17 %). Графическое отображение повторяемости ветров представлено на рисунке 3.2.

Среднегодовая скорость ветра составляет 3,7 м/с, наибольшая зимой – около 4,3 м/с, наименьшая в июле–августе – 3,1 м/с.

Рисунок 3.2 – Среднегодовая роза ветров на территории планируемой деятельности

Условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в значительной степени ухудшаются при штилях. В среднем за год фиксируется восемь дней со штилем. Наибольшее количество безветренных дней отмечается в летние месяцы: в июле их регистрируется в среднем 12 дней.

Для региона характерны следующие неблагоприятные метеорологические явления, которые при высокой интенсивности могут нарушать производственную деятельность:

- среднее число дней с грозами за год – 28 дней, с максимумом в июне и июле;
- среднее число дней с туманом за год – 63 дней, за холодный период (октябрь–март) – 45 дней, что соответствует средним для территории республики условиям; максимум дней с туманами приходится на ноябрь и декабрь (по 9 дней);

- среднее число дней с градом за год – 1,03 дня (с максимумом в мае), что соответствует среднему значению для территории Беларуси в целом.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается на основании информации о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе – количествах загрязняющих веществ, содержащихся в единице объема природной среды, подверженной антропогенному воздействию.

Ближайший пункт наблюдений за качеством атмосферного воздуха расположен в г. Могилев в 18 км южнее размещения территории исследуемого объекта. Мониторинг атмосферного воздуха г. Могилев проводится на шести пунктах наблюдений, в том числе на двух автоматических станциях, расположенных в районе пр-та Шмидта, д. 19 и пер. Крупской, д. 5. Источниками загрязнения атмосферного воздуха города являются предприятия теплоэнергетики, химической промышленности, черной металлургии, жилищно-коммунального хозяйства и автотранспорт.

По данным НСМОС⁵ в период 2017–2021 гг. последние годы наметилась устойчивая тенденция увеличения уровня загрязнения воздуха азота диоксидом: по сравнению с 2017 г. в 2021 г. его содержание увеличилось на 44 %. Прослеживается устойчивая динамика снижения уровня загрязнения воздуха углерод оксидом, сероуглеродом, сероводородом и фенолом. Динамика изменения среднегодовых концентраций аммиака очень неустойчива: за пятилетний период существенное увеличение наблюдалось в 2019 г., снижение – в 2017 г. и 2020 г. В 2017 – 2020 гг. наблюдалась динамика снижения уровня загрязнения воздуха метанолом, однако в 2021 г. его содержание существенно увеличилось.

Ниже приводятся данные наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в г. Могилеве по официальным данным НСМОС за 2021 г.

В 2021 г. отмечено увеличение содержания в воздухе азота диоксида. В целом по городу среднегодовая концентрация азота диоксида превышала норматив ПДК в 1,5 раза. В районе пер. Крупской, д. 5, как и в предыдущие годы, наблюдалось высокое содержание в воздухе ТЧ10. Проблему загрязнения воздуха в районе пр-та Шмидта, д. 19 определяли повышенные концентрации приземного озона в отдельные периоды года. Согласно рассчитанным значениям ИКАВ, состояние воздуха в 2021 г. оценивалось, в основном, как очень хорошее, хорошее и умеренное, доля периодов с удовлетворительным и плохим уровнями загрязнения атмосферного воздуха была незначительна, такие периоды были связаны с повышенным содержанием ТЧ10 и приземного озона. Периоды с очень плохим уровнем загрязнения воздуха отсутствовали. По сравнению с 2020 г. увеличилась продолжительность периодов с умеренным уровнем загрязнения воздуха приземным озоном.

Согласно расчетным значениям фоновых концентраций загрязняющих веществ, в границах рассматриваемой территории существующий фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает предельно допустимых максимально разовых концентраций для населенных мест ПДК (максимальные концентрации примесей в атмосфере, отнесенные к определенному времени осреднения, которые при периодическом воздействии или на протяжении всей жизни человека не оказывает на него и на окружающую среду в целом прямого или косвенного воздействия, включая отдаленные последствия).

Таким образом, существующий уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха не представляет угрозы для здоровья населения по вышеуказанным веществам.

3.1.2 Геологическая среда и подземные воды

В геоструктурном отношении территория планируемой деятельности приурочена к Оршанской впадине. Отметки кровли кристаллических пород понижаются от периферии (минус

⁵ <https://www.nsmos.by/uploads/archive/Sborniki/4%20AIR%20Monitoring%202021.pdf>

900 м) к центральной части Могилевской мульды (минус 1300 м). Размеры мульды 100–90 км. Она осложнена положительными локальными структурами. Платформенный чехол мощностью до 300 м представлен породами девона, меловой системы, которые нередко обнажаются в долинах рек. Верхнедевонские и верхнемеловые карбонатные породы перекрыты антропогенными отложениями, среди которых преобладают моренные и водно-ледниковые образования наревского, березинского, днепровского и сожского возраста, а также налибокского, шкловского и муравинского межледниковий. Значительные мощности характерны для сожских морен (10–30 м). В поозерское время здесь формировались лессовидные покровные суглинки, а также аллювий речных долин. Мощность антропогенных толщ от 20 до 140 м.

В доантропогенный период территория представляла эрозионно-денудационную останцовую водораздельную равнину с глубоковрезанными ложбинами и котловинами вдоль Днепра. Поверхность коренных пород повышалась до 120–160 м. В ложе антропогенного чехла наиболее широко распространены отложения мергеля и мела, в понижениях – пески, песчаники, глины, доломиты и известняки.

В геологическом строении по данным изысканий территории⁶ на глубину до 25,0 м принимают участие:

- современные техногенные образования (*tIV*);
- современные болотные образования (*bIV*);
- современные озерно-аллювиальные отложения (*lalV*);
- лессовидные образования поозерского горизонта (*prIIIpz*);
- флювиогляциальные отложения сожского горизонта (*flsz*);
- моренные отложения сожского горизонта (*glsz*).

Современные техногенные образования (*tIV*) вскрыты у трубы-переезда (первыми с дневной поверхности). В литологическом отношении представлены пылеватыми песками со строительным мусором (битый кирпич). Пройденная мощность равна 0,6 м.

Современные болотные образования (*bIV*) вскрыты отдельными скважинами в пределах небольших западин, а также в районе верховых болот в южной части объекта первыми с дневной поверхности под почвенно-растительным слоем. Вскрыты на глубине 1,2–2,1 м под пылеватыми песками и супесью. В литологическом отношении представлены торфом, средне- и сильноторфованным грунтом. Мощность болотных образований изменяется от 0,30 до 2,5 м. По данным почвенных изысканий мощность торфа достигает 3,0 и более метров.

Подстилаются болотные образования современными озерно-аллювиальными отложениями и лессовидными образованиями.

Современные озерно-аллювиальные отложения (*lalV*) широко распространены в пределах основной ложбины стока, залегают или под вышеописанными образованиями с глубины 0,6–0,9 м, или первыми с дневной поверхности под почвенно-растительным слоем. В литологическом отношении представлены, в основном, пылеватыми супесями и суглинками, пылеватыми песками часто глинистыми, реже песками мелкими и средними. Полная вскрытая и пройденная мощность этих отложений достигает 9,8 м. Содержание гравия крупнее 2,0 мм в песках в отдельных пробах равно 0,2–3,5 %, содержание глинистых частиц диаметром <0,002 мм изменяется от 1,2 до 2,8 %. В отдельных пробах пылеватых супесей и суглинков присутствуют примеси органических веществ в количестве 2,9–8,5 %. На глубине 0,9 м (скв. 35) и на глубине 6,4–6,5 м (скв. 20*, 78*) вскрыт ил мощностью 0,5 и 3,0 м соответственно.

Подстилающие породы в виде моренного суглинка вскрыты лишь в районе скв. 1*.

Лессовидные образования проблематического происхождения поозерского горизонта (*prIIIpz*) широко распространены в пределах территории изысканий, залегают в единичных случаях под вышеописанными образованиями с глубины 0,6–0,9 м (скв. 9, 35), в большинстве

⁶ Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Осушение высокоподородных земель у д. Литовск на землях СП «Газовик – Сипаково» филиал РУП «Могилевоблгаз» Шкловского района Могилевской области» 22054-ГИ- РУП «Белгипроводхоз» - Минск, 2022. – 51 с.

своем первыми с дневной поверхности под почвенно-растительным слоем. В литологическом отношении представлены пылеватыми супесями и суглинками реже пылеватыми песками. Вскрытая и пройденная мощность этих отложений изменяется от нескольких сантиметров (скв.11) до 4,8 м (скв.108*). Содержание гравия крупнее 2,0 мм в песках пылеватых в одной пробе равно 1,0 %, содержание глинистых частиц диаметром <0,002 мм изменяется от 1,2 до 2,8 %.

Подстилающими породами служат флювиогляциальные и моренные отложения сожского горизонта.

Флювиогляциальные отложения сожского горизонта (fflsz) вскрыты на склоновых участках ложбины стока и в пределах моренной равнины. Залегают, в основном, под лессовидными грунтами или непосредственно под почвенно-растительным слоем. Представлены преимущественно песками пылеватыми, мелкими и средними, иногда глинистыми. Содержание гравия крупнее 2,0 мм в песках колеблется в пределах 0,5–6,5 %, содержание глинистых частиц диаметром <0,002 мм изменяется от 1,2 до 2,8 %. Вскрытая и пройденная мощность отложений изменяется от 0,8 м (скв.55*) до 7,1 м (скв.9*).

Моренные отложения сожского горизонта (gllsz) вскрыты практически повсеместно в пределах всей территории изысканий под вышеописанными отложениями с глубины 1,1 м (скв.55*) – 8,0 м (скв.104*, 107*). Представлены, в основном супесями и суглинками с гравием до 10 %, иногда встречаются маломощные песчаные линзы, в скв.108* мощность песка среднего достигает 3,0 м. Вскрытая мощность моренных отложений достигает 19,5 м (скв.100*).

Подстилающие породы не вскрыты.

Исследуемая территория относится к Оршанскому артезианскому бассейну⁷.

Гидрогеологические условия в пределах объекта обусловлены рельефом, климатом, особенностями геологического строения и литологией водовмещающих пород.

Грунтовые воды вскрыты отдельными скважинами на глубине 0,0–2,9 м или на абсолютных отметках 164,40–187,55 м, воды безнапорные. В отдельных скважинах (скв.2) грунтовая вода, вскрытая на глубине 2,1 м (абс.отм. 166,08), обладает напором равным 1,7 м, пьезометрический уровень установился на глубине 0,4 м или на абсолютной отметке 167,78 м. В скв.1 и 3 на глубине 1,2–1,5 м (абсолютные отметки 163,40 и 195,70 м) вскрыт второй горизонт воды, пьезометрический уровень установился на глубине 0,2–0,5 м (абс.отм. 164,40 и 196,70 м), величина напора 1,0 м.

В части территории (скв.3, 23, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 39) вода стоит выше поверхности на 0,1–0,6 м (скв.32, 35, 37), что соответствует абсолютным отметкам 178,60–197,30 м.

Водовмещающими грунтами являются торф, заторфованный грунт, а также озерно-аллювиальные пески пылеватые, мелкие и средние и тонкие песчаные прослои в толще глинистых грунтов. Мощность вододонасыщенных грунтов достигает 3,6 м (скв. 16).

Формируются грунтовые воды спорадического распространения за счет инфильтрации атмосферных осадков, притока поверхностных вод со склонов.

В неблагоприятные периоды года (дожди, снеготаяние) уровень грунтовых вод в пределах объекта может подниматься на 0,5–1,0 м выше, чем на период изысканий, в отдельных западинах стоять на поверхности. В супесчаном и суглинистом слое в тонких линзах и прослоях песков в толще глинистых грунтов возможно более широкое образование вод типа «верховодка» и вод спорадического распространения.

⁷ Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн., 2002. – 292 с.

Таблица 3.2 – Качество подземных вод в пределах изучаемой территории⁸, мг/дм³

№ скв. гл. отбора пробы, м	Базисная щелочность (НСО ₃) ммоль/дм ³	Воздушный показатель рН, ед.	Жесткость, Ж	Углекислота (СО ₂) мг/дм ³ агрессивная		Ионы										
						НСО ₃ ⁻	NH ₄ ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	Na ⁺	K ⁺	Fe общ.	Fe ²⁺	NO ₃ ⁻
						МГ/ДМ ³										
скв.2	1,8	6,9	2,0	35,2	27,5	109,8	1,9	24,0	4,9	10,3	28,0	7,1	31,4	1,66	<0,25	0,54
скв.9	1,6	6,8	1,2	44,0	35,2	97,6	1,9	16,0	2,4	10,7	7,7	1,6	5,8	3,57	0,25	0,38
скв.16	2,0	6,8	1,6	52,8	38,6	122,0	1,9	16,0	4,9	9,9	19,3	6,0	48,4	3,82	<0,25	0,52
у скв.27 с поверхности	0,9	6,5	0,8	44,0	38,9	54,9	2,2	8,0	2,4	3,3	5,8	1,7	11,9	0,87	0,00	0,28
у скв.30 с поверхности	0,7	5,6	0,8	66,0	56,6	42,7	2,1	8,0	2,4	4,9	7,7	0,6	5,9	2,04	0,25	0,41
у скв.37 с поверхности	0,8	6,3	0,6	44,0	39,4	48,8	1,8	8,0	1,2	3,3	11,6	4,5	11,0	0,69	0,00	0,26

Шахтные колодцы примыкающей к объекту д. Большая Мухоморовщина питаются внутриморенными водами.

В д.д. Моховое и Большая Комаровка в настоящее время централизованное водоснабжение, но есть и колодцы. В д. Большая Мухоморовщина был обследован 1 колодец глубиной 30,7 м, столб воды в котором равен 2,3 м. По опросам местных жителей вода в колодцах при водозаборе не выбирается, в морозную зиму и засушливое лето колодец не пересыхает. Проводимые мелиоративные мероприятия влияния на уровень воды в колодце не окажут, т.к. его дно находится гораздо ниже проводимых мелиоративных мероприятий.

3.1.3 Рельеф. Почвенный покров и земельные ресурсы

Территория планируемой деятельности, согласно геоморфологическому районированию, относится к Могилевской водно-ледниково-моренной равнине области равнин и низин Предполесья⁹. Современная поверхность представляет приподнятую пологоволнистую равнину, максимальные абсолютные отметки которой достигают 220 м. В южном и юго-восточном направлениях высоты постепенно снижаются до 160–175 м. Широко распространены участки моренной равнины, сложенные валунными суглинками и супесями, среди которых обнаружены отторженцы девонских и меловых пород. Поверхность равнины пологоволнистая с перепадами высот до 2–3 м, густо прорезана долинами рек и ложбинами. Вблизи долин рельеф приобретает мелкохолмистый и увалистый характер с колебаниями высот до 8–10 м. Глубина расчленения может достигать 10 м.

Поверхность равнин осложняется песчаными эоловыми формами высотой до 2 м. Моренные, водно-ледниковые и краевые ледниковые образования на востоке района перекрыты чехлом лессовидных пород, мощность которых достигает 4–6 м. Здесь развиты суффозионные западины диаметром от 30 до 300 м, глубиной 2,5 м. Иногда они образуют цепочку понижений и создают условия для образования оврагов. Вблизи долин и ложбин распространены овражно-балочные системы. Самый низкий гипсометрический уровень занимают болота, часто возникшие на месте озер. Мощность торфяников иногда до 4–5 м. Встречаются озера с суффозионными, термокарстовыми котловинами.

Поверхность территории объекта пологоволнистая, расчлененная многочисленными ложбинами стока, оврагами, балками и западинами. Абсолютные отметки поверхности на

⁸ Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Осушение высокоподородных земель у д. Литовск на землях СП «Газовик – Сипаково» филиал РУП «Могилевоблгаз» Шкловского района Могилевской области»22054-ГИ- РУП «Белгипроводхоз» - Минск, 2022. – 51 с.

⁹ Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн., 2002. – 292 с.

участке исследования изменяются от 162,51 м (северо-западная часть объекта, пойма р. Ульянка) до 195,20 м на юге территории изысканий. Общий уклон поверхности наблюдается в северо-западном направлении в долину р. Ульянка.

Основная ложбина стока находится в центральной части объекта, пересекает её с северо-запада на юго-восток, справа и слева в неё врезаются более мелкие ложбины, открывается в долину р. Ульянка, которая является правым притоком р. Днепр. Ложбина стока хорошо выражена в рельефе, ширина ее изменяется от 40,0 до 140,0 м. Днище ложбины относительно ровное, заросшее травой и на отдельных участках древесно-кустарниковой растительностью. В южной части объекта имеются два участка с верховым болотом, здесь вода стоит на поверхности. В пределах объекта наблюдается большое количество замкнутых понижений, в которых в весенне-осенний период и при выпадении интенсивных осадков наблюдается скопление и застой воды, что приводит к образованию вымочек сельскохозяйственных культур и затрудняет передвижение сельскохозяйственной техники.

Склоны ложбины крутые и средней крутизны, превышение достигает 10,0 и выше метров, используются под пашню. Состояние необработанных земель на объекте неудовлетворительное.

Гидрографическая сеть отсутствует.

Из-за вышеперечисленных факторов происходит заболачивание части сельскохозяйственных земель. Это подтверждается наличием на площадях влаголюбивой болотной растительности, а также площадей, заросших древесно-кустарниковой растительностью. Текущее состояние объекта не может обеспечить ведение сельскохозяйственного производства на требуемом уровне и из-за нарушений оптимального водного режима необходимо проведение гидромелиоративных, агрономелиоративных и агротехнических мероприятий.

Рельеф, геологическое строение, гидрогеологические и почвенные условия предопределили выделение районов со следующими типами водного питания:

Атмосферно-застойный (Аз) тип водного питания широко распространен в пределах основной ложбины стока (её донная часть), а также в пределах западин и замкнутых понижений, частично заторфованных (район распространения болота в южной части ложбины стока). В геоморфологическом отношении представляет собой моренную равнину, перекрытую лесовидными и озерно-аллювиальными пылеватыми супесями и суглинками.

Грунтовые воды вскрыты, в основном, на глубине 0,1–1,4 м иногда и глубже, во многих понижениях вода находится на поверхности. Поверхностный сток слабый или отсутствует. Степень заболачивания зависит от уклона, водосборной площади и осадков. В неблагоприятные периоды года (дожди, снеготаяние) в супесчаном и суглинистом слое в тонких линзах и прослоях песков в толще глинистых грунтов возможно более широкое образование вод типа «верховодка» и вод спорадического распространения.

Мелиоративные мероприятия должны быть направлены на организацию поверхностного стока, должны быть предусмотрены агрономелиоративные и агротехнические мероприятия.

Атмосферно-поверхностно-склоновый (Ас) тип водного питания характерен для склоновых участков основной ложбины стока, а также небольших ложбин стока, разбросанных по всей площади изысканий. В литологическом отношении сложены лесовидными пылеватыми супесями и суглинками, иногда песками пылеватыми глинистыми. Поверхностный сток слабый или отсутствует. Образуется верховодка или застойная влага.

Мелиоративные мероприятия должны быть направлены на перехват поверхностных склоновых вод, увеличение фильтрации почвогрунтов, проведение агрономелиоративных и агротехнических мероприятий.

Атмосферный (Н) тип водного питания развит на окраинных участках изыскиваемой территории. Грунтовые воды залегают глубже 3,0 м. Поверхностный сток хорошо развит.

Мелиоративные мероприятия здесь не предусматриваются, за исключением агрономелиоративных и агротехнических мероприятий.

Почвенный покров

Согласно почвенно-географическому районированию территория планируемой деятельности относится к Шкловско-Чаусскому району дерново-подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв¹⁰.

В формировании почв территории планируемой деятельности основная почвообразующая роль принадлежит дерновому, подзолиственному и болотному почвообразовательным процессам. Степень переувлажнения почв зависит от глубины залегания грунтовых вод и подверженности затоплению паводковыми водами. В теплый период года переувлажнение в почвах водоразделов, отсутствует, влага осадков быстро расходуется на испарение, и основное почвообразование происходит в условиях аэриобиоза.

На повышенных участках распространены дерново-подзолистые автоморфные почвы, развитые на лессовидных суглинках. Эти площади не нуждаются в проведении гидромелиоративных мероприятий. Не нуждаются в регулировании водно-воздушного режима так же дерново-подзолистые слабogleеватые суглинистые почвы, расположенные на участках с уклоном поверхности более 1,5–2,0%. На этих площадях достаточно предусмотреть комплекс агро-мелиоративных и агротехнических мероприятий: организацию поверхностного стока, мероприятия по улучшению фильтрационных свойств почв (глубокое рыхление).

По понижениям и ложбинам распространены почвы, которые в различной степени переувлажнены, поэтому на них широко развиты процессы заболачивания.

В многочисленных суффозионных западинах неудовлетворительный водно-воздушный режим связан с отсутствием поверхностного стока, что привело к заболачиванию земель, зарастанию их болотной и древесно-кустарниковой растительностью. Здесь распространены дерново-подзолистые и дерновые глеевые почвы, развитые на лессовидных суглинках или оторфованных отложениях. Вода в депрессиях периодически стоит на поверхности.

Незначительные микропонижения, выровненные участки, а также склоны с уклонами менее 1,5–2 % имеют слабый поверхностный сток, что является причиной неудовлетворительного водно-воздушного режима на этих площадях в течение довольно длительного времени. На этих площадях преобладают дерново-подзолистые глееватые почвы. На пахотных землях здесь происходит значительное запаздывание с севом сельскохозяйственных культур, поэтому эти почвы нуждаются в проведении гидромелиорации.

К гидромелиорации под пашню частично рекомендуются дерново-подзолистые слабogleеватые почвы, распространенные на участках с уклонами поверхности менее 1,5–2 %.

К пониженным элементам рельефа приурочены торфяно-болотные почвы верхового типа, площадь которых составляет 6,35 га. Максимальная вскрытая мощность торфяной залежи 3,0 м. Торф древесный, со степенью разложения 30-40 %. Торфяные почвы подстилаются суглинками лёгкими.

Признаками заболачивания являются органо-генный состав верхних горизонтов и сплошное оглеение подстилающих пород желто-сизого и сизовато-серого оттенков.

В юго-восточной части объекта имеется сфагновое болото с толщиной моховой подстилки около 50 см, мощность торфяного горизонта – более 3 м.

Почвы на объекте имеют различную степень обеспеченности подвижными формами фосфора и калия. По степени кислотности почвы депрессий и торфяники очень сильно- и сильно-кислые. Пахотные земли имеют реакцию среды от среднекислой до слабокислой¹¹.

Внутрипочвенная завалуненость на объекте незначительная.

¹⁰ Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн., 2002. – 292 с.

¹¹ Отчет к материалам почвенно-мелиоративных, ботанико-культуртехнических и агроэкономических изысканий. по объекту «Осушение высокоподородных земель у д. Литовск на землях СП «Газовик – Сипаково» филиал РУП «Могилевоблгаз» Шкловского района Могилевской области»22054-ГИ- РУП «Белгипроводхоз» - Минск, 2022. – 21 с.

Перечень почв, выявленных на участке планируемой деятельности приводится в таблице 3.3:

Таблица 3.3 – Типы почв на исследуемом участке

Почвенно-мелиоративная группа	Типы почв и почвенные разности	Площадь га	% от общей площади
	Дерново-подзолистые почвы не требующие осушения	229,27	56,01
I	Дерново-подзолистые связносупесчаные и легкосуглинистые почвы подстилаемые легкими суглинками или супесями связными	207,91	50,79
I	Дерново-подзолистые связносупесчаные и легкосуглинистые почвы подстилаемые песками или супесями рыхлыми	21,36	5,22
	Почвы овражно-балочных комплексов не пригодные для сельскохозяйственного использования	9,38	2,29
Пб	Дерново-подзолистые слабogleеватые связносупесчаные и легкосуглинистые эродированные почвы овражно-балочных комплексов подстилаемые легкими суглинками	0,43	0,11
Пб	Дерново-подзолистые глееватые связносупесчаные и легкосуглинистые эродированные почвы овражно-балочных комплексов подстилаемые легкими суглинками	2,37	0,58
Пб	Дерново-подзолистые глееватые связносупесчаные и легкосуглинистые эродированные почвы овражно-балочных комплексов подстилаемые песками	0,58	0,14
Пб	Дерновые глеевые связносупесчаные и легкосуглинистые эродированные почвы овражно-балочных комплексов подстилаемые легкими суглинками	2,24	0,55
Пб	Дерновые глеевые связносупесчаные и легкосуглинистые эродированные почвы овражно-балочных комплексов подстилаемые песками или супесями рыхлыми	0,35	0,09
Пб	Дерновые глеевые связносупесчаные и легкосуглинистые эродированные почвы овражно-балочных комплексов подстилаемые легкими суглинками или супесями связными	0,67	0,16
Пб	Дерновые глеевые связносупесчаные и легкосуглинистые эродированные почвы овражно-балочных комплексов подстилаемые песками	0,58	0,14
Пб	Дерново-перегнойно-глеевые почвы овражно-балочных комплексов подстилаемые песками	0,38	0,09
Пб	Дерново-перегнойно-глеевые сильнонамытые почвы овражно-балочных комплексов подстилаемые песками	0,3	0,07
Пб	Торфяные среднемоштные и мощные сильнонамытые почвы овражно-балочных комплексов подстилаемые легкими суглинками	1,48	0,36
	Дерново-подзолистые почвы не рекомендуемые к гидромелиорации	38,19	9,33
Шв	Дерново-подзолистые слабogleеватые связносупесчаные и легкосуглинистые почвы подстилаемые легкими суглинками или супесями связными с уклоном поверхности более 1,5-2%	29,19	7,13
Шв	Дерново-подзолистые слабogleеватые связносупесчаные и легкосуглинистые почвы подстилаемые песками или супесями рыхлыми с уклоном поверхности более 1,5-2%	9	2,2
	Дерново-подзолистые слабogleеватые почвы, рекомендуемые к гидромелиорации под пашню	23,7	5,79
Vв	Дерново-подзолистые слабogleеватые связносупесчаные и легкосуглинистые почвы подстилаемые легкими суглинками или супесями связными с уклоном поверхности менее 1,5-2%	12,44	3,04
Vв	Дерново-подзолистые слабogleеватые связносупесчаные и легкосуглинистые почвы подстилаемые песками или супесями рыхлыми с уклоном поверхности менее 1,5-2%	11,26	2,75
	Дерново-подзолистые глееватые почвы	66,58	16,26

Почвенно-мелиоративная группа	Типы почв и почвенные разности	Площадь га	% от общей площади
VIб	Дерново-подзолистые глееватые связносупесчаные и легкосуглинистые почвы подстилаемые легкими суглинками или супесями связными	46,81	11,43
VIг	Дерново-подзолистые глееватые связносупесчаные и легкосуглинистые почвы подстилаемые песками или супесями рыхлыми	19,77	4,83
	Дерново-подзолистые глеевые, дерново-перегнойно-глеевые почвы	34,09	8,33
VIIа	Дерново-подзолистые глеевые суглинистые подстилаемые супесями связными	2,68	0,66
VIIб	Дерново-подзолистые глеевые легкосуглинистые почвы подстилаемые средними суглинками	4,49	1,1
VIIб	Дерново-подзолистые глеевые связносупесчаные и легкосуглинистые почвы подстилаемые легкими суглинками или супесями связными	20,76	5,07
VIIг	Дерново-подзолистые глеевые связносупесчаные и легкосуглинистые почвы подстилаемые песками или супесями рыхлыми	4,44	1,08
VIIб	Дерново-перегнойно-глеевые почвы, сложенные оторфованными минеральными отложениями, подстилаемые легкими суглинками или супесями связными	1,72	0,42
	Торфяно-болотные почвы с естественным водным режимом	6,35	1,55
VIIIб	Торфяно-глеевые, торфяные маломощные почвы верхового типа подстилаемые легкими суглинками или супесями связными	2,51	0,61
VIIIв	Торфяные среднемощные и мощные почвы верхового типа подстилаемые легкими суглинками или супесями связными	3,84	0,94
	Прочие	1,81	0,44
	Итого	409,37	100

Районирование территории объекта выполнено на основании изучения рельефа, гидрогеологических условий, физико-механических и водных свойств грунтов, водно-минерального питания заболоченных и переувлажненных земель.

В пределах исследуемой территории по типам водного питания выделяются: атмосферный, атмосферно-застойный, атмосферный и поверхностно-склоновый, грунтово-поверхностно-склоновый с участием грунтово-склонового районы. Уровень почвенно-грунтовых вод на заболочиваемых почвах устанавливался на глубине до 1,4 м. Поверхностные и грунтовые воды подвержены сезонным колебаниям.

Планируемая деятельность будет осуществляться на земельном участке, предназначенном для ведения товарного сельского хозяйства, находящихся в постоянном пользовании производственного республиканского унитарного предприятия «Могилевоблгаз», общей площадью 409,37 га.

На объекте пахотные земли занимают площадь – 365,77 га;

луговые – 8,87 га;

луговые закустаренные земли – 8,01 га;

Балл плодородия почв составляет 38,6; общий балл кадастровой оценки – 39,6; нормативный чистый доход, долл. США/га – 405,00.

Таблица 3.4 – Экспликация земель «Осушение высокоплодородных земель у д. Литовск на землях СП «Газовик – Сипаково» филиал РУП «Могилевоблгаз» Шкловского района Могилевской области»

Наименование земель	Площадь, га
	Всего
Лес на минеральных почвах	12,19
Лес на торфяных почвах	3,15
Кустарник на минер. почвах	7,74

Наименование земель	Площадь, га
	Всего
Кустарник на торф. почвах	1,83
Луговые закустар. земли на минеральных почвах	6,01
Луговые закустар. земли на торф. почвах	2,00
Луговые земли на минеральных почвах	8,02
Луговые земли на торфяных почвах	0,85
Пахотные. земли на минеральных почвах	365,77
Ручей (временный водоток)	0,30
Земляной вал	0,16
Дорога	1,24
Артезианская скважина	0,11
ВСЕГО:	409,37

3.1.4 Гидрография

Территория планируемой хозяйственной деятельности, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, относится к Верхнеднепровскому гидрологическому району¹². Гидрологический район в пределах Беларуси охватывает части бассейнов Днепра (до г. Могилев), Сожа (до г. Славгород), верхнего течения Беседи и левобережные притоки реки Западная Двина. Густота речной сети гидрологического района составляет 0,44 км/км²¹³. Сток гидросети неустойчивый, наибольшее значение показателей приходится на весеннее половодье. Средний многолетний модуль годового стока с территории составляет около 6-6,5 л/с с 1 км². Для большинства рек характерно незначительное падение, хорошо разработанные долины, значительная извилистость и неустойчивость русел, а также невысокие скорости течения. Средняя многолетняя температура воды за теплый период (май–октябрь) 15-17 °С. Реки покрыты льдом 90-110 дней, со 2-ой декады декабря, толщина льда в среднем составляет 30 см, освобождение ото льда в 3-й декаде марта. В теплые зимы ледостав отсутствует.

Постоянные водотоки и водоемы на территории планируемой хозяйственной деятельности отсутствуют. Более 90 % территории относится к водосбору реки Ульянка, крайние южные площади к водосбору реки без названия.

Река Ульянка протекает к северу от территории планируемой деятельности. Фрагмент реки представлен на рисунке 3.3. Согласно Водного кодекса Республики Беларусь река относится к малым (длина от 5 до 200 км). Река является правым притоком реки Днепр, протекает по Шкловскому району Гомельской области. Истоки реки находятся в 1,2 км к юго-западу от д. Николаевка, впадает в реку Днепр к востоку от д. Даньковичи. Длина реки составляет 20 км. Средний уклон реки – 2,8 ‰. Площадь водосбора – 70 км²¹⁴.

¹² Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн., 2002. – 292 с.

¹³ Энцыклапедыя прыроды Беларусі. Т 5. – Мн.: БелСЭ, 1986. – 583с.

¹⁴ Блакітны скарб Беларусі: Энцыкл./Беларус. Энцыкл. Минск: БелЭн, 2007. – 480 с.



Рисунок 3.3 – Река Ульянка

Речная долина в среднем и нижнем течении трапецеидальная, шириной до 0,6-1,1 км, на отдельных участках нижнего течения сужается до 200 м. Склоны умеренно крутые (до 10-12 градусов), местами крутые и обрывистые, расчленены оврагами. В верхнем течении слабо выражена в рельефе. Пойма двух сторонняя, в нижнем течении чередующаяся, шириной до 0,1-0,2 км. Русло реки от истока на протяжении 1,2 км канализировано¹⁵. На остальном протяжении извилистое – коэффициент извилистости составляет 1,1. Ширина русла в среднем и нижнем течении в среднем составляет 2-3 м. В верхнем и среднем течении в межень пересыхает. Скорость течения 0,1-0,2 м/с. Русло засорено упавшими деревьями, корчами, на отдельных участках зарастает водной растительностью. Водосбор занимает юго-восточные склоны Оршанской возвышенности.

На территории планируемой деятельности находится правый приток реки Ульянка ручей без названия. Он является временным водотоком, в межень пересыхает. Его длина составляет 1,2 км. Ручей протекает по днищу ложбины стока, ее ширина изменяется от 40,0 до 140,0 м. Склоны ложбины крутые и средней крутизны, превышение достигает 10,0 и выше метров, используются под пашню¹⁶.

Река без названия протекает на расстоянии 0,5-0,9 км к югу от территории планируемой деятельности. Река является правым притоком реки Днепр. Исток реки находится в 0,5 км к северу от д. Каменные Лавы, впадает в реку Днепр к югу от аг. Добрейка. Длина реки составляет 8,7 км¹⁷. Площадь водосбора – 35 км². В верхнем и среднем течении в межень река пересыхает.

В пределах территории планируемой деятельности наблюдается большое количество замкнутых понижений, в которых в весенне-осенний период и при выпадении интенсивных осадков наблюдается скопление и застой воды, что приводит к образованию временных водоемов и вымочек. В южной части объекта имеются два участка с верховым болотом, здесь вода стоит на поверхности.

¹⁵ Изменение гидрографической сети Беларуси под воздействием мелиоративных работ. Справочник / Под редакцией Бычука С.Ф. Минск: Ураджай, 1986. – 320 с.

¹⁶ Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Осушение высокоплодородных земель у д. Литовск на землях СП «Газовик – Сипаково» филиал РУП «Могилевоблгаз» Шкловского района Могилевской области». Минск: РУП «БЕЛГИПРОВОДХОЗ», 2022. – 51 с.

¹⁷ Земельно-информационной системы Республики Беларусь (Геопортал ЗИС) УП «Проектный институт Белгипрозем. Электронный ресурс: <https://gismap.by/next/> (дата обращения 20.02.2023)

Река Ульянка спадает в р. Днепр южнее г. Шклов. Основные гидрологические характеристики и результаты наблюдений за качеством воды в р. Днепр приведены в таблицах по данным Государственного водного кадастра за 2021 год.

Таблица 3.6 – Ресурсы речного стока (км³) до гидрологических створов за 2021 г. и сравнение с многолетними р. Днепр - г. Могилев

Наблюденный сток									
Год		Зима (XII-II)		Весна (III-V)		Лето (VI-IX)		Осень (X-XI)	
значение	в % от многолетних	значение	в % от многолетних	значение	в % от многолетних	значение	в % от многолетних	значение	в % от многолетних
4,60	102	0,802	126	2,38	95	0,734	82	0,510	103

Таблица 3.7 – Состояние поверхностных водных объектов по гидрохимическим показателям за 2021 год р. Днепр в 25,6 км ниже г. Могилева

Взвешенные вещества, мг/дм ³	Растворенный кислород, мгО ₂ /дм ³	ХПК _{Cr} , мгО ₂ /дм ³	БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	Аммоний-ион, мгN/дм ³	Нитрит-ион, мгN/дм ³	Фосфат-ион, мгP/дм ³
8,4	9,4	2,4	23,1	0,30	0,018	0,073

Железо общее, мг/дм ³	Медь, мг/дм ³	Цинк, мг/дм ³	Никель, мг/дм ³	Нефтепродукты, мг/дм ³	СПАВ (анион.), мг/дм ³	Гидрохимический статус
0,427	0,0016	0,008	0,003	0,013	0,01	отличный

3.1.5 Растительный и животный мир

Район исследований расположен в пределах Оршанско-Приднепровского района Оршанско-Могилевского округа подзоны дубово-темнохвойных лесов.

Оршанско-Могилёвский округ занимает Оршанскую возвышенность, западную часть Смоленской возвышенности, Оршанско-Могилёвскую, северо-восточную часть Центрально-Березинской и северную часть Чечерской равнины. Лесистость 29 %. В пойме Днепра распространены пойменные луга. Суходолов немного. Плодородные земли почти все распахан.

По плану внутрихозяйственного землеустройства земли на объекте изысканий числятся пахотными. Земли, приуроченные к пойме ручья, ложбинам и балкам числятся луговыми.

Ботанико-культуртехнические изыскания РУП «Белгипроводхоз» были проведены на площади 409,37 га.

На период изысканий практически весь объект был распахан.

В ложбинах, балках и западинах, а также на прилегающих к ним участках произрастает разнотравье и древесно-кустарниковая растительность. Образовалась дернина 5–7 см.

Западины на период изысканий были залиты водой. Здесь произрастает влаголюбивая растительность – осоки, тростник из кустарников в основном ива. Вторичные мелколиственные заросли представлены осинкой, ольхой и березой.

Мелиоративные мероприятия по осушению земель приведут к коренной замене естественной растительности на культурную и условия произрастания растительности существенно изменятся.

Места с наличием редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, а также ценных технических и лекарственных биоценозов отсутствуют.

Животный мир

Согласно зоогеографическому районированию территория Шкловского района расположена в Могилевско-Минском районе Центральной провинции. Фауна района довольно разнообразна. Из млекопитающих здесь водятся лось, косуля, реже дикий кабан, широко распространены заяц-русак, обыкновенный заяц-беляк. Из промысловых видов обыкновенны лесная куница, речной бобр, европейская норка, обыкновенная белка, волк. Из характерных насекомых – малая белозубка.

Орнитофауна представлена тетеревом, серой куропаткой, перепелом, реже глухарем. На водоемах и по низинным болотам весьма обыкновенны кряква, чирки, бекас, чибис, большой подорлик, садовая камышевка, мухоловка малая. Изредка встречается дубровник. Широко распространен обыкновенный соловей.

Из герпетофауны обыкновенны гадюка, уж, прыткая ящерица, серая жаба, бурая и зеленая лягушки. Типичными представителями ихтиофауны являются щука, плотва, линь, голавль, окунь, ерш, сом, усач, чехонь. В верхней части Днепра сохранился ценный редкий вид – обыкновенный рыбец.

На территории района выявлено 2 вида диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь – журавль серый, барсук. В соответствии со Схемой основных миграционных коридоров модельных видов диких животных, одобренной решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 05.10.2016 № 66-Р, по территории Шкловского района в южной части проходит коридор миграции диких копытных животных MG1-MG4-MG3, также имеется ядро концентрации диких копытных животных V43 и V44 (рисунок 3.4).

Территория Шкловского района включена в перечень районов, на территории которых необходимо предусматривать мероприятия по сохранению непрерывности среды обитания земноводных.

Исследуемая территория располагается вне путей миграции диких животных.

Видов растений и животных, отнесенных в Красную книгу Республики Беларусь, на территории объекта не выявлено.

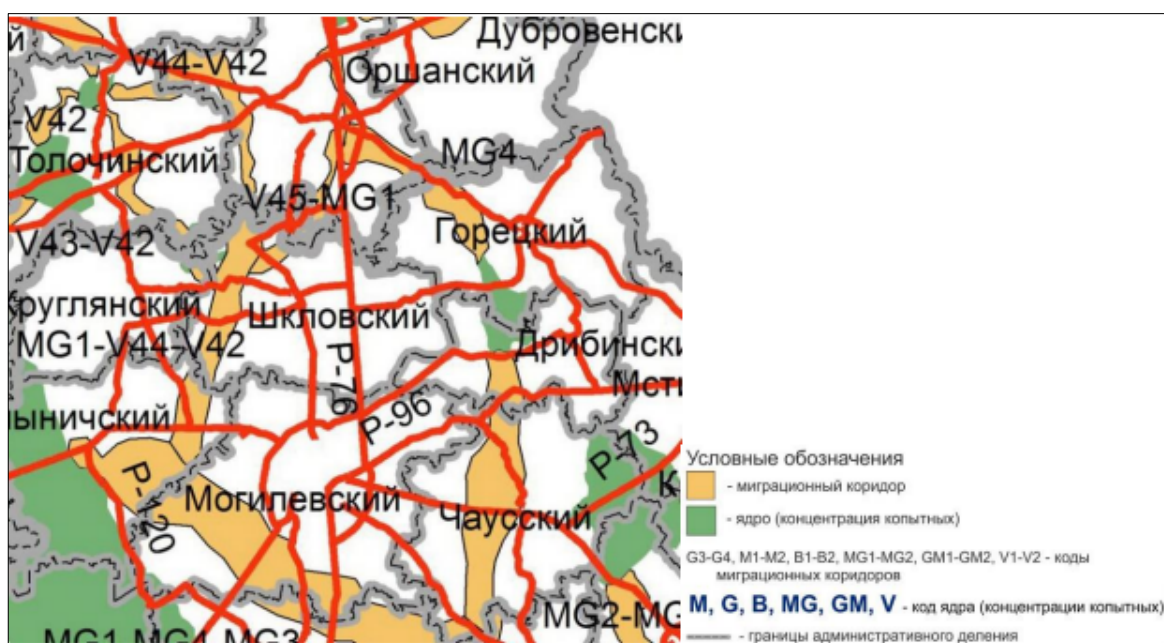


Рисунок 3.4 – Фрагмент Схемы основных миграционных коридоров модельных видов диких животных^{18 19}

¹⁸ Решение коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных» 05.10.2016 № 66-Р

¹⁹ <http://minskpriroda.gov.by/infotape/actually/diagram-of-the-main-migration-corridors-model-species-of-wild-animals/>

3.1.6 Природно-ресурсный потенциал

На территории планируемой деятельности добыча полезных ископаемых не ведется, месторождений торфа, песчано-гравийного материала, строительных песков, глин и др. не выявлено.

В соответствии с базой данных «Торфяники Беларуси», разработанной НПЦ по биоресурсам и Институтом природопользования НАН Беларуси, в границы участка не входят болота и торфяные месторождения.

В границы участка не входят земли для ведения лесного хозяйства.

3.2 Природоохранные и иные ограничения

Природные территории, подлежащие специальной охране.

Согласно ст. 63 Закона «Об охране окружающей среды» в целях сохранения полезных качеств окружающей среды в Республике Беларусь выделяются следующие природные территории, подлежащие специальной охране:

- курортные зоны;
- зоны отдыха;
- парки, скверы и бульвары;
- водоохранные зоны и прибрежные полосы рек и водоемов;
- зоны санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей;
- зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;
- рекреационно-оздоровительные и защитные леса;
- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;
- естественные болота и их гидрологические буферные зоны;
- места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных;
- охранные зоны особо охраняемых природных территорий;
- иные территории, для которых установлен специальный режим охраны и использования.

На территории планируемой деятельности отсутствуют особо охраняемые природные территории.

Объект расположен вне границ водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов Шкловского района Могилевской области (Решение Шкловского районного исполнительного комитета от 6 января 2021 г. № 1-15).

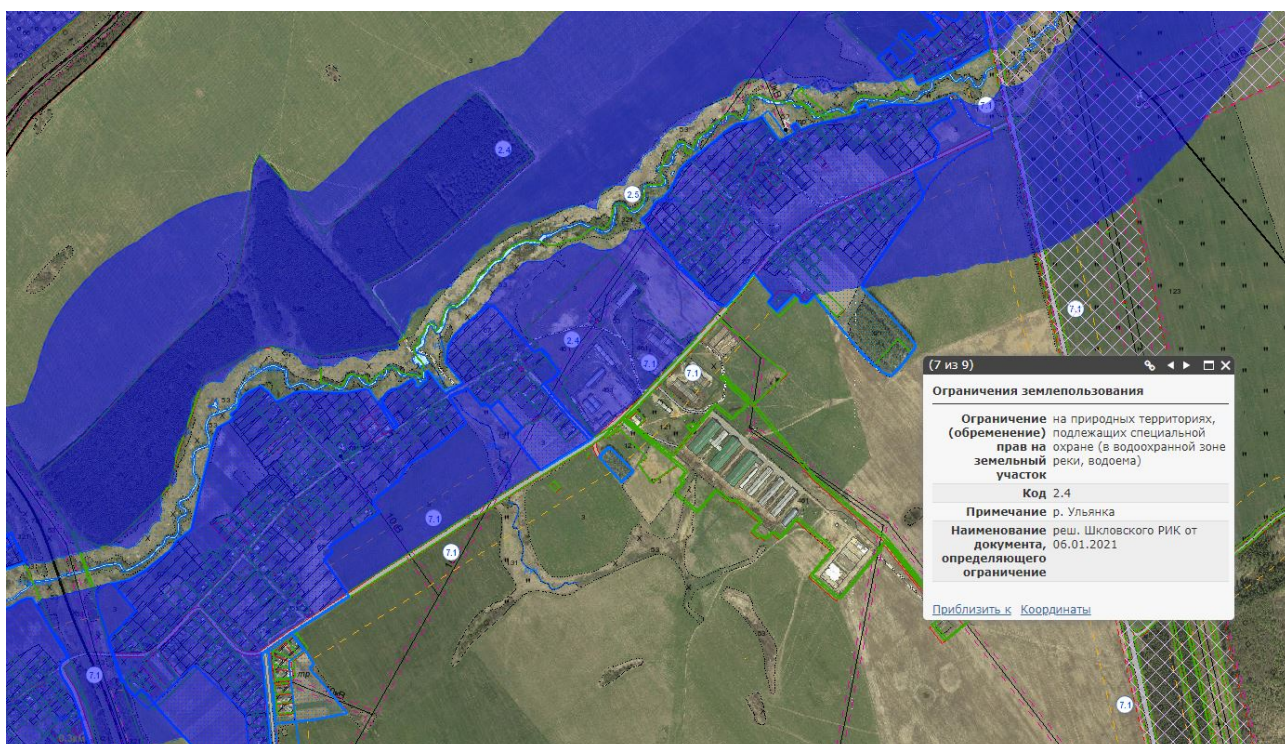


Рисунок 3.5 – Границы водоохранной зоны р. Ульянка

Типичные и редкие природные ландшафты и биотопы, переданные под охрану пользователям земельных участков, в месте нахождения объекта отсутствуют.

Территория планируемой деятельности расположена вне курортных зон и зон отдыха, перечень которых регламентирован Генеральной схемой размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016–2020 годы и на период до 2030 года, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1031 от 15 декабря 2016 г., также парков, скверов и бульваров.

В юго-западной части изучаемой территории находится зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения д. Моховое.

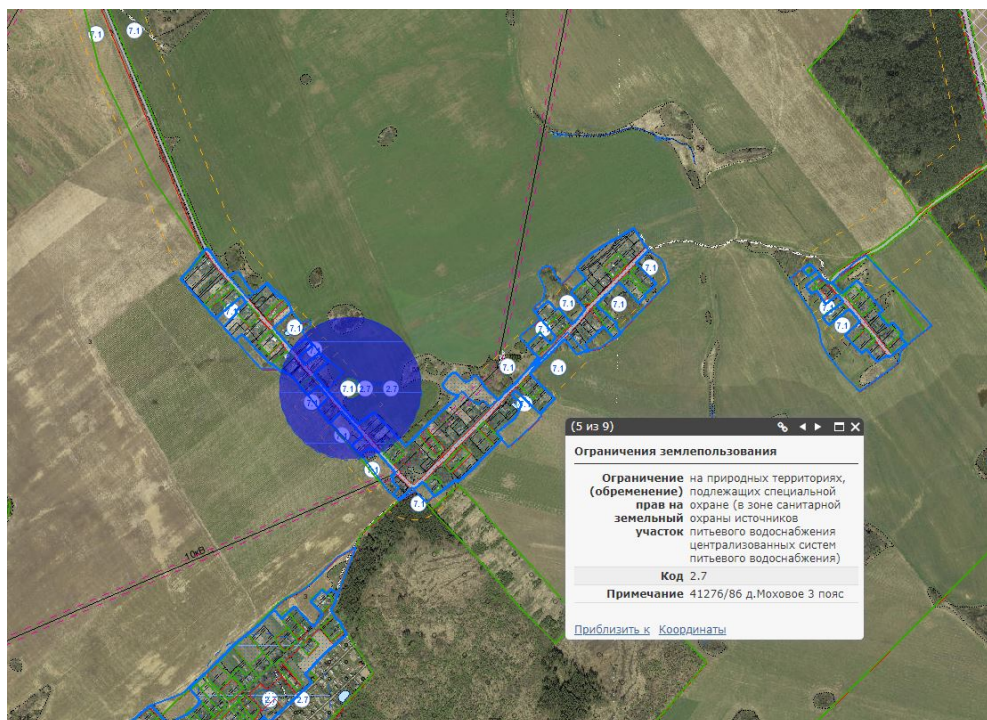


Рисунок 3.6 – Границы зоны санитарной охраны источника централизованного водоснабжения

Историко-культурное наследие.

Согласно ст. 82 Кодекса Республики Беларусь о культуре № 413-З от 20 июля 2016 г. совокупность наиболее ярких результатов и свидетельств исторического, культурного и духовного развития народа Беларуси, воплощенных в историко-культурных ценностях представляет собой историко-культурное наследие Беларуси, которое подлежит охране. К числу видов материальных историко-культурных ценностей (ст. 83 Кодекса Республики Беларусь о культуре), охрана которых предполагает сохранение материальных объектов, территорий и ландшафтов, относят:

- заповедные территории – топографически очерченные зоны или ландшафты, созданные человеком или человеком и природой;
- археологические памятники – археологические объекты и археологические артефакты;
- памятники архитектуры – капитальные постройки (здания, сооружения), отдельные или объединенные в комплексы и ансамбли, объекты народного зодчества, в состав которых могут входить произведения изобразительного, декоративно-прикладного, садово-паркового искусства, связанные с указанными объектами;
- памятники истории – капитальные постройки (здания, сооружения), другие объекты, территории, связанные с важнейшими историческими событиями, развитием общества и государства, международными отношениями, развитием науки и техники, культуры и быта, государственных деятелей, политиков. наука, литература, культура и искусство;
- памятники градостроительства – застройка, планировочная структура здания или фрагменты планировочной структуры застройки населенных пунктов с культурным слоем (слоем). Памятники градостроительства – комплексы историко-культурных ценностей.

На участке планируемой деятельности отсутствуют материальные объекты, включенные в Государственный перечень историко-культурных ценностей Республики Беларусь, который в соответствии с п. 2 ст. 97 Кодекса Республики Беларусь о культуре является основным документом государственного учета историко-культурных ценностей Республики Беларусь.

В д. Старое Высокое в 2,5 км к западу от участка планируемых работ находится Свято-Георгиевская церковь 1903 г. постройки (шифр 513Г000580). Другие историко-культурные ценности на территории Дрибинского района расположены на удалении более 5 км от участка реконструкции.

В 2.5 км к востоку от участка в 500 м к северу от д. Реполово на правом берегу Днепра расположена стоянка каменного века (шифр 513В000636).

Лимитирующих факторов для осуществления планируемой деятельности не выявлено.

3.3 Радиационная обстановка на изучаемой территории

Планируемая деятельность будет осуществляться на территории Шкловского района Могилевской области, которая не попадает в зону радиоактивного загрязнения.

По данным Белгидромета и Европейской системы обмена радиологическими данными (EURDEP) уровни мощности дозы гамма-излучения в пункте наблюдения г. Могилева составляют 0,10 мкЗв/час (рисунок 3.7), что соответствует установившимся многолетним значениям²⁰.

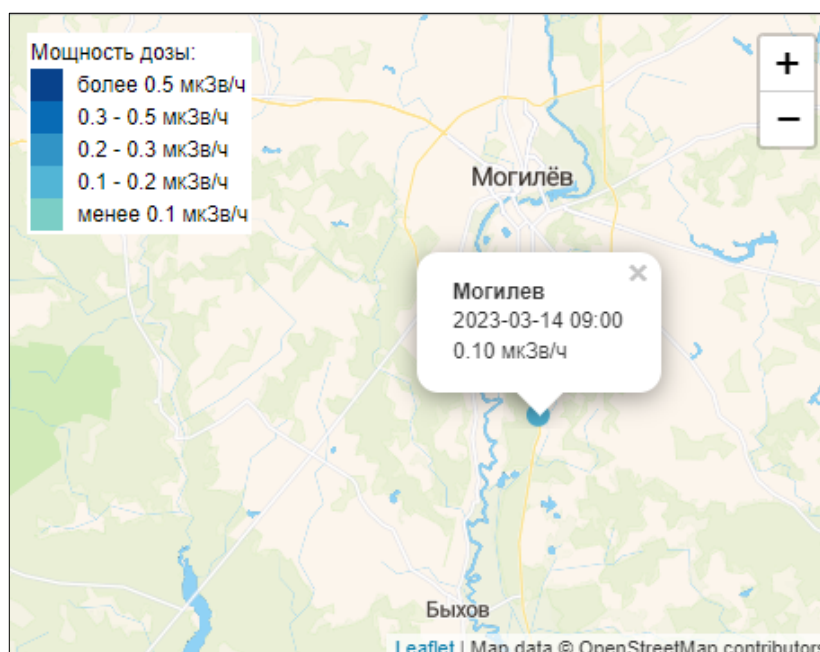


Рисунок 3.7 – Результаты измерения мощности дозы гамма-излучения г. Могилева (по состоянию на 14.03.2023 г.)

3.3 Социально-экономические условия

Шкловский район расположен в северной части Могилевской области в бассейне реки Днепр. На севере и северо-востоке граничит с Оршанским и Толочинским районами Витебской области, на западе, юге и востоке – с Круглянским, Бельничским, Могилевским, Дрибинским и Горецким районами Могилевской области.

Площадь Шкловского района составляет 133,316 тыс. га – 4,6 % территории Могилевской области.

Сеть населенных пунктов Шкловского района представлена городом Шкловом и 201 сельскими населенным пунктам, объединенными в 8 сельсоветов: Александрийский, Городецкий, Городищенский, Каменнолавский, Словенский, Старошкловский, Толкачевский, Фащевский.

²⁰ <https://rad.org.by/monitoring/radiation.html>

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь на начало 2020 г. численность населения Шкловского района составила 26,0 тыс. чел., в том числе городского – 15,4 тыс. чел., сельского – 10,214 тыс. чел. По численности населения Шкловский район занимает 7 место в Могилевской области. В нем проживает 2,5 % населения области.

Агропромышленный комплекс Шкловского района в основном представлен предприятиями, специализирующимися на производстве молока, мяса, выращивании зерновых и зернобобовых культур, рапса, картофеля, ремонт и обслуживание техники, обслуживание сельскохозяйственного производства, транспортировку и реализацию продукции, а также выполняют строительные работы и различные услуги на селе.

Ведущая роль в экономике Шкловского района принадлежит крупным предприятиям промышленности, а также предприятиям и организациям агропромышленного комплекса. В районе осуществляют хозяйственную деятельность 6 промышленных организаций: ОАО «Бумажная фабрика «Спартак», РУП «Завод газетной бумаги», ОАО «Шкловский маслодельный завод», СООО «Данон Шклов», ОАО «Шкловский льнозавод», РУП «Семнадцать».

В состав агропромышленного комплекса района входят 11 сельскохозяйственных организаций. 6 сельскохозяйственных организаций входят в состав двух холдингов ООО «Купаловское» – управляющая компания холдинга и ОАО «Говяды-Агро» – управляющая компания холдинга». В районе создано 43 фермерских хозяйства.

Район относится к региону со средним показателем сельскохозяйственной освоенности территории и высоким показателем распаханности сельхозугодий. Наиболее благоприятные сельскохозяйственные земли и 15 высокий показатель сельскохозяйственной освоенности и распаханности в северо-восточной и юго-западной частях района.

Общая площадь сельскохозяйственных земель района на 1 января 2021 г. составляет 82,5 тыс. гектаров, в том числе сельскохозяйственные организации – 73,3 тыс. гектаров. Балл плодородия – 34,3.

Площадь пашни – 65,9 тыс. гектаров, в том числе сельскохозяйственные организации – 57,2 тыс. гектаров. Балл пашни – 36,1.

Район отличается крайне низким процентом лесистости и отсутствием охраняемых природных территорий. При этом располагает территориями с высоко эстетичным ландшафтом, особенно на левом берегу реки Днепр, что создает достаточный ресурс для развития рекреации и агро- и экотуризма.

По данным национального кадастрового агентства в н.п. Б.Мухоморовщина проживает 1 человек, н.п. Моховое – 4 чел., н.п. Б. Комаровка - 184 чел, н.п. Литовск – 45 чел.

Шахтные колодцы примыкающей к объекту д. Большая Мухоморовщина питаются внутриморенными водами.

В н.п. Моховое и Большая Комаровка в настоящее время централизованное водоснабжение, но есть и колодцы. В д. Большая Мухоморовщина был обследован 1 колодец глубиной 30,7 м, столб воды в котором равен 2,3 м. По опросам местных жителей вода в колодцах при водозаборе не выбирается, в морозную зиму и засушливое лето колодец не пересыхает. Проводимые мелиоративные мероприятия влияния на уровень воды в колодце не окажут, т.к. его дно находится гораздо ниже проводимых мелиоративных мероприятий.

4 ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ И ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1 Воздействие на атмосферный воздух

Согласно анализу проектных решений по осушению высокоплодородных земель и технологии проведения работ воздействие на атмосферный воздух не прогнозируется, что обусловлено:

- отсутствием стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- одновременной работой 1-2 единиц техники на каждом этапе выполнения работ, что соизмеримо с использованием сельскохозяйственных машин при эксплуатации мелиорированных земель.

Поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух возможен от передвижных источников на стадии строительства.

4.2 Воздействие физических факторов

К физическим факторам загрязнения относятся шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ.

В результате реализации планируемой деятельности источники электромагнитного, вибрационного, ионизирующего излучения, ультразвука и инфразвука отсутствуют.

Влияние проектируемых источников шумового воздействия находится на уровне, не оказывающем отрицательное воздействие на организм человека и окружающую среду.

На территории проектируемого объекта использование оборудования, способного производить электромагнитное, вибрационное, ионизирующее излучение, ультразвук и инфразвук, не запланировано.

Значительных источников физического воздействия на территории планируемой деятельности в период строительства и эксплуатации объекта не прогнозируется.

4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

На исследуемой территории в весенний и осенний периоды года поверхностные, паводковые и атмосферные воды застаиваются на поверхности почвы. Их застаиванию способствуют следующие факторы:

- близкое залегание водоупора в виде суглинка тяжелого;
- наличие западин, способствующих застаиванию выпадающих атмосферных осадков и паводковых вод;
- органический состав верхней части почвенного профиля.

Для приведения земель в нормальное состояние, необходимо построить дренажную систему, провести перезалужение, внести органические и минеральные удобрения.

Из-за вышеперечисленных факторов происходит заболачивание части сельскохозяйственных земель. Это подтверждается наличием на площадях влаголюбивой болотной растительности, а также площадей, заросших древесно-кустарниковой растительностью. Текущее состояние объекта не может обеспечить ведение сельскохозяйственного производства на требуемом уровне и из-за нарушений оптимального водного режима необходимо проведение гидромелиоративных, агромелиоративных и агротехнических мероприятий.

Влияние на поверхностные воды

При реализации планируемой хозяйственной деятельности возможно влияние на гидрологический и гидрохимический режим р. Ульянка. Изменение морфологических и морфометрических характеристик русла реки напрямую проектом не предусмотрено.

Воздействие на гидрологический режим реки будет происходить в связи изменением режима стока с водосборной территории проектируемого объекта мелиорации. За счет усиления дренирования пониженных территорий, где происходила аккумуляция дождевых и талых вод, после реализации проектных решений, как правило, изменяются сроки прохождения пиков половодья, величина и продолжительность дождевых паводков. За счет сокращения добегающих вод увеличивается значение максимального стока летне-осенних паводков, летней и зимней межени. Резкие изменения в гидрологическом режиме проявляются в первые годы после строительства мелиоративной системы.

Смена режима и величины стока вызывает увеличение обеспеченности руслоформирующих расходов воды, что сказывается на русловых процессах. Наиболее отчетливо это проявляется на малых реках.

В результате научных исследований установлено, влияние осушительной мелиорации на русловые процессы начинает отчетливо проявляться если площадь осушенных земель превышает 20% площади водосбора. При общей площади водосбора реки 70 км², рассматриваемая территория составляет менее 3 км², то есть около 4%.

Одной из причин появления изменений русловых процессов является попадание большого количества смытого материала минерального и биогенного происхождения. В руслах рек формируются отмели, выше которых уклоны русла становятся меньше. В результате происходит заиление вышерасположенных участков реки. А ниже проявляются эрозионные процессы за счет сокращения стока наносов. То есть основная причина изменения русловых процессов – вынос в русла рек тонкозернистого материала.

Осушение и последующее использование сельскохозяйственных земель вызывает также и гидрохимические изменения. Сезонные изменения концентраций во многом связаны с интенсивным выносом дренажными водами ионов азота и калия, фосфора весной после внесения удобрений и летом после проведения подкормок.

Воздействие на подземные воды:

Воздействие на подземные воды при функционировании мелиоративной системы связано с понижением уровней грунтовых вод в пределах объекта и на прилегающей территории.

Мелиорация, как правило, связана с понижением уровней грунтовых вод и перераспределением объемов воды в период строительства в результате увеличения мощности зоны аэрации. В связи с этим, первопричинами изменений в окружающей среде являются изменение уровня режима грунтовых вод и режима поверхностного стока, а также смена растительности в результате культуртехнических работ и планировок.

Снижение уровня грунтовых вод проявляется в изменении ландшафтногеохимических условий, почвенного и растительного покрова, а также в снижении затрат тепла на физическое испарение, изменениями в структуре радиационного и теплового балансов, что, наряду с отражательной способностью поверхности, формирует новый микроклимат.

Микроклиматический эффект осушения наиболее ярко проявляется в изменении температуры поверхности почвы. Осушение приводит к росту суточной амплитуды температуры в разные сезоны года от 2,5 до 6,5° в период активной вегетации растений.

После осушения изменяются условия испарения. Понижение уровней грунтовых вод обуславливает уменьшение испарения с поверхности почвы, но этот показатель не является основным. При сельскохозяйственном использовании территории дикорастущая влаголюбивая растительность сменяется культурой, что вызывает изменение транспирации, а следовательно, и суммарного испарения.

Понижение уровней грунтовых вод на прилегающих землях может вызвать: понижение уровней воды в шахтных колодцах питьевого водоснабжения (при их наличии), снижение дебита водозаборных скважин, усиление ветровой эрозии на осушенных территориях. Учитывая тот факт, что в близлежащих населенных пунктах имеется централизованное водоснабжение, скважинами которого эксплуатируются напорные водоносные горизонты, понижение УГВ не окажет влияния на источники водоснабжения.

Проектом не предусматривается потребление воды на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды. При эксплуатации объекта сточные воды не формируются. В период строительства возможно формирование хозяйственно-бытовых сточных вод на строительной площадке.

4.4 Воздействие на геологическую среду

На геологическую среду значительного воздействия реализации принятых проектных решений не предполагается.

Полезных ископаемых, а также выработанных карьеров на территории объекта не имеется.

4.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Воздействие на земельные ресурсы при реализации планируемой хозяйственной деятельности не прогнозируется т.к. осушение высокоплодородных земель намечается без изменения целевого назначения земельного участка – земли сельскохозяйственного назначения.

Прямые нарушения почв на этапе строительства будут связаны преимущественно с механическими воздействиями при:

- планировка мелиорируемых земель;
- устройство открытой сети каналов;
- устройство закрытого дренажа.

Обработка распаханых земель на объекте будет производиться силами и за счет средств землепользователя.

Предусмотренные мероприятия по осушению высокоплодородных земель направлены на улучшение водно-воздушного, теплового режима почв.

4.6 Воздействие на растительный и животный мир, леса

Редкие, находящиеся под угрозой исчезновения и ценные лекарственные виды растений, а также места обитания видов животных, занесенных в Красную книгу, при обследовании объекта не установлены, отсутствуют сведения и в официальных документах (приложение А).

Прямое воздействие на растительный мир при осуществлении планируемой хозяйственной деятельности заключается в удалении древесно-кустарниковой растительности при подготовке участка к строительству.

На площади 144,3 га выполняются культуртехнические работы.

В проекте на площади 21,4 га предусмотрена свodka кустарника (густого 3,9 га, среднего 10,2 га, редкого 7,3 га), валка деревьев и корчевка пней в количестве 13300 штук (d=8-11-5055 шт, d=12-15-2969 шт, d=16-19-1956 шт, d=20-23-1540 шт, d=24-27-816 шт, d=28-32-528 шт, d=32-40-436 шт (ива, ольха, осина, береза, яблоня, ель, сосна).

Вывозка ДКР предусмотрена на площади 15,1 га и пней в количестве 7767 штук с мелких контуров густого, среднего и редкого кустарника и с целью рационального использования площадей.

Сведение ценных видов деревьев проектом не предусмотрено.

В дальнейшем при эксплуатации проектируемого объекта воздействие на растительный и животный мир прилегающей территории не прогнозируется. Воздействие на ихтиофауну р.Ульянка будет минимальным при соблюдении, принятых проектных решений и сроков проведения работ.

4.7 Образование отходов

Основными источниками образования отходов при строительстве проектируемого объекта будут являться:

- подготовительные работы (расчистка от древесно-кустарниковой растительности);
- жизнедеятельность рабочего персонала.

Проектом предусматриваются мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды образующимися отходами и порядок обращения с ними.

Отходы от сводки древесно-кустарниковой растительности транспортируются на специально отведенное и согласованное место на **расстояние до 1 км** и в дальнейшем будут использоваться в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об обращении с отходами».

По всем видам работ проектом предусматриваются безотходные или малоотходные технологии. Других видов строительных отходов и мусора не образуется.

Классификация образующихся отходов с наименованием кода, их количества приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Классификация образующихся отходов

Код	Наименование отхода
1730200	Сучья, ветки, вершины, м ³ /т
1730300	Отходы корчевания пней, м ³ /т
9120400	Отходы производства подобные отходам жизнедеятельности населения, т

Несанкционированное размещение отходов или не соблюдение требований к организации мест временного хранения отходов может привести к загрязнению почвенного покрова и, как следствие, загрязнению подземных (грунтовых) вод.

При выполнении требований законодательства по обращению с отходами, соблюдении проектных решений по хранению отходов в предусмотренных местах негативное воздействие отходов на основные компоненты природной среды не прогнозируется.

При эксплуатации проектируемого объекта отходы не образуются.

4.8 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

Мест размножения, питания и отстоя редких животных и биологических видов, занесенных в Красную книгу на территории воздействия нет: произрастание объектов растительного и местообитание представителей животного мира, занесённых Красную книгу Республики Беларусь, при обследовании объекта не выявлено. Официально зарегистрированных охраняемых объектов в границах территории воздействия не установлено (приложение А).

4.9. Изменение социально-экономических условий

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектного решения связаны с созданием условий эффективного использования сельскохозяйственных земель, увеличения производства сельскохозяйственной продукции.

Положительными факторами при реализации мероприятий по осушению высокоплодородных земель являются следующие:

- инвестирование средств в развитие сельскохозяйственной отрасли в республике;
- увеличение производства сельскохозяйственной продукции;
- повышение уровня занятости населения в регионе.

Создание новых рабочих мест не предусмотрено проектом.

5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ДРУГИХ УСЛОВИЙ

5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Значимого изменения химического состава атмосферного воздуха и локальных климатических условий в результате осуществления строительной деятельности и в процессе эксплуатации объекта не прогнозируется.

Объемы выбросов загрязняющих веществ на стадии строительства при одновременном выполнении определенных работ являются маломощными и носят временный характер.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха в процессе строительства объекта будут предусмотрены специальные мероприятия.

Превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих атмосферу веществ на территории площадки и на прилегающей территории при эксплуатации объекта не прогнозируется.

5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Источников физического воздействия, которые приведут к причинению вреда окружающей среде в результате эксплуатации объекта, проектом не предусмотрено.

Воздействие шума и вибрации в период проведения работ по возведению объекта будет иметь краткосрочный локальный характер и не приведет к значительным негативным последствиям.

На строительной площадке основными источниками шума являются работающие машины и механизмы. Уменьшение шума, создаваемого машинами, необходимо достигать устройством глушителей на выхлопной трубе, переводом двигателей внутреннего сгорания на электропривод, применением техники на пневмоколесном (вместо гусеничного) ходу, использованием безударных технологических приемов.

Запрещается стоянка автотранспорта при погрузочно-разгрузочных работах с включенным двигателем внутреннего сгорания.

Для минимизации шумового воздействия при строительстве объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещена работа механизмов, задействованных на площадке, вхолостую;
- строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, вручную или с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;
- при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;
- ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум только дневной сменой;
- запрещается применение громкоговорящей связи.

С учетом вышеизложенных факторов, выполнять расчет шумового воздействия нецелесообразно.

5.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

В период строительства на строительной площадке будут формироваться хозяйственно-бытовые сточные воды. Для снижения их воздействия на окружающую среду хозяйственно-бытовые сточные воды, формирующиеся на стройплощадке, вывозятся на основании договора на очистные сооружения.

При эксплуатации объекта сточные воды не формируются.

Осушение и последующее сельскохозяйственное использование земель вызывают не только количественные, но и качественные изменения органического вещества почв осушаемой территории, почвенных растворов, почвенно-грунтовых и дренажных вод. Сезонная динамика концентрации дренажного стока обладает скачкообразным характером. Имеет место возрастание ионов азота и калия, фосфора весной после внесения удобрений и летом после проведения подкормок. Это относится к негативным явлениям, поскольку вызывает ухудшение качества дренажных вод и как следствие загрязнение водоприемников – поверхностных водных объектов.

Для снижения выноса загрязняющих веществ и взвешенных наносов с водосборной территории мелиоративной системы запроектированы резервуары-отстойники. Вода из проектных осушителей будет отводиться сбросными коллекторами, на входе в который запроектированы резервуары-отстойники. Это позволит максимально уменьшить влияние на гидрологический и гидрохимический режим реки Ульянка, а также антропогенное преобразование морфометрических характеристик реки.

При эксплуатации мелиоративной системы необходимо соблюдать регламенты, установленные для прибрежных полос и водоохраных зон поверхностных водных объектов в соответствии со ст. 53 и 54 Водного кодекса.

Кроме того, влияние на качество поверхностных и подземных вод может оказывать комплекс КРС «Литовск». Эксплуатация комплекса должна осуществляться с учетом требований природоохранного законодательства.

Причинами избыточного увлажнения грунтов на территории осушения являются:

- залегание на всей изыскиваемой территории слабопроницаемых глинистых грунтов с низкими коэффициентами фильтрации, что препятствует инфильтрации атмосферных осадков;
- в паводковый период и во время обильных дождей в небольших понижениях рельефа на относительно ровной поверхности озерно-ледниковой равнины скапливаются избыточные воды, в результате чего верхние почвенные слои набухают и становятся трудно проходимыми;
- наличие на территории объекта многочисленных микрозападин и ложбин стока, куда происходит сток атмосферных осадков с прилегающих территорий.

Осушение избыточно увлажненных земель влечет за собой последовательные изменения экологических факторов на прилегающих к мелиорируемым объектам землях. Основным, ведущим параметром, подверженным изменению в результате мелиорации, является уровень грунтовых вод (УГВ). Снижение уровня грунтовых вод может приводить к изменению почвенного и растительного покрова не только на территории объекта, но и на прилегающей территории.

Ширина зоны влияния и величина снижения уровней грунтовых вод являются важнейшими характеристиками, отражающими возможность изменения природных условий в районе осушения. Ширина зоны влияния мелиоративной системы и величина снижения уровней грунтовых вод зависят в первую очередь от мощности водоносного горизонта и коэффициента фильтрации. Чем больше мощность водоносного горизонта и коэффициент фильтрации грунта, тем больше влияние осушения на прилегающую территорию. Наибольшие коэффициенты фильтрации у песков (6,1-14,79 м/сут), наименьшие у суглинков (0,02-0,58 м/сут) и глин (0,001-0,10 м/сут). В слабопроницаемых грунтах (глинах, суглинках) влияние осушения на грунтовые воды практически затухает на расстоянии 50-100 м от дренажа, в то время как в песчаных отложениях может распространяться до нескольких километров.

Границами мелиоративной системы принимается контур осушаемого массива, на котором под влиянием мелиоративной сети обеспечивается определенное понижение уровня грунтовых вод.

Наиболее распространённой и рекомендуемой для расчета понижения уровня грунтовых вод является формула Ф.М. Бочевера:

$$\Delta H = \Delta H_0 * \operatorname{erfc}(z), \quad (5.1)$$

где ΔH – снижение уровня грунтовых вод в расчетной точке в м;

ΔH_0 – снижение уровня грунтовых вод на границе мелиоративной системы, м;

z – величина равная $x/2\sqrt{at}$

x – расстояние расчетной точки от границы мелиоративной системы, м;

a – коэффициент увнепроеводимости kh/μ , м²/сут;

t – время от начала снижения уровня на границе мелиоративной системы, сут;

k – коэффициент фильтрации грунта, м/сут;

h – средняя мощность водоносного горизонта, м;

μ – коэффициент водоотдачи грунта;

erfc – специальная функция, численные значения которой определяются в зависимости от величины z .

Анализ геолого-гидрологических условий территории исследований показал, что в районе исследований отсутствует выдержанный грунтовый горизонт. Грунтовые воды территории исследований приурочены к линзам песков в суглинках и глинах, которые обладают низкими фильтрационными параметрами. Вода в линзах, как правило, образуются в осенне-весенний и дождливые периоды. Подземные воды напорного горизонта залегают на глубине 35,0 - 40,0 м, что более глубины заложения каналов. В связи с эти расчет по формуле (5.1) не выполнялся.

Стабилизация режима грунтовых вод непосредственно на мелиоративном объекте наступает по истечении 4-х лет после окончания его строительства, до этого происходит монотонное понижение уровней за счет сработки многолетних запасов воды, саккумулированной на заболоченных участках.

Влияние осушения на сток можно установить, если доля болот в бассейне реки превышает 10% от площади водосбора.

Мелиоративные мероприятия направлены на перехват и быстрый отвод поверхностно-склонового стока, а не на снижение уровней грунтовых вод. В результате перехвата поверхностного стока происходит осушение бессточных понижений, в которых скапливается и на продолжительный срок задерживается вода из-за залегания на небольшой глубине от поверхности почвы водонепроницаемых грунтов (глин). Мелиоративные мероприятия не окажут влияние на режим воды в колодцах близлежащих деревень, т.к. уровень воды в них не имеет гидравлической связи с осушительной сетью.

В н.п. Моховое и Большая Комаровка в настоящее время централизованное водоснабжение, но есть и колодцы. В д. Большая Мухоморовщина был обследован 1 колодец глубиной 30,7 м, столб воды в котором равен 2,3 м. По опросам местных жителей вода в колодцах при водозаборе не выбирается, в морозную зиму и засушливое лето колодец не пересыхает. Проводимые мелиоративные мероприятия влияния на уровень воды в колодце не окажут, т.к. его дно находится гораздо ниже проводимых мелиоративных мероприятий.

При выполнении работ по проекту необходимо соблюдать требования к охране подземных вод от загрязнения, предусмотренные законодательством (постановление Минздрава Республики Беларусь от 16.12.2015 №125), и осуществлять мероприятия, обеспечивающие санитарную охрану подземных водных объектов.

Проектируемые мероприятия по осушению земель направлены на приведение их в состояние наиболее благоприятное для выращивания сельскохозяйственных культур. Осушение

земель не окажет влияния на прилегающую территорию, так как грунтовые воды участка имеют спорадический (локальный) характер распространения и не связаны с водоносными горизонтами.

При внесении удобрений в соответствии с регламентами, значительного загрязнения подземных вод не произойдет. Влияния на водозабор подземных вод не произойдет.

5.4 Прогноз и оценка изменения состояния геологических условий и рельефа

Проектные решения обеспечивают требования природоохранного законодательства по предупреждению эрозионных процессов, охраны окружающей среды.

Прямого воздействия на геологическую среду и рельеф в период эксплуатации объекта не предполагается.

5.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Воздействие на земельные ресурсы при реализации планируемой хозяйственной деятельности не прогнозируется т.к. строительство мелиоративной системы намечается без изменения целевого назначения земельного участка – земли сельскохозяйственного назначения.

Прямые нарушения почв на этапе строительства будут связаны преимущественно с механическими воздействиями:

- планировка мелиорируемых земель;
- устройство открытой сети каналов;
- устройство закрытого дренажа.

Общая протяженность закрытой сети без учета сбросных коллекторов 38,948 км

Общая протяженность новой открытой сети - 5,244 км

На площади сводки кустарника производится бульдозерная планировка. Объем бульдозерной планировки определен с учетом процентного соотношения покрытых кустарником площадей, согласно требованиям протокола №1 НТС ГО «Белводхоз» от 26.02.2015г.

Когда почвы в достаточной степени осушены, производится обработка осваиваемых площадей.

Обработка сельскохозяйственных земель при осушении выполняет задачу приведения поверхности ранее мелиорированных земель в пахотнопригодное состояние и улучшение использования территории (уничтожение растительности и рыхление площадей для создания необходимых условий для возделывания сельскохозяйственных культур).

Обработку осваиваемых площадей начинают только тогда, когда эти площади в достаточной степени осушены, удалены кустарник, пни, выполнен комплекс работ по организации поверхностного стока, устройству дренажа.

Вспашка на минеральных землях производится на глубину гумусового горизонта. Вспашка осуществляется загонным способом болотными, кустарниково-болотными плугами с оборотом пласта. Дискование мелиорированных земель осуществляется с целью измельчения связной естественной дернины, для разделки и разрыхления пласта. Разделка пласта производится при оптимальной влажности почвы вслед за вспашкой на минеральных землях. Планировка поверхности почвы выполняется длиннобазовым планировщиком для создания ровной поверхности. За один проход планировщика срезается и распределяется от 4 до 6 см грунта.

Обработка мелиорированных раскорчеванных, задернованных и старопахотных земель проводится по операционно-технологическим схемам согласно РПИ-82. Часть IV.

Проектом предусматриваются следующие схемы обработки почв:

1. На раскорчеванных площадях – грубая бульдозерная планировка - вспашка кустарниково-болотным плугом + дискование в 2 следа тяжелой дисковой бороной + выравнивание

поверхности в 1 след длиннобазовым планировщиком + дискование в 1 след + выравнивание поверхности в 1 след + дискование в 1 след + прикатывание торфяных почв в 1 след (технологическая схема №2, №6).

2. На задернованных площадях – вспашка болотным плугом + дискование в 1 след тяжелой дисковой бороной + выравнивание поверхности в 1 след длиннобазовым планировщиком + дискование в 1 след + выравнивание поверхности в 1 след + дискование в 1 след + прикатывание торфяных почв в 1 след (технологическая схема №3, №7).

3. На старопахотных площадях - выравнивание поверхности в 2 следа длиннобазовым планировщиком + прикатывание торфяных почв в 1 след.

С целью экономии денежных средств и замечаний заказчика, обработка старопахотных земель (вспашка и дискование) на площади 117 га будет выполнена силами земепользователя.

Выравнивание раскорчеванных площадей длиннобазовым планировщиком предусмотрено в 2 следа с учетом замечаний заказчика и протокола технической учебы РУП «Белгипровхоз» от 05.08.2022г.

На участках с мелкозападинным рельефом при осушении закрытым дренажем в проекте предусмотрено глубокое рыхление на площади 22 га.

Основной задачей глубокого рыхления почв на закрытых осушительных системах является улучшение водно-физических свойств почв, увеличение интенсивности притока воды к дренам, повышение водоаккумулирующей способности слабопроницаемых почв.

Выполняется глубокое рыхление на выровненных и обработанных почвах при влажности почвы в разрыхленном слое 60-80 % от предельной полевой влагоемкости. Направление движения рыхлителя при выполнении глубокого рыхления – под прямым или близким к прямому углу по отношению к регулирующей закрытой сети (дренам). Максимально допустимая глубина рыхления должна быть на 0,3м меньше минимальной глубины заложения дрен. Граница рыхления нанесена на ботанико-культуртехнической карте М1:2000.

Глубокое рыхление выполняется согласно типовой технологической карте на глубокое рыхление мелиорированных земель тракторными рыхлителями (ТТК-101024243.296-2022) и письма Министерства с/х и продовольствия РБ №07/9734 об обеспечении и внедрении типовых технологических карт.

Основными причинами деградации мелиорированных сельскохозяйственных земель являются:

- несоблюдение землепользователями требований по использованию и охране земель в границах предоставленных им земельных участков, нарушение системы земледелия и её несоответствие природным условиям хозяйствования;

- нарушение иными организациями (строительными и др.) прав землепользователей, влекущее ухудшение водно-воздушного режима почв мелиорированных сельскохозяйственных земель

- невыполнение требований по эксплуатации мелиорированных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений;

- объективные природные факторы.

Возможное загрязнение почв при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта будет проявляться в результате утечек горючесмазочных материалов при работе строительной техники и автотранспорта, проливов нефтепродуктов при их заправке.

При разливах и утечках нефтепродуктов на поверхность почвы летучая часть их будет испаряться, а остальная под действием сил тяжести и капиллярных сил может мигрировать в вертикальном направлении, создавая очаг загрязнения. Масштабы такого загрязнения, как правило, носят временный, локальный характер и при реализации специальных мероприятий по их предупреждению и ликвидации будут незначительны.

Осуществление комплекса мелиоративных мероприятий, переориентация сельскохозяйственного производства и повышение его эффективности, поддержание мелиоративной

сети и сооружений на ней в рабочем состоянии, выполнение комплекса экологических мероприятий положительно скажется на развитии сельскохозяйственного производства. При выполнении требований к эксплуатации мелиоративной системы, поддержании в проектном состоянии, позволит поддерживать свойства земель в пригодном для сельскохозяйственного использования состоянии.

Преимуществом, принятых проектными решениями закрытых дренажных систем, является долговечность, небольшие эксплуатационные расходы, сокращение потерь земель за счет уменьшения количества открытых каналов и удобство эксплуатации сельскохозяйственных угодий за счет в том числе, возможности перемещения механизированной техники и транспортных средств. Закрытые дренажные системы лучше регулируют УГВ.

Несмотря на большую стоимость по сравнению с открытыми системами, закрытые дренажные системы окупаются за счет возможности эксплуатации больших площадей высокоплодородных земель, отсутствие затрат на поддержание открытых каналов в проектном состоянии.

Улучшится водно-воздушный режим почв. Повышая аэрацию и температуру почвы, осушение благоприятно влияет на условия и направления микробиологических процессов в ней. Анаэробные (без доступа воздуха) процессы разложения вещества сменяются аэробными. Это сопровождается более полной минерализацией органического вещества, элементы которого образуют окисленные соединения – нитраты, фосфаты, сульфаты и др. Почва, обогащенная питательными для растений веществами в подвижной и удобоусвояемой форме, обеспечивает ее эффективное сельскохозяйственное использование, что приведет к повышению продуктивности сельхозугодий.

Для наиболее рационального использования осушаемых земель в проекте предусмотрено:

- минимально необходимая протяженность открытой сети (коэффициент земельного использования объекта (КЗИ = 0,94);
- полосы отвода земель под каналы приняты минимально необходимыми для эксплуатации мелиоративных систем;
- уменьшение контурности обработки сельскохозяйственных земель;
- планировка площадей, а также организация поверхностного стока.

Для предупреждения водной эрозии проектом предусмотрено крепление откосов каналов, берм каналов, строительство открытых воронок.

Снятие плодородного слоя почвы (при устройстве воронок стока и съездов), складирование его на свободной площади, с последующим использованием для рекультивации нарушенных земель, при разравнивании и креплении откосов каналов;

В период строительства предусмотрены следующие защитные мероприятия:

1. Биологическое крепление откосов посевом трав следует производить в период с апреля по август месяц.

2. Планировочные работы и разравнивание кавальеров необходимо выполнять под общим уклоном местности, а на безуклонных участках придать уклон поверхности в сторону каналов не менее 3-5%. Оставлять замкнутые понижения не допускается.

3. При строительстве линейных сооружений в зимний период, осенью выполняется подготовка трасс одним из существующих методов в зависимости от уровня грунтовых вод: утепление, рыхление, вспашка и т.д.

Соблюдение организационных и природоохранных мероприятий позволит минимизировать негативное воздействие на почвы, как при реализации планируемой деятельности, так и при функционировании планируемого к размещению объекта.

Проектом предусмотрены мероприятия по прекращению деятельности плоскостной, глубинной и ветровой эрозии.

При работе с растительным грунтом не следует смешивать его с нижележащим нерастительным грунтом, а также загрязнять его отходами, строительным мусором и т.п.

Перемещенный в отвал грунт растительного слоя следует предохранять от размыва и выветривания путем устройства обваливания, уплотнения, укрытия.

Не допускается размыв, размягчение, разрыхление или промерзание верхнего слоя грунта основания толщиной более 3 см.

В период строительства необходимо обеспечить мероприятия по предотвращению загрязнений почвы, водоёмов и поверхностных стоков вредными веществами, особенно нефтепродуктами. Запрещается слив горюче-смазочных и окрасочных материалов в грунт. Заправка горюче-смазочными материалами транспортных средств, грузоподъёмных и других машин должна производиться только в специально оборудованных местах.

Требуется своевременно удалять строительный и бытовой мусор со стройплощадки. На территории стройплощадки необходимо предусмотреть установку инвентарных контейнеров для сбора и регулярного вывоза строительных и бытовых отходов.

Категорически запрещается слив ГСМ в грунт на территории строительной площадки или вне ее при работе строительных машин и механизмов или их заправке. В случае утечки горюче-смазочных материалов, это место должно быть локализовано путем засыпки песком. Затем грунт, пропитанный ГСМ, должен быть собран и удален в специально отведенные места, где производится его переработка.

Не допускается захоронение ненужных строительных конструкций в грунт или сжигание на стройплощадке. Все они должны вывозиться в отведенные места для утилизации.

Временные дороги, по возможности, устраивать с максимальным использованием существующих трасс. После окончания строительных работ временные дороги должны быть демонтированы и вывезены с территории строительства для последующего использования.

Мероприятия по осушению направлены на улучшение водно-воздушного, теплового и пищевого режима почв. Для наиболее рационального использования земель предлагается:

- минимально необходимая протяженность открытой сети
- сохранение растительного грунта при устройстве каналов с использованием его на сельскохозяйственных землях, для подсыпки на откосы каналов при креплении их посевом трав
- раздельная корчевка кустарника и пней
- восстановление естественного плодородия почв, нарушенного в процессе строительства, путем внесения повышенных доз минеральных и органических удобрений, первичное окультуривание почв.

Для предупреждения эрозии почв необходимо предусмотреть крепление откосов каналов, строительство открытых воронок и другие мероприятия с учетом требований ТКП 17.05-02-2017 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Порядок и условия создания и содержания противоэрозионных насаждений».

5.6 Обращение с отходами

В период выполнения работ объем (масса) отходов уточняется актом, подписанным подрядной организацией с заказчиком.

Ответственность за обращение с отходами, образующимися в результате разборки, демонтажа и требующими переработки на строительной площадке и/или их передачи на объекты по использованию, хранению, захоронению, несет Подрядчик, если иное не предусматривается договором на выполнение подрядных работ.

Порядок обращения с отходами должен осуществляться в соответствии с действующим законодательством.

Учет отходов следует производить с учетом требований ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

Отходы от сводки древесно-кустарниковой растительности транспортируются на специально отведенное и согласованное место на расстояние 1 км и в дальнейшем будут использоваться в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об обращении с отходами».

Классификация образующихся отходов с наименованием кода, их количества и места складирования приведена в таблице 5.9.

Таблица 5.9. – Обращение с образующимися во время строительства отходами

Код	Наименование отхода	Класс опасности, степень опасности	Место складирования, утилизации, расстояние вывоза
1730200	Сучья, ветки, вершины, м ³ /т	неопасный	Сбор на площадке временного хранения отходов, транспортировка в места, определенные стройгенпланом, для сушки, перетряхивания и дальнейшего использования в соответствии с Законом Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-3 «Об обращении с отходами»
1730300	Отходы корчевания пней, м ³ /т	неопасный	
9120400	Отходы производства подобные отходам жизнедеятельности населения, т	неопасный	Сбор, временное хранение и транспортировка на объекты по захоронению отходов (полигон) (в соответствии с действующим реестром объектов хранения и захоронения отходов)

Вывозка ДКР предусмотрена на площади 15,1 га и пней в количестве 7767 штук с мелких контуров густого, среднего и редкого кустарника и с целью рационального использования площадей.

Проектом предусмотрена обработка сведенного кустарника на площади 21,4 га, пней в количестве 13300 шт и валов ДКР 5200 м² биологическим препаратом «Флебиопин». Проектная доза препарата «Флебиопин» вносимого на 1м² обрабатываемых древесных отходов 3л рабочего раствора (10мл на 10л чистой воды), согласно техническим условиям «Грунт Биогенный» ТУ ВУ100736093.001-2020 от 19.10.2020г. (государственная регистрация БелГИСС от 23.10.2020 №060499). Для обеспечения высокой эффективности обработку выкорчеванного кустарника и пней следует провести в срок до 7 дней после раскорчевки. Опрыскивание желательно проводить в вечернее время, в пасмурную, но не дождливую погоду, при температуре воздуха не менее +5 °С.

Отходы от сводки древесно-кустарниковой растительности накапливаются на площадках временного хранения и в дальнейшем используются в соответствии с техническими условиями «Грунт Биогенный» ТУ ВУ100736093.001-2020 от 19.10.2020 (государственная регистрация БелГИСС 23.10.2020и №060499).

Проектом предусмотрено выделение возвратных материалов (дрова) в количестве 1448 м³/1158,4 т.

Для сбора бытовых отходов у строительной площадки устанавливается контейнер. По мере накопления вывозятся на полигон ТКО.

При эксплуатации проектируемого объекта отходы не образуются.

Мероприятия по обращению с отходами

Отходы, строительный мусор должны своевременно вывозиться, захламление и заваливание мусором строительной площадки запрещается.

В период свертывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

Сбор, хранение и своевременное удаление отходов со строительной площадки подрядная организация осуществляет с учетом требований природоохранного, санитарного, противопожарного законодательства Республики Беларусь.

Не допускается сжигание на строительной площадке отходов и остатков материалов. Пылевидные материалы надлежит хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки;

Для отходов, у которых не обозначена степень и класс опасности, собственник отходов устанавливает степень опасности отходов и класс опасности отходов производства в соответствии с Инструкцией о порядке установления степени опасности отходов производства и класса опасности опасных отходов производства (постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 29.11.2019 N 41/108/65). Сведения об организациях-переработчиках взять из Реестров объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, приведенных на сайте РУП "Бел НИЦ "Экология" (<http://www.ecoinfo.by/content/90.html>).

Окончательное решение по использованию (переработке), обезвреживанию отходов принимает Заказчик, исходя из конкретной ситуации по переработке отходов в регионе и экономических соображений.

Подрядные организации обязаны поддерживать постоянный порядок на территории строительства и вокруг нее, обеспечивать уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны, мусор и снег вывозить в установленные органом местного самоуправления места и сроки.

На территории строительной площадки строго запрещено сжигание горючих отходов и строительного мусора и захоронение бракованных строительных элементов и мусора.

При строительстве объекта образуются отходы жизнедеятельности персонала строительной организации.

Подрядные организации обязаны поддерживать постоянный порядок на территории строительства и вокруг нее, обеспечивать уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны, мусор вывозить в установленные органом местного самоуправления места и сроки.

Территория после окончания строительных работ должна быть очищена от строительных отходов и восстановлена в соответствии требованиями проекта.

Обращение с образующимися отходами должно быть предусмотрено с учетом требований Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-3 в части максимального разделения образующихся отходов на виды и передачи их на переработку.

5.7 Прогноз и оценка изменения состояния растительного и животного мира, леса

Прямое воздействие на растительный мир при осуществлении планируемой хозяйственной деятельности заключается в сводке древеснокустарниковой растительности при подготовке участка к строительству.

На площади 144,3 га выполняются культуртехнические работы. Из объемов обработки пласта исключена площадь под каналами и бермами 5,2 га и под площадками временного хранения отходов от сводки ДКР 0,5 га.

Валка деревьев по площади выполняется согласно типовым технологическим картам на валку с корня деревьев и разделку полученной древесины (ТТК-101024243.194-01-2019). Объем древесины определен согласно «Методическим рекомендациям по определению объемов ДКР на мелиорированных, водохозяйственных, рыбохозяйственных системах», Минск, 2007г. Деревья диаметром от 8 до 40 см по площади срезаются бензопилами вручную с последующей разделкой на дрова и вывозкой в места временного складирования для дальнейшей реализации.

Технология сводки кустарника по площади выполнена согласно типовой технологической карте на корчевку кустарника и пней на мелиорированных землях бульдозерами со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, ТТК-1010242243.298-2022.

Корчевка кустарника и пней по площади объекта производится при помощи бульдозера со сменным оборудованием корчеватель-собираетель. Выкорчеванную массу кустарниковой растительности перемещают до 15 м, пни до 5 м от места корчевки, одновременно располагают корневую систему в положение для просыхания прилипшей к корневой системе земли и оставляют на 10-20 дней. В это время следует провести обработку выкорчеванного кустарника и пней биологическим препаратом «Флебиопин» ручным ранцевым опрыскивателем «Штиль». После этой операции и подсыхания почвы на корневых комьях выкорчеванный кустарник и пни перетряхивают и сгребают на расстояние до 20 м в валы корчевателем-собирателем. Сформированные валы обрабатываются биологическим препаратом «Флебиопин» для эффективности разрушения древесины вала ДКР в течение 2-3 лет, которые в дальнейшем будут использоваться для получения грунта биогенного.

Дополнительное сгребание кустарника и пней до 20 м предусмотрено на крупных контурах густого и среднего кустарника.

В проекте на площади 21,4 га предусмотрена сводка кустарника (густого 3,9 га, среднего 10,2 га, редкого 7,3 га), валка деревьев и корчевка пней в количестве 13300 штук (d=8-11-5055 шт, d=12-15-2969 шт, d=16-19-1956 шт, d=20-23-1540 шт d=24-27-816 шт, d=28-32-528 шт, d=32-40-436 шт (ива, ольха, осина, береза, яблоня, ель, сосна).

В соответствии со статьей 38 Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 N 205-З «О растительном мире» компенсационные мероприятия (компенсационные посадки либо компенсационные выплаты) не осуществляются в случае удаления объектов растительного мира, произрастающих на сельскохозяйственных землях (пахотные земли, залежные земли, земли под постоянными культурами и луговые земли), за исключением отдельных ценных деревьев (деревьев бука, вяза (ильма, береста), дуба черешчатого, дугласии (псевдотсуги), кедра, клена остролистного, липы, ясеня обыкновенного с диаметром ствола 12 сантиметров и более на высоте 1,3 метра, березы карельской).

Проектом не предусмотрено удаление ценных видов деревьев.

Строительство мелиоративной системы будет осуществляться на землях сельскохозяйственного назначения, которые характеризуются существенной длительной трансформацией посредством интенсивной хозяйственной деятельности. Последние десятилетия территория подвергается регулярным воздействиям из-за использования в качестве пахотных и луговых земель, внесения удобрений и ядохимикатов, что не позволяет судить о ней, как о естественной экосистеме. В связи с этим, прямого воздействия на животный мир при строительстве и эксплуатации мелиоративной системы не будет.

Воздействие на растительный и животный мир планируется только в период строительства объекта.

В соответствии с действующим законодательством требуется проведение работ по выявлению масштаба вредного воздействия, зонирование территории по степени нарушенности среды обитания диких животных, определение видового состава, численности объектов животного мира. На основании проведенных работ необходимо провести исчисление размеров компенсационных выплат по каждому виду и (или) группе объектов животного мира на территории вредного воздействия, в том числе на ихтиофауну.

Законом Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. № 257-З «О животном мире» допускается регулирование распространения и численности диких животных без изъятия диких животных из среды их обитания путем разрушения в период с 15 августа по 15 февраля гнезд птиц, расположенных на насаждениях в населенных пунктах, жилых, производственных, культурно-бытовых и иных строениях и сооружениях. В этой связи рекомендуется проведение удаления древесно-кустарниковой растительности в указанный период с целью минимизации негативного влияния на орнитофауну территории.

Законом Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. № 257-З «О животном мире» установлено, что при осуществлении строительных, дноуглубительных или взрывных работ, добыче полезных ископаемых или водных растений, прокладке кабелей, трубопроводов или других коммуникаций, производстве иных работ на водных объектах, компенсационные выплаты не производятся, если финансирование работ, указанных в части первой настоящего пункта, осуществляется полностью за счет средств республиканского и местных бюджетов и (или) указанные работы направлены на восстановление среды обитания диких животных.

5.8 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране

Путей миграции животных, пересечение территорий и мест размножения, питания и отстоя редких животных и биологических видов, занесенных в Красную книгу на территории воздействия нет: произрастание объектов растительного и местообитание представителей животного мира, занесённых в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено.

5.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

При осуществлении комплекса мелиоративных мероприятий увеличится устойчивость сельскохозяйственного производства в экстремальных ситуациях, что приведет к повышению продуктивности сельхозугодий.

Увеличится выход получаемой сельскохозяйственной продукции. В расчетах были приняты действующие нормативы по отраслям сельского хозяйства, а также фактически сложившееся использование и распределение сельскохозяйственной продукции в действующих ценах.

За счет осушения мелиоративной сети также возможно получение дополнительной продукции.

Создание новых рабочих мест не предусмотрено проектом.

Согласно критериям отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности проектируемый объект не является опасным.

Каких-либо значительных вредных для здоровья населения изменений условий окружающей среды при реализации планируемых мероприятий не произойдет, для жизнедеятельности населения возведение объекта угроз не представляет.

Для реализации планируемой деятельности не потребуется отселение людей.

В зоне воздействия проектируемого объекта представляющих культурно-историческую ценность объектов не установлено.

Водоснабжение населения в прилегающих населенных пунктах осуществляется централизованно.

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектных решений связаны с созданием условий эффективного использования сельскохозяйственных земель, увеличения производства сельскохозяйственной продукции.

Положительными факторами при реализации проекта являются следующие:

- инвестирование средств в развитие сельскохозяйственной отрасли в республике;
- рост производственного и экспортного потенциала региона (обеспечение продовольственной безопасности республики путем производства мясомолочной продукции для снабжения населения страны и за ее пределами);
- обеспечение сырьем существующих мясоперерабатывающих предприятий;

- повышение уровня занятости населения в регионе, повышение уровня доходов населения и повышение качества его жизни;
- дополнительные ресурсы для финансирования природоохранных мероприятий в регионе за счет поступлений экологического налога от планируемой хозяйственной деятельности.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду:

Пространственный масштаб воздействия – 1 балл;

Временной масштаб воздействия – 2 балла;

Значимость изменений в природной среде – 2 балла.

Общее количество баллов – 4 балла – *воздействие низкой значимости.*

6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ ИЛИ КОМПЕНСАЦИИ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Чрезвычайные ситуации на данном объекте будут иметь местное значение и должны контролироваться в рамках соответствующих ТНПА Министерства чрезвычайных ситуаций, здравоохранения и других ведомств.

В период эксплуатации объекта рекомендуется проведение работ для поддержания мелиоративной системы в проектном состоянии для снижения вероятности негативных последствий. Необходимо выполнять требования, в первую очередь, Закона Республики Беларусь от 23.07.2008 N 423-З "О мелиорации земель" к эксплуатации (обслуживанию), использованию мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений.

Для предупреждения эрозии почв необходимо предусмотреть крепление откосов каналов, строительство открытых воронок и другие мероприятия с учетом требований ТКП 17.05-02-2017 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Порядок и условия создания и содержания противоэрозионных насаждений» и других ТНПА.

7 ПРОГНОЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЕРОЯТНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОЦЕНКА ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ТАКИХ СИТУАЦИЙ, РЕАГИРОВАНИЮ НА НИХ, ЛИКВИДАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Чрезвычайные ситуации на данном объекте будут носить локальный характер и должны контролироваться в рамках соответствующих ТНПА ответственных министерств Республики Беларусь.

Строительная площадка и производственная база строителей должна быть обеспечена необходимыми средствами и источниками воды для пожаротушения, а также средствами сигнализации и связи.

Для предупреждения возникновения пожаров:

- запрещается разводить костры, сжигать древесно-кустарниковую и травяную растительность, размещать места заправки техники горюче-смазочными материалами, курить вне специально отведенных и оборудованных мест;

- техника, работающая на осушенных торфяниках, должна быть оборудована искроуловителями на выхлопных трубах;

- все стационарные двигатели должны быть оснащены огнетушителями, а места их установки оборудованы по противопожарным условиям.

При производстве строительно-монтажных и других работ на объекте следует строго соблюдать противопожарные требования и нормы, предусмотренные проектом и действующим законодательством.

Ответственность за соблюдение и выполнение требований правил и норм по пожарной безопасности в процессе строительства возлагается на подрядную организацию в соответствии с действующим законодательством.

Руководители организации, производящей строительно-монтажные работы с применением машин и механизмов, обязаны назначать специалистов, ответственных за безопасное производство этих работ из числа лиц, прошедших проверку знаний нормативных правовых актов, локальных нормативных правовых актов, регламентирующих безопасное производство работ с применением данных машин и механизмов.

На объекте должны быть обеспечены и соблюдаться мероприятия по охране труда, организации и ограждению производственных территорий, безопасному складированию материалов, пожарной и электробезопасности, санитарно-бытовому обеспечению, транспортным и погрузочно-разгрузочным работам и другие мероприятия.

При выборе к реализации варианта 2 возможны затопления и подтопление территории в связи пропускной способностью существующих гидротехнических сооружений ниже необходимой.

8 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ И (ИЛИ) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ

Ниже приводится таблица для сравнения преимуществ и недостатков предложенных вариантов.

Таблица 8.1 – Сравнение альтернативных вариантов

	1-ая альтернатива (вариант 1) Реализация проекта		2-ая альтернатива (вариант 2) Реализация проекта		«Нулевая альтернатива» Отказ от реализации проекта	
	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Водные объекты	Улучшение водного баланса мелиорированных земель	Изменение гидрологического режима поверхностных и подземных вод	Улучшение водного баланса мелиорированных земель	Изменение гидрологического режима поверхностных и подземных вод Подтопление территории в связи с низкой пропускной способностью действующих гидротехнических сооружений.	Отсутствие отрицательных последствий реализации 1-ой альтернативы	Упущенная выгода от реализации 1-ой альтернативы
Земельные ресурсы, ландшафты	Восстановление воздушного и водного баланса мелиорированных земель Повышение урожайности сельскохозяйственных культур	Незначительное по площади изменение структуры подстилающей поверхности в границах участка, преобразование азональных почв в зональные	Восстановление воздушного и водного баланса мелиорированных земель Повышение урожайности сельскохозяйственных культур	Незначительное по площади изменение структуры подстилающей поверхности в границах участка, преобразование азональных почв в зональные		
Растительный и животный мир	Предусмотрены мероприятия по максимальному сохранению ДКР	Сведение растительного покрова для подготовки к строительству	Предусмотрены мероприятия по максимальному сохранению ДКР	Сведение растительного покрова для подготовки к строительству		
Атмосферный воздух	Проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению выбросов в период строительства	Выбросы ЗВ от передвижных источников, поступление в атмосферу ЗВ в период строительства	Проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению выбросов в период строительства	Выбросы ЗВ от передвижных источников, поступление в атмосферу ЗВ в период строительства		
Социально-экономическая сфера	Повышение устойчивости и обеспечение более стабильных валовых сборов сельскохозяйственных культур; увеличение производительности земельного фонда	Незначительное загрязнение атмосферы в период строительства объекта	Повышение устойчивости и обеспечение более стабильных валовых сборов сельскохозяйственных культур; увеличение производительности земельного фонда	Незначительное загрязнения атмосферы в период строительства объекта		

Анализ предложенных альтернативных вариантов позволяет сделать вывод, что *оптимальным вариантом реализации проекта является 1-ая альтернатива (вариант 1)*, так как позволяет преобразовать неиспользуемые в связи с закустаренностью, подтапливанием прилегающих потенциально плодородных земель, поддерживать в пахотном слое почвы оптимальный, воздушный, питательный и частично тепловой режимы для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур, ликвидации мелкоконтурности, повышения эффективности использования земель в сельском хозяйстве.

При реализации Варианта 2 при отсутствии работ по очистке заиления тела труб, рисберм, переустройства требы переезда возможны проблемы с прохождением расчетных расходов воды в связи с недостаточной пропускной способностью имеющихся в настоящее время гидротехнических сооружений.

Альтернативным вариантом данному проекту может служить «нулевой» вариант – т.е. отказ от реализации проекта.

9 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Трансграничного воздействия от реализации мероприятий по объекту не прогнозируется.

10 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММ ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА

В соответствии с постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 4 от 11.01.2017 на объекте не требуется разработать мероприятия по проведению локального мониторинга²¹.

Согласно критериям отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности²² проектируемый объект не является опасным.

Объект не будет оказывать воздействие на здоровье человека и окружающую среду.

²¹ Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 января 2017 г. № 4

²² Указ Президента Республики Беларусь «Критерии отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности» от 24.06.2008 № 349 (в редакции Указа Президента Республики Беларусь от 08.02.2016 № 34)

11 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Мелиорация земель – это совокупность организационно-хозяйственных и технических мероприятий, направленных на коренное улучшение земель. Мелиорация даёт возможность изменять комплекс природных условий (почвенных, гидрологических и др.) в нужном для хозяйственной деятельности человека направлении: создавать благоприятные для полезной флоры и фауны водный, воздушный, тепловой и пищевой режимы почвы и режимы влажности, температуры и движения воздуха в приземном слое атмосферы; способствует оздоровлению местности и улучшению природной среды. При использовании мелиорированных земель в проектом состоянии, для сельского хозяйства придается большая устойчивость и обеспечиваются более стабильные валовые сборы сельскохозяйственных культур; производительность земельного фонда увеличивается. Мелиорация - важный фактор интенсификации сельскохозяйственного производства (совместно с механизацией и химизацией) и научно-технического прогресса в сельском хозяйстве, открывающий широкие возможности для повышения урожайности, создания прочной кормовой базы животноводства, освоения непригодных или заболоченных земель.

При эксплуатации объекта планируемой деятельности негативное воздействие на состояние атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, недр, почвы, животный и растительный мир, а также здоровье населения средней значимости.

Проектом предусмотрены мероприятия по минимизации воздействия на окружающую среду и на здоровье населения.

Реализация планируемых мероприятий позволит повысить эффективность использования сельскохозяйственных земель путем исключения из границ сельскохозяйственных земель территорий, непригодных для вовлечения их в сельскохозяйственный оборот, мелкоконтурность сельскохозяйственных полей.

Проект направлен реализовать положения Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы (постановление Совмина от 01.02.2021 №59).

При эксплуатации объекта с выполнением всех требований, в том числе по ведению сельскохозяйственного производства, своевременных работах по поддержанию гидротехнических сооружений в проектом состоянии, недопущении эрозионных процессов, эксплуатация объекта не приведет к негативным последствиям для окружающей среды.

Трансграничного воздействия не прогнозируется.

В целях охраны природы необходимо выполнить следующие условия:

- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых для строительства
- оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов
- использование только специальных установок для подогрева воды, материалов
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенное и оборудованное для этих целей место
- выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду:

Пространственный масштаб воздействия – 1 балл;

Временной масштаб воздействия – 2 балла;

Значимость изменений в природной среде – 2 балла.

Общее количество баллов – 4 балла – *воздействие низкой значимости.*

12 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОВОС НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ

Результаты выполненной оценки воздействия объекта планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье населения свидетельствуют об экологической допустимости его эксплуатации без негативных последствий для окружающей среды при соблюдении всех проектных решений.

Неопределенностей в отношении прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности при выполнении оценки воздействия не выявлено.

13 УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проектом предусмотрено максимальное сохранение существующих природных условий в период строительства при минимальном воздействии на окружающую среду при его эксплуатации.

Рекомендуется проведение строительных работ во второй половине лета для снижения отрицательного воздействия на связанные с водной средой виды животных.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Блакітны скарб Беларусі: Энцыкл./Беларус. Энцыкл. Минск: БелЭн, 2007. – 480 с.
2. Войтович, М.С. География Белоруссии / М.С. Войтович [и др.] – Мн., Вышэйшая школа, 1984. – 304 с.
3. Дзяменцьеў, В.А. Прырода Беларусі (фізіка-геаграфічны агляд) / В.А. Дзяменцьеў, А.Х. Шкляр, О.Ф. Якушко. – Мінск. – 1959. – 315 с.
4. Закон Республики Беларусь «Водный кодекс Республики Беларусь» от 30.04.2014 г. N 149-З
5. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. № 399-З
6. Закон Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 г. № 271-З (с изменениями и дополнениями)
7. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 г. № 205-З (с изменениями и дополнениями)
8. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 7.01.2012 г. № 340-З
9. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.06.2007 г. № 271-З (с изменениями и дополнениями)
10. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 г. № 2-З (с изменениями и дополнениями)
11. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 г. № 1982-ХІІ (с изменениями и дополнениями)
12. Закон Республики Беларусь от 10.07.2007 N 257-З «О животном мире»
13. Матвеев А.В. Рельеф Белоруссии / А.В. Матвеев, Б.Н. Гурский, Р.И. Левицкая. – Мн.: Университетское, 1988. – 320 с.
14. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн.: Белкартографія, 2002. – 292 с.
15. ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь»
16. Отчет к материалам почвенно-мелиоративных, ботанико-культуртехнических и агроэкономических изысканий. по объекту «Осушение высокоподородных земель у д. Литовск на землях СП «Газовик – Сипаково» филиал РУП «Могилевоблгаз» Шкловского района Могилевской области»22054-ГИ- РУП «Белгипроводхоз» - Минск, 2022. – 21 с.
17. Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Осушение высокоподородных земель у д. Литовск на землях СП «Газовик – Сипаково» филиал РУП «Могилевоблгаз» Шкловского района Могилевской области»22054-ГИ- РУП «Белгипроводхоз» - Минск, 2022. – 51 с.
18. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Санитарные нормы и правила «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ» от 04.04.2014 № 24
19. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Санитарные нормы и правила «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения» от 30.12.2016 № 141
20. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к содержанию территорий населенных пунктов и организаций» от 1.11.2011 № 110
21. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ» от 04.04.2014 № 24

22. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об установлении списков редких и находящихся под угрозой исчезновения на территории Республики Беларусь видов диких животных и дикорастущих растений, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь» от 09.06.2014 г. № 26
23. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «О внесении изменений и дополнений в постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 1 февраля 2007 г. № 9» от 11.01.2017 № 4
24. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов» от 30.03.2015 г. № 13
25. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «О локальном мониторинге окружающей среды» от 11 января 2017 г. N 5
26. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. N 39 Об обращении с отходами
27. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 29.05.2009 N 30 Инструкция о порядке отнесения объектов воздействия на атмосферный воздух к определенным категориям
28. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира» от 25 октября 2011 г. № 1426
29. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении гигиенических нормативов» от 25 января 2021 г. № 37
30. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду» от 11.12.2019 г. № 847
31. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду» от 19.01.2017 № 47
32. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Положение о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» от 07 февраля 2008 г. № 168 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь 31.08.2011 № 1158)
33. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Правила пользования централизованными системами водоснабжения, водоотведения (канализации) в населенных пунктах» от 30.09.2016 №788
34. Почвы Белорусской ССР // Под ред. Т.П. Кулаковской, П.П. Рогового, Н.И. Смяна–Минск: Ураджай, 1974. – 328 с.
35. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т. 2. Климат и вода / редкол.: Т.В. Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі. – 2010. – 504 с.
36. Ресурсы поверхностных вод СССР. Описание рек и озер и расчеты основных характеристик их режима: Т. 5. Белоруссия и Верхнее Поднепровье: Ч. 1./ под ред. К. А. Ключевой. – Л.: Гидрометеоиздат, 1971. – 1107 с.
37. Решение коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных» 05.10.2016 № 66-Р
38. Санитарные правила 1.1.8-24-2003 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий
39. СанПиН 10-124 РБ 99 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества

40. Справочник «Водные объекты Республики Беларусь» [Электронный ресурс] – Мн.: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды, Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов, 2012.
41. СТБ 17.06.01-01-2009 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Использование и охрана вод. Термины и определения
42. СТБ 17.06.01-02-2018 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Гидрология суши. Термины и определения
43. СТБ 17.06.02-02-2009 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Классификация поверхностных и подземных вод
44. СТБ 17.06.03-01-2008 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Охрана поверхностных вод от загрязнения. Общие требования
45. СТБ 17.08.02-01-2009 Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Вещества, загрязняющие атмосферный воздух. Коды и перечень
46. ТКП 17.02-08-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета
47. ТКП 17.05-02-2017 (33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Порядок и условия создания и содержания противоэрозионных насаждений
48. ТКП 17.05-03-2020 (33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Требования к проведению работ по ограничению распространения и численности инвазивных растений (борщевика Сосновского, золотарника канадского, эхиноцистиса лопастного и других инвазивных растений) различными методами
49. Тюльпанов А.И., Борисов И.А., Благутин В.И. Краткий справочник рек и водоемов БССР. – Мн.: Государственное издательство БССР, 1948. – 628 с.
50. Указ Президента Республики Беларусь «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности» от 24.06.2008 г. № 349
51. Указ Президента Республики Беларусь «Правила любительского рыболовства» от 21.07.2021 N 284
52. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности
53. ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»
54. ЭкоНиП 17.03.01-001-2021 Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах и требования к их применению
55. Энциклапедыя Прыроды Беларусі. – Мінск: Беларуская Савецкая Энциклапедыя імя Пятруся Броўкі. Т. 1-5, 1983. – 522 с.
56. <http://sov.minsk.gov.by/social/culture/spisok-istoriko-kulturnykh-tsennostej>
57. <http://www.ipps.by:9084/apex/f?p=101:1:417148360993947>

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Заказчик планируемой деятельности:

Государственное объединение по мелиорации земель, водному и рыбному хозяйству «Белводхоз» (ГО «Белводхоз»)

Адрес: 220029 г. Минск, ул. Коммунистическая, 11-519

телефон (017) 334-24-64

факс (017) 334-12-77

E-mail: bvh@belvodhoz.by

Проектная организация:

РУП «Белгипроводхоз»

Адрес: 220002, г. Минск, проспект Машерова, 25

СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЯХ И НЕОБХОДИМОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Объект расположен на землях СП «Газовик-Сипаково» филиал РУП «Могилевоблгаз» Шкловского района, Могилевской области» и состоит из одного участка.

Центр хозяйства находится в аг. Добрейка в 5 км от объекта.

Необходимость в проведении мелиорации на данной территории вызвана переувлажненностью неиспользуемых сельскохозяйственных земель, заустаренностью, подтапливанием прилегающих потенциально плодородных земель, в целях создания и поддержания в пахотном слое почвы оптимального, воздушного, питательного и частично теплового режимов необходимых для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур, ликвидации мелкоконтурности, а в итоге повышения эффективности использования земель в сельском хозяйстве.

Проектирование осуществляется на основании задания на проектирование, утвержденного заместителем генерального директора ГО «Белводхоз» 27.07.2023 с учетом Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы (постановление Совмина от 01.02.2021 №59).

Общая площадь земельного участка 150,0 га.

Территория объекта представляет собой холмистую равнину, расчлененную глубокооврезанными ложбинами. На всей площади распространены суффозионные западины, в которых в весенне-осенний период и при выпадении интенсивных осадков наблюдается скопление и застой воды, что приводит к образованию вымочек сельскохозяйственных культур и затрудняет передвижение сельскохозяйственной техники.

Из-за вышеперечисленных факторов происходит заболачивание части сельскохозяйственных земель. Это подтверждается наличием на площадях влаголюбивой болотной растительности, а также площадей, заросших древесно-кустарниковой растительностью. Состояние необработанных земель на объекте неудовлетворительное. Текущее состояние объекта не может обеспечить ведение сельскохозяйственного производства на требуемом уровне и требует гидромелиоративных, агро-мелиоративных и агротехнических мероприятий, из-за нарушений оптимального водного режима.

На объекте ярко выражены водные эрозионные процессы, имеются узкие глубокооврезанные ложбины стока с крутыми склонами (овраги). Нарушение целостности дернины здесь приведет к еще большему развитию эрозионных процессов, поэтому такие участки необходимо исключить из освоения.

Приоритетом выбора объекта реконструкции является: повышение продуктивности сельскохозяйственных земель путем обеспечения оптимального водного режима для выращивания сельскохозяйственных культур.

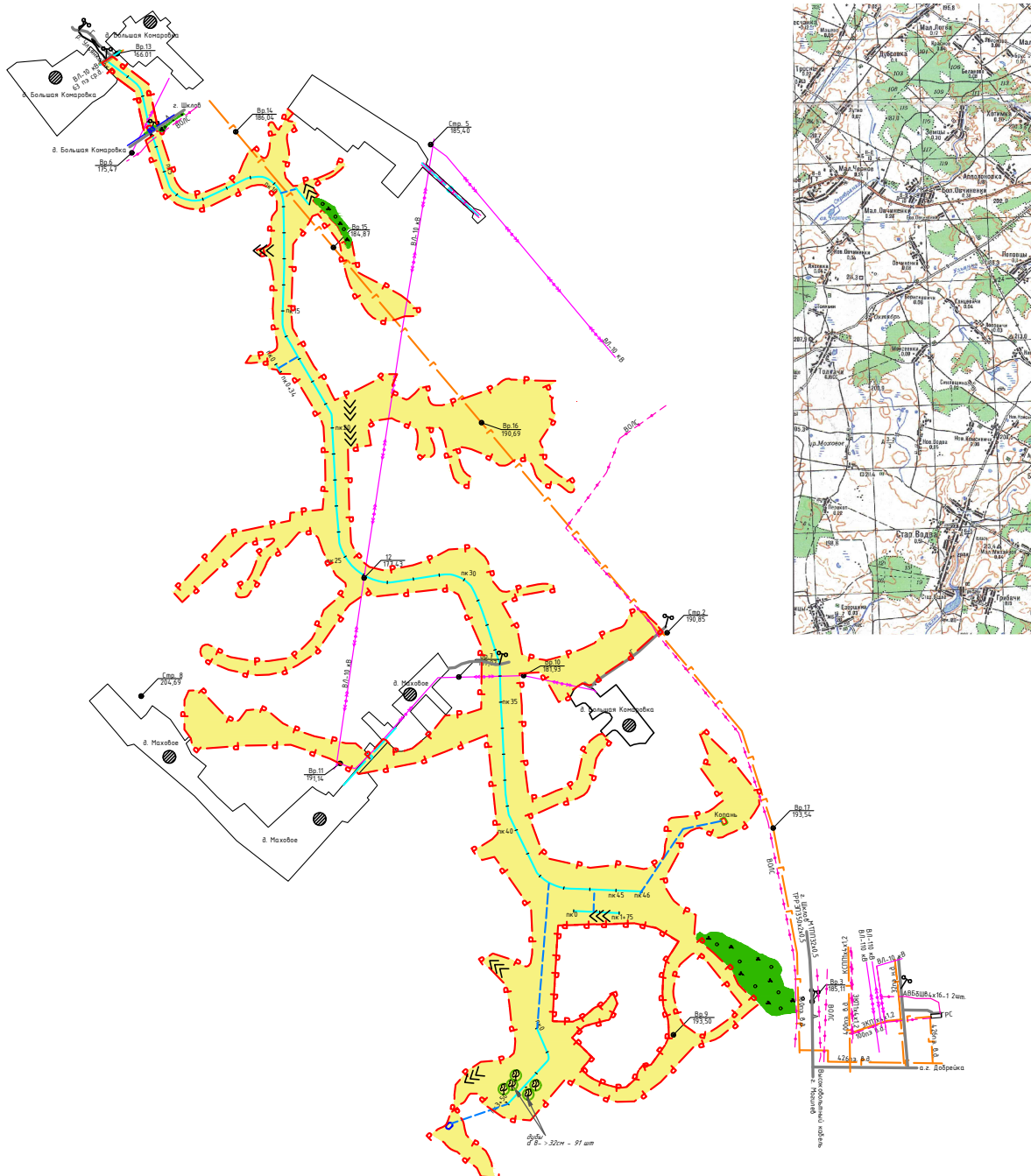
Начало строительства – октябрь 2023 г.

Продолжительность строительства – с октября 2023 по октябрь 2024 (13 мес.)

Предполагаемый срок эксплуатации – 40 лет при периодичности капитального ремонта 10–15 лет.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В настоящее время осушаемые земли используются следующим образом: под пахотные земли – 121,3 га, луговые сенокосные земли – 6,7 га; луговые сенокосные земли с высокотравьем и единичными кустами – 0,6 га, луговые сенокосные земли с редким кустарником – 6,9 га, средним кустарником – 10,2 га; густым кустарником – 3,9, прочие (ручьи, дорога и земляные валы) – 0,4 га.



Расположение территории планируемой к осушению

Техническая эксплуатация сооружений осуществляется в целях обеспечения их эксплуатационной надежности и безопасности в течение всего периода их использования по назначению.

Эксплуатация мелиоративной системы осуществляется силами ОАО «ПМК-93 Водстрой», которое имеет необходимый штат для выполнения функций эксплуатации и квалифицированных специалистов.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Первый вариант (альтернатива 1) Для создания условий эффективного использования мелиорированных земель, увеличения производства сельскохозяйственной продукции, повышения надежности и технического уровня мелиоративной системы, и ее элементов, уменьшения эксплуатационных затрат проектом намечены следующие проектные решения:

- устройство новой открытой сети;
- дополнение осушительной системы закрытым дренажем на участках вторичного заболачивания;
- экологические мероприятия по стабилизации и улучшению окружающей природной среды – преобразования сельскохозяйственных угодий;
- применение системы организационно-технических мероприятий по организации территории, использованию земель, применению удобрений;
- реконструкция проездных сооружений;

– культуртехнические мероприятия на всей площади.

Вторым альтернативным вариантом (альтернатива 2) может быть аналогичный варианту 1 проект реконструкции *за исключением* очистки от заиления тела труб, рисберм, понура; монтажа сигнальных столбиков; переустройства трубы-переезда на ПК33+50 канала.

Альтернативным вариантом данному проекту может служить «нулевой» вариант – т.е. отказ от реализации проекта.

В связи с тем, что возведение объекта предусматривает локальное воздействие на окружающую среду, *вредного трансграничного воздействия не прогнозируется.*

ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Климат и метеорологические условия

Территория планируемой деятельности относится к зоне с умеренно-континентальным, неустойчиво влажным климатом со значительным влиянием атлантического морского воздуха, к Горецко-Костюковичскому агроклиматическому району Восточной подобласти Центральной теплой умеренно влажной агроклиматической области.

Количество солнечной радиации, определяемое географической широтой и режимом облачности, характерным для данного региона, достигает 3800 Мдж/м² в год. Среднегодовая температура воздуха – 6,1°С. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца – июля составляет плюс 18,1°С, средняя температура наиболее холодного месяца – января минус 5,3°С.

Вегетационный период длится 193 суток, безморозный (в воздухе) – 132 суток. Сумма активных температур выше 10°С достигает 2242°С. Самый поздний весенний заморозок в воздухе фиксируется 11 апреля, самый ранний осенний – 25 сентября.

Территория планируемой деятельности относится к зоне неустойчивого увлажнения. Среднегодовое количество осадков составляет 600–650 мм в год, из которых примерно 2/3 приходится на теплый период года. Число дней с осадками достигает в среднем 170–180 дней, со снежным покровом – 106. Основное их количество связано с циклонической деятельностью. Раз в 8 лет выпадает более 700 мм осадков, а в засушливые годы – около 330 мм.

Среднегодовая влажность воздуха составляет 80 %, наибольших значений она достигает в декабре – до 89 %, а минимальные наблюдаются в мае – 68 %. Для Шкловского района, как и для всей Беларуси, характерна высокая относительная влажность воздуха, которая с октября по март превышает 80 % и такой же высокой остаётся в ночные часы остальных месяцев, лишь днем понижаясь до 60–70 %.

Атмосферное давление зимой составляет 1017,5–1018 гПа, летом понижается до 1013–1013,5 гПа.

Преобладающими для территории являются западные (19 %), а также южные и юго-западные (18 %) ветры. В зимние месяцы преобладают западные (22 %), юго-западные (17 %) и юго-восточные (14 %) ветры, в летние – западные (21 %) и северо-западные (17 %). Графическое отображение повторяемости ветров представлено на рисунке 3.2.

Среднегодовая скорость ветра составляет 3,7 м/с, наибольшая зимой – около 4,3 м/с, наименьшая в июле–августе – 3,1 м/с.

Ближайший пункт наблюдений за качеством атмосферного воздуха расположен в г. Могилев в 18 км южнее размещения территории исследуемого объекта. Мониторинг атмосферного воздуха г. Могилев проводится на шести пунктах наблюдений, в том числе на двух автоматических станциях, расположенных в районе пр-та Шмидта, д. 19 и пер. Крупской, д. 5. Источниками загрязнения атмосферного воздуха города являются предприятия теплоэнергетики, химической промышленности, черной металлургии, жилищно-коммунального хозяйства и автотранспорт.

По данным НСМОС в период 2017–2021 гг. последние годы наметилась устойчивая тенденция увеличения уровня загрязнения воздуха азота диоксидом: по сравнению с 2017 г. в 2021 г. его содержание увеличилось на 44 %. Прослеживается устойчивая динамика снижения уровня загрязнения воздуха углерод оксидом, сероуглеродом, сероводородом и фенолом. Динамика изменения среднегодовых концентраций аммиака очень неустойчива: за пятилетний период существенное увеличение наблюдалось в 2019 г., снижение – в 2017 г. и 2020 г. В 2017 – 2020 гг. наблюдалась динамика снижения уровня загрязнения воздуха метанолом, однако в 2021 г. его содержание существенно увеличилось.

Согласно расчетным значениям фоновых концентраций загрязняющих веществ, в границах рассматриваемой территории существующий фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает предельно допустимых максимально разовых концентраций для населенных мест ПДК (максимальные концентрации примесей в атмосфере, отнесенные к определенному времени осреднения, которые при периодическом воздействии или на протяжении всей жизни человека не оказывают на него и на окружающую среду в целом прямого или косвенного воздействия, включая отдаленные последствия).

Таким образом, существующий уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха не представляет угрозы для здоровья населения по вышеуказанным веществам.

Геологическая среда и подземные воды

В геоструктурном отношении территория планируемой деятельности приурочена к Оршанской впадине. Отметки кровли кристаллических пород понижаются от периферии (минус 900 м) к центральной части Могилевской мульды (минус 1300 м). Размеры мульды 100–90 км. Она осложнена положительными локальными структурами. Платформенный чехол мощностью до 300 м представлен породами девона, меловой системы, которые

нередко обнажаются в долинах рек. Верхнедевонские и верхнемеловые карбонатные породы перекрыты антропогенными отложениями, среди которых преобладают моренные и водно-ледниковые образования наревского, березинского, днепровского и сожского возраста, а также налибокского, шкловского и муравинского межледниковий. Значительные мощности характерны для сожских морен (10–30 м). В поозерское время здесь формировались лессовидные покровные суглинки, а также аллювий речных долин. Мощность антропогенных толщ от 20 до 140 м.

В геологическом строении по данным изысканий территории на глубину до 25,0 м принимают участие: современные техногенные образования (*tIV*); современные болотные образования (*blV*); современные озерно-аллювиальные отложения (*lalV*); лессовидные образования поозерского горизонта (*prIIIpz*); флювиогляциальные отложения сожского горизонта (*flsz*); моренные отложения сожского горизонта (*glsz*).

Подстилающие породы не вскрыты.

Исследуемая территория относится к Оршанскому артезианскому бассейну.

Гидрогеологические условия в пределах объекта обусловлены рельефом, климатом, особенностями геологического строения и литологией водовмещающих пород.

Грунтовые воды вскрыты отдельными скважинами на глубине 0,0–2,9 м или на абсолютных отметках 164,40–187,55 м, воды безнапорные. В отдельных скважинах (скв.2) грунтовая вода, вскрытая на глубине 2,1 м (абс.отм. 166,08), обладает напором равным 1,7 м, пьезометрический уровень установился на глубине 0,4 м или на абсолютной отметке 167,78 м. В скв.1 и 3 на глубине 1,2–1,5 м (абсолютные отметки 163,40 и 195,70 м) вскрыт второй горизонт воды, пьезометрический уровень установился на глубине 0,2–0,5 м (абс.отм. 164,40 и 196,70 м), величина напора 1,0 м.

В части территории (скв.3, 23, 27, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 39) вода стоит выше поверхности на 0,1–0,6 м (скв.32, 35, 37), что соответствует абсолютным отметкам 178,60–197,30 м.

Водовмещающими грунтами являются торф, заторфованный грунт, а также озерно-аллювиальные пески пылеватые, мелкие и средние и тонкие песчаные прослои в толще глинистых грунтов. Мощность водоносных грунтов достигает 3,6 м (скв. 16).

Формируются грунтовые воды спорадического распространения за счет инфильтрации атмосферных осадков, притока поверхностных вод со склонов.

В неблагоприятные периоды года (дожди, снеготаяние) уровень грунтовых вод в пределах объекта может подниматься на 0,5–1,0 м выше, чем на период изысканий, в отдельных западинах стоять на поверхности. В супесчаном и суглинистом слое в тонких линзах и прослоях песков в толще глинистых грунтов возможно более широкое образование вод типа «верховодка» и вод спорадического распространения.

Шахтные колодцы примыкающей к объекту д. Большая Мухоморовщина питаются внутриморенными водами.

В д.д. Моховое и Большая Комаровка в настоящее время централизованное водоснабжение, но есть и колодцы. В д. Большая Мухоморовщина был обследован 1 колодец глубиной 30,7 м, столб воды в котором равен 2,3 м. По опросам местных жителей вода в колодцах при водозаборе не выбирается, в морозную зиму и засушливое лето колодец не пересыхает. Проводимые мелиоративные мероприятия влияния на уровень воды в колодце не окажут, т.к. его дно находится гораздо ниже проводимых мелиоративных мероприятий.

Рельеф. Почвенный покров и земельные ресурсы

Территория планируемой деятельности, согласно геоморфологическому районированию, относится к Могилевской водно-ледниково-моренной равнине области равнин и низин Предполья. Современная поверхность представляет приподнятую пологоволнистую равнину, максимальные абсолютные отметки которой достигают 220 м. В южном и юго-восточном направлениях высоты постепенно снижаются до 160–175 м. Широко распространены участки моренной равнины, сложенные валунными суглинками и супесями, среди которых обнаружены отторженцы девонских и меловых пород. Поверхность равнины пологоволнистая с перепадами высот до 2–3 м, густо прорезана долинами рек и ложбинами. Вблизи долин рельеф приобретает мелкохолмистый и увалистый характер с колебаниями высот до 8–10 м. Глубина расчленения может достигать 10 м.

Гидрографическая сеть отсутствует.

Происходит заболачивание части сельскохозяйственных земель. Это подтверждается наличием на площадях влаголюбивой болотной растительности, а также площадей, заросших древесно-кустарниковой растительностью. Текущее состояние объекта не может обеспечить ведение сельскохозяйственного производства на требуемом уровне и из-за нарушений оптимального водного режима необходимо проведение гидромелиоративных, агромелиоративных и агротехнических мероприятий.

Почвенный покров

Согласно почвенно-географическому районированию территория планируемой деятельности относится к Шкловско-Чаусскому району дерново-подзолистых пылевато-суглинистых и супесчаных почв.

В формировании почв территории планируемой деятельности основная почвообразующая роль принадлежит дерновому, подзолиственному и болотному почвообразовательным процессам. Степень переувлажнения почв

зависит от глубины залегания грунтовых вод и подверженности затоплению паводковыми водами. В теплый период года переувлажнение в почвах водоразделов, отсутствует, влага осадков быстро расходуется на испарение, и основное почвообразование происходит в условиях аэробнобиоза.

На повышенных участках распространены дерново-подзолистые автоморфные почвы, развитые на лесовидных суглинках.

В пределах исследуемой территории по типам водного питания выделяются: атмосферный, атмосферно-застойный, атмосферный и поверхностно-склоновый, грунтово-поверхностно-склоновый с участием грунтово-склонового районы. Уровень почвенно-грунтовых вод на заболачиваемых почвах устанавливался на глубине до 1,4 м. Поверхностные и грунтовые воды подвержены сезонным колебаниям.

Планируемая деятельность будет осуществляться на земельном участке, предназначенном для ведения товарного сельского хозяйства, находящихся в постоянном пользовании производственного республиканского унитарного предприятия «Могилевоблгаз», общей площадью 409,37 га.

На объекте пахотные земли занимают площадь – 365,77 га;

луговые – 8,87 га;

луговые закустаренные земли – 8,01 га;

Балл плодородия почв составляет 38,6; общий балл кадастровой оценки – 39,6; нормативный чистый доход, долл. США/га – 405,00.

Гидрография

Территория планируемой хозяйственной деятельности, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, относится к Верхнеднепровскому гидрологическому району. Гидрологический район в пределах Беларуси охватывает части бассейнов Днепра (до г. Могилев), Сожа (до г. Славгород), верхнего течения Беседи и левобережные притоки реки Западная Двина. Густота речной сети гидрологического района составляет 0,44 км/км². Сток гидросети неустойчивый, наибольшее значение показателей приходится на весеннее половодье. Средний многолетний модуль годового стока с территории составляет около 6-6,5 л/с с 1 км². Для большинства рек характерно незначительное падение, хорошо разработанные долины, значительная извилистость и неустойчивость русел, а также невысокие скорости течения. Средняя многолетняя температура воды за теплый период (май–октябрь) 15-17 °С. Реки покрыты льдом 90-110 дней, со 2-ой декады декабря, толщина льда в среднем составляет 30 см, освобождение ото льда в 3-й декаде марта. В теплые зимы ледостав отсутствует.

Постоянные водотоки и водоемы на территории планируемой хозяйственной деятельности отсутствуют. Более 90 % территории относится к водосбору реки Ульянка, крайние южные площади к водосбору реки без названия.

Река Ульянка протекает к северу от территории планируемой деятельности Согласно Водного кодекса Республики Беларусь река относится к малым (длина от 5 до 200 км). Река является правым притоком реки Днепр, протекает по Шкловскому району Гомельской области. Истоки реки находятся в 1,2 км к юго-западу от д. Николаевка, впадает в реку Днепр к востоку от д. Даньковичи. Длина реки составляет 20 км. Средний уклон реки – 2,8 ‰. Площадь водосбора – 70 км².

На территории планируемой деятельности находится правый приток реки Ульянка ручей без названия. Он является временным водотоком, в межень пересыхает. Его длина составляет 1,2 км. Ручей протекает по днищу ложбины стока, ее ширина изменяется от 40,0 до 140, 0 м. Склоны ложбины крутые и средней крутизны, превышение достигает 10,0 и выше метров, используются под пашню.

Река без названия протекает на расстоянии 0,5-0,9 км к югу от территории планируемой деятельности. Река является правым притоком реки Днепр. Исток реки находится в 0,5 км к северу от д. Каменные Лавы, впадает в реку Днепр к югу от аг. Добрейка. Длина реки составляет 8,7 км. Площадь водосбора – 35 км². В верхнем и среднем течении в межень река пересыхает.

В пределах территории планируемой деятельности наблюдается большое количество замкнутых понижений, в которых в весенне-осенний период и при выпадении интенсивных осадков наблюдается скопление и застой воды, что приводит к образованию временных водоемов и вымочек. В южной части объекта имеются два участка с верховым болотом, здесь вода стоит на поверхности.

Растительный и животный мир

Район исследований расположен в пределах Оршанско-Приднепровского района Оршанско-Могилевского округа подзоны дубово-темнохвойных лесов.

Оршанско-Могилевский округ занимает Оршанскую возвышенность, западную часть Смоленской возвышенности, Оршанско-Могилевскую, северо-восточную часть Центрально-Березинской и северную часть Чечерской равнины. Лесистость 29 %. В пойме Днепра распространены пойменные луга. Суходолов немного. Плодородные земли почти все распаханы.

По плану внутрихозяйственного землеустройства земли на объекте изысканий числятся пахотными. Земли, приуроченные к пойме ручья, ложбинам и балкам числятся луговыми.

Ботанико-культуртехнические изыскания РУП «Белгипроводхоз» были проведены на площади 409,37 га.

На период изысканий практически весь объект был распахан.

В ложбинах, балках и западинах, а также на прилегающих к ним участках произрастает разнотравье и древесно-кустарниковая растительность. Образовалась дернина 5–7 см.

Западины на период изысканий были залиты водой. Здесь произрастает влаголюбивая растительность – осоки, тростник из кустарников в основном ива. Вторичные мелколиственные заросли представлены осинкой, ольхой и березой.

Мелиоративные мероприятия по осушению земель приведут к коренной замене естественной растительности на культурную и условия произрастания растительности существенно изменятся.

Места с наличием редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, а также ценных технических и лекарственных биоценозов отсутствуют.

Животный мир

Согласно зоогеографическому районированию территория Шкловского района расположена в Могилевско-Минском районе Центральной провинции. Фауна района довольно разнообразна. Из млекопитающих здесь водятся лось, косуля, режее дикий кабан, широко распространен заяц-русак, обыкновенен заяц-беляк. Из промысловых видов обыкновенны лесная куница, речной бобр, европейская норка, обыкновенная белка, волк. Из характерных насекомых – малая белозубка.

Орнитофауна представлена тетеревом, серой куропаткой, перепелом, режее глухарем. На водоемах и по низинным болотам весьма обыкновенны кряква, чирки, бекас, чибис, большой подорлик, садовая камышевка, мухоловка малая. Изредка встречается дубровник. Широко распространен обыкновенный соловей.

Из герпетофауны обыкновенны гадюка, уж, прыткая ящерица, серая жаба, бурая и зеленая лягушки. Типичными представителями ихтиофауны являются щука, плотва, линь, голавль, окунь, ерш, сом, усач, чехонь. В верхней части Днепра сохранился ценный редкий вид – обыкновенный рыбец.

На территории района выявлено 2 вида диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь – журавль серый, барсук. В соответствии со Схемой основных миграционных коридоров модельных видов диких животных, одобренной решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 05.10.2016 № 66-Р, по территории Шкловского района в южной части проходит коридор миграции диких копытных животных MG1-MG4-MG3, также имеется ядро концентрации диких копытных животных V43 и V44 (рисунок 3.4).

Территория Шкловского района включена в перечень районов, на территории которых необходимо предусматривать мероприятия по сохранению непрерывности среды обитания земноводных.

Исследуемая территория располагается вне путей миграции диких животных.

Видов растений и животных, отнесенных в Красную книгу Республики Беларусь, на территории объекта не выявлено.

Природно-ресурсный потенциал

На территории планируемой деятельности добыча полезных ископаемых не ведется, месторождений торфа, песчано-гравийного материала, строительных песков, глины и др. не выявлено.

В соответствии с базой данных «Торфяники Беларуси», разработанной НПЦ по биоресурсам и Институтом природопользования НАН Беларуси, в границы участка не входят болота и торфяные месторождения.

В границы участка не входят земли для ведения лесного хозяйства.

Природоохранные и иные ограничения

На территории планируемой деятельности отсутствуют особо охраняемые природные территории.

Объект расположен вне границ водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов Шкловского района Могилевской области (Решение Шкловского районного исполнительного комитета от 6 января 2021 г. № 1-15).

Типичные и редкие природные ландшафты и биотопы, переданные под охрану пользователям земельных участков, в месте нахождения объекта отсутствуют.

Территория планируемой деятельности расположена вне курортных зон и зон отдыха, перечень которых регламентирован Генеральной схемой размещения зон и объектов оздоровления, туризма и отдыха Республики Беларусь на 2016–2020 годы и на период до 2030 года, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1031 от 15 декабря 2016 г., также парков, скверов и бульваров.

В юго-западной части изучаемой территории находится зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения д. Моховое.

На участке планируемой деятельности отсутствуют материальные объекты, включенные в Государственный перечень историко-культурных ценностей Республики Беларусь, который в соответствии с п. 2 ст. 97 Кодекса Республики Беларусь о культуре является основным документом государственного учета историко-культурных ценностей Республики Беларусь.

В д. Старое Высокое в 2,5 км к западу от участка планируемых работ находится Свято-Георгиевская церковь 1903 г. постройки (шифр 513Г000580). Другие историко-культурные ценности на территории Дрибинского района расположены на удалении более 5 км от участка реконструкции.

В 2,5 км к востоку от участка в 500 м к северу от д. Реполово на правом берегу Днепра расположена стоянка каменного века (шифр 513В000636).

Лимитирующих факторов для осуществления планируемой деятельности не выявлено.

Радиационная обстановка на изучаемой территории

Планируемая деятельность будет осуществляться на территории Шкловского района Могилевской области, которая не попадает в зону радиоактивного загрязнения.

По данным Белгидромета и Европейской системы обмена радиологическими данными (EURDEP) уровни мощности дозы гамма-излучения в пункте наблюдения г. Могилева составляют 0,10 мкЗв/час (рисунок 3.7), что соответствует установившимся многолетним значениям.

Социально-экономические условия

Шкловский район расположен в северной части Могилевской области в бассейне реки Днепр. На севере и северо-востоке граничит с Оршанским и Толочинским районами Витебской области, на западе, юге и востоке – с Круглянским, Бельничским, Могилевским, Дрибинским и Горецким районами Могилевской области.

Площадь Шкловского района составляет 133,316 тыс. га – 4,6 % территории Могилевской области.

Сеть населенных пунктов Шкловского района представлена городом Шкловом и 201 сельскими населенными пунктами, объединенными в 8 сельсоветов: Александровский, Городецкий, Городищенский, Каменнолавский, Словенский, Старошкловский, Толкачевский, Фащевский.

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь на начало 2020 г. численность населения Шкловского района составила 26,0 тыс. чел., в том числе городского – 15,4 тыс. чел., сельского – 10,214 тыс. чел. По численности населения Шкловский район занимает 7 место в Могилевской области. В нем проживает 2,5 % населения области.

Агропромышленный комплекс Шкловского района в основном представлен предприятиями, специализирующимися на производстве молока, мяса, выращивании зерновых и зернобобовых культур, рапса, картофеля, ремонт и обслуживание техники, обслуживание сельскохозяйственного производства, транспортировку и реализацию продукции, а также выполняют строительные работы и различные услуги на селе.

Ведущая роль в экономике Шкловского района принадлежит крупным предприятиям промышленности, а также предприятиям и организациям агропромышленного комплекса. В районе осуществляют хозяйственную деятельность 6 промышленных организаций: ОАО «Бумажная фабрика «Спартак», РУП «Завод газетной бумаги», ОАО «Шкловский маслодельный завод», СООО «Данон Шклов», ОАО «Шкловский льнозавод», РУП «Семнадцать».

В состав агропромышленного комплекса района входят 11 сельскохозяйственных организаций. 6 сельскохозяйственных организаций входят в состав двух холдингов ООО «Купаловское» – управляющая компания холдинга» и ОАО «Говяды-Агро» – управляющая компания холдинга». В районе создано 43 фермерских хозяйства.

Район относится к региону со средним показателем сельскохозяйственной освоенности территории и высоким показателем распаханности сельхозугодий. Наиболее благоприятные сельскохозяйственные земли и 15 высокий показатель сельскохозяйственной освоенности и распаханности в северо-восточной и юго-западной частях района.

Общая площадь сельскохозяйственных земель района на 1 января 2021 г. составляет 82,5 тыс. гектаров, в том числе сельскохозяйственные организации – 73,3 тыс. гектаров. Балл плодородия – 34,3.

Площадь пашни – 65,9 тыс. гектаров, в том числе сельскохозяйственные организации – 57,2 тыс. гектаров. Балл пашни – 36,1.

Район отличается крайне низким процентом лесистости и отсутствием охраняемых природных территорий. При этом располагает территориями с высоко эстетичным ландшафтом, особенно на левом берегу реки Днепр, что создает достаточный ресурс для развития рекреации и агро- и экотуризма.

По данным национального кадастрового агентства в н.п. Б.Мухоморовщина проживает 1 человек, н.п. Моховое – 4 чел., н.п. Б. Комаровка - 184 чел, н.п. Литовск – 45 чел.

Шахтные колодцы примыкающей к объекту д. Большая Мухоморовщина питаются внутриморенными водами.

В н.п. Моховое и Большая Комаровка в настоящее время централизованное водоснабжение, но есть и колодцы. В д. Большая Мухоморовщина был обследован 1 колодец глубиной 30,7 м, столб воды в котором равен 2,3 м. По опросам местных жителей вода в колодцах при водозаборе не выбирается, в морозную зиму и засушливое лето колодец не пересыхает. Проводимые мелиоративные мероприятия влияния на уровень воды в колодце не окажут, т.к. его дно находится гораздо ниже проводимых мелиоративных мероприятий.

ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ И ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Воздействие на атмосферный воздух

Согласно анализу проектных решений по *осушению высокоплодородных земель* и технологии проведения работ воздействие на атмосферный воздух не прогнозируется, что обусловлено:

- отсутствием стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- единовременной работой 1-2 единиц техники на каждом этапе выполнения работ, что соизмеримо с использованием сельскохозяйственных машин при эксплуатации мелиорированных земель.

Поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух возможен от передвижных источников на стадии строительства.

Воздействие физических факторов

К физическим факторам загрязнения относятся шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ.

В результате реализации планируемой деятельности источники электромагнитного, вибрационного, ионизирующего излучения, ультразвука и инфразвука отсутствуют.

Влияние проектируемых источников шумового воздействия находится на уровне, не оказывающем отрицательное воздействие на организм человека и окружающую среду.

На территории проектируемого объекта использование оборудования, способного производить электромагнитное, вибрационное, ионизирующее излучение, ультразвук и инфразвук, не запланировано.

Значительных источников физического воздействия на территории планируемой деятельности в период строительства и эксплуатации объекта не прогнозируется.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

На исследуемой территории в весенний и осенний периоды года поверхностные, паводковые и атмосферные воды застаиваются на поверхности почвы. Их застаиванию способствуют следующие факторы:

- близкое залегание водоупора в виде суглинка тяжелого;
- наличие западин, способствующих застаиванию выпадающих атмосферных осадков и паводковых вод;
- органический состав верхней части почвенного профиля.

Для приведения земель в нормальное состояние, необходимо построить дренажную систему, провести пезалужение, внести органические и минеральные удобрения.

Из-за вышеперечисленных факторов происходит заболачивание части сельскохозяйственных земель. Это подтверждается наличием на площадях влаголюбивой болотной растительности, а также площадей, заросших древесно-кустарниковой растительностью. Текущее состояние объекта не может обеспечить ведение сельскохозяйственного производства на требуемом уровне и из-за нарушений оптимального водного режима необходимо проведение гидромелиоративных, агро-мелиоративных и агротехнических мероприятий.

Влияние на поверхностные воды

При реализации планируемой хозяйственной деятельности возможно влияние на гидрологический и гидрохимический режим р. Ульянка. Изменение морфологических и морфометрических характеристик русла реки напрямую проектом не предусмотрено.

Воздействие на гидрологический режим реки будет происходить в связи изменением режима стока с водосборной территории проектируемого объекта мелиорации. За счет усиления дренирования пониженных территорий, где происходила аккумуляция дождевых и талых вод, после реализации проектных решений, как правило, изменяются сроки прохождения пиков половодья, величина и продолжительность дождевых паводков. За счет сокращения добегания вод увеличивается значение максимального стока летне-осенних паводков, летней и зимней межени. Резкие изменения в гидрологическом режиме проявляются в первые годы после строительства мелиоративной системы.

Смена режима и величины стока вызывает увеличение обеспеченности руслоформирующих расходов воды, что сказывается на русловых процессах. Наиболее отчетливо это проявляется на малых реках.

В результате научных исследований установлено, влияние осушительной мелиорации на русловые процессы начинает отчетливо проявляться если площадь осушенных земель превышает 20% площади водосбора. При общей площади водосбора реки 70 км², рассматриваемая территория составляет менее 3 км², то есть около 4%.

Одной из причин появления изменений русловых процессов является попадание большого количества смытого материала минерального и биогенного происхождения. В руслах рек формируются отмели, выше которых уклоны русла становятся меньше. В результате происходит заиление вышерасположенных участков реки. А ниже проявляются эрозионные процессы за счет сокращения стока наносов. То есть основная причина изменения русловых процессов – вынос в русла рек тонкозернистого материала.

Осушение и последующее использование сельскохозяйственных земель вызывает также и гидрохимические изменения. Сезонные изменения концентраций во многом связаны с интенсивным выносом дренажными водами ионов азота и калия, фосфора весной после внесения удобрений и летом после проведения подкормок.

Воздействие на подземные воды:

Воздействие на подземные воды при функционировании мелиоративной системы связано с понижением уровней грунтовых вод в пределах объекта и на прилегающей территории.

Мелиорация, как правило, связана с понижением уровней грунтовых вод и перераспределением объемов воды в период строительства в результате увеличения мощности зоны аэрации. В связи с этим, первопричинами изменений в окружающей среде являются изменение уровня режима грунтовых вод и режима поверхностного стока, а также смена растительности в результате культуртехнических работ и планировок.

Снижение уровня грунтовых вод проявляется в изменении ландшафтнo-гeохимических условий, почвенного и растительного покрова, а также в снижении затрат тепла на физическое испарение, изменениями в структуре радиационного и теплового балансов, что, наряду с отражательной способностью поверхности, формирует новый микроклимат.

Микроклиматический эффект осушения наиболее ярко проявляется в изменении температуры поверхности почвы. Осушение приводит к росту суточной амплитуды температуры в разные сезоны года от 2,5 до 6,5° в период активной вегетации растений.

После осушения изменяются условия испарения. Понижение уровней грунтовых вод обуславливает уменьшение испарения с поверхности почвы, но этот показатель не является основным. При сельскохозяйственном использовании территории дикорастущая влаголюбивая растительность сменяется культурой, что вызывает изменение транспирации, а следовательно, и суммарного испарения.

Понижение уровней грунтовых вод на прилегающих землях может вызвать: понижение уровней воды в шахтных колодцах питьевого водоснабжения (при их наличии), снижение дебита водозаборных скважин, усиление ветровой эрозии на осушенных территориях. Учитывая тот факт, что в близлежащих населенных пунктах имеется централизованное водоснабжение, скважинами которого эксплуатируются напорные водоносные горизонты, понижение УГВ не окажет влияния на источники водоснабжения.

Проектом не предусматривается потребление воды на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды. При эксплуатации объекта сточные воды не формируются. В период строительства возможно формирование хозяйственно-бытовых сточных вод на строительной площадке.

Воздействие на геологическую среду

На геологическую среду значительного воздействия реализации принятых проектных решений не предполагается.

Полезных ископаемых, а также выработанных карьеров на территории объекта не имеется.

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Воздействие на земельные ресурсы при реализации планируемой хозяйственной деятельности не прогнозируется т.к. *осушение высокоплодородных земель* намечается без изменения целевого назначения земельного участка – земли сельскохозяйственного назначения.

Прямые нарушения почв на этапе строительства будут связаны преимущественно с механическими воздействиями при:

- планировка мелиорируемых земель;
- устройство открытой сети каналов;
- устройство закрытого дренажа.

Обработка распаханых земель на объекте будет производиться силами и за счет средств землепользователя.

Предусмотренные мероприятия по осушению высокоплодородных земель направлены на улучшение водно-воздушного, теплового режима почв.

Воздействие на растительный и животный мир, леса

Редкие, находящиеся под угрозой исчезновения и ценные лекарственные виды растений, а также места обитания видов животных, занесенных в Красную книгу, при обследовании объекта не установлены, отсутствуют сведения и в официальных документах

Прямое воздействие на растительный мир при осуществлении планируемой хозяйственной деятельности заключается в удалении древесно-кустарниковой растительности при подготовке участка к строительству.

На площади 144,3 га выполняются культуртехнические работы.

В проекте на площади 21,4 га предусмотрена свodka кустарника (густого 3,9 га, среднего 10,2 га, редкого 7,3 га), валка деревьев и корчевка пней в количестве 13300 штук (d=8-11-5055 шт, d=12-15-2969 шт, d =16-19-1956 шт, d=20-23-1540 шт d=24-27-816 шт, d =28-32-528 шт, d=32-40-436 шт (ива, ольха, осина, береза, яблоня, ель, сосна).

Вывозка ДКР предусмотрена на площади 15,1 га и пней в количестве 7767 штук с мелких контуров густого, среднего и редкого кустарника и с целью рационального использования площадей.

Сведение ценных видов деревьев проектом не предусмотрено.

В дальнейшем при эксплуатации проектируемого объекта воздействие на растительный и животный мир прилегающей территории не прогнозируется. Воздействие на ихтиофауну р.Ульянка будет минимальным при соблюдении, принятых проектных решений и сроков проведения работ.

Образование отходов.

Основными источниками образования отходов при строительстве проектируемого объекта будут являться:

- подготовительные работы (расчистка от древесно-кустарниковой растительности);
- жизнедеятельность рабочего персонала.

Проектом предусматриваются мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды образующимися отходами и порядок обращения с ними.

Отходы от свodka древесно-кустарниковой растительности транспортируются на специально отведенное и согласованное место на расстояние до 1 км и в дальнейшем будут использоваться в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об обращении с отходами».

По всем видам работ проектом предусматриваются безотходные или малоотходные технологии. Других видов строительных отходов и мусора не образуется.

Классификация образующихся отходов:

Сучья, ветки, вершины, м³/т

Отходы корчевания пней, м³/т

Отходы производства подобные отходам жизнедеятельности населения, т

Несанкционированное размещение отходов или не соблюдение требований к организации мест временного хранения отходов может привести к загрязнению почвенного покрова и, как следствие, загрязнению подземных (грунтовых) вод.

При выполнении требований законодательства по обращению с отходами, соблюдении проектных решений по хранению отходов в предусмотренных местах негативное воздействие отходов на основные компоненты природной среды не прогнозируется.

При эксплуатации проектируемого объекта отходы не образуются.

Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

Мест размножения, питания и отстоя редких животных и биологических видов, занесенных в Красную книгу на территории воздействия нет: произрастание объектов растительного и местообитание представителей животного мира, занесённых в Красную книгу Республики Беларусь, при обследовании объекта не выявлено. Официально зарегистрированных охраняемых объектов в границах территории воздействия не установлено. Изменение социально-экономических условий

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектного решения связаны с созданием условий эффективного использования сельскохозяйственных земель, увеличения производства сельскохозяйственной продукции.

Положительными факторами при реализации мероприятий по осушению высокоплодородных земель являются следующие:

- инвестирование средств в развитие сельскохозяйственной отрасли в республике;
- увеличение производства сельскохозяйственной продукции;
- повышение уровня занятости населения в регионе.

Создание новых рабочих мест не предусмотрено проектом.

ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ДРУГИХ УСЛОВИЙ

Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Значимого изменения химического состава атмосферного воздуха и локальных климатических условий в результате осуществления строительной деятельности и в процессе эксплуатации объекта не прогнозируется.

Объемы выбросов загрязняющих веществ на стадии строительства при одновременном выполнении определенных работ являются маломощными и носят временный характер.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха в процессе строительства объекта будут предусмотрены специальные мероприятия.

Превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих атмосферу веществ на территории площадки и на прилегающей территории при эксплуатации объекта не прогнозируется.

Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Источников физического воздействия, которые приведут к причинению вреда окружающей среде в результате эксплуатации объекта, проектом не предусмотрено.

Воздействие шума и вибрации в период проведения работ по возведению объекта будет иметь краткосрочный локальный характер и не приведет к значительным негативным последствиям.

На строительной площадке основными источниками шума являются работающие машины и механизмы. Уменьшение шума, создаваемого машинами, необходимо достигать устройством глушителей на выхлопной трубе, переводом двигателей внутреннего сгорания на электропривод, применением техники на пневмоколесном (вместо гусеничного) ходу, использованием безударных технологических приемов.

Запрещается стоянка автотранспорта при погрузочно-разгрузочных работах с включенным двигателем внутреннего сгорания.

Для минимизации шумового воздействия при строительстве объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещена работа механизмов, задействованных на площадке, вхолостую;
- строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, вручную или с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;
- при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;
- ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум только дневной сменой;
- запрещается применение громкоговорящей связи.

С учетом вышеизложенных факторов, выполнять расчет шумового воздействия нецелесообразно.

Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

В период строительства на строительной площадке будут формироваться хозяйственно-бытовые сточные воды. Для снижения их воздействия на окружающую среду хозяйственно-бытовые сточные воды, формирующиеся на стройплощадке, вывозятся на основании договора на очистные сооружения.

При эксплуатации объекта сточные воды не формируются.

Осушение и последующее сельскохозяйственное использование земель вызывают не только количественные, но и качественные изменения органического вещества почв осушаемой территории, почвенных растворов,

почвенно-грунтовых и дренажных вод. Сезонная динамика концентрации дренажного стока обладает скачкообразным характером. Имеет место возрастание ионов азота и калия, фосфора весной после внесения удобрений и летом после проведения подкормок. Это относится к негативным явлениям, поскольку вызывает ухудшение качества дренажных вод и как следствие загрязнение водоприемников – поверхностных водных объектов.

Для снижения выноса загрязняющих веществ и взвешенных наносов с водосборной территории мелиоративной системы запроектированы резервуары-отстойники. Вода из проектных осушителей будет отводиться сбросными коллекторами, на входе в который запроектированы резервуары-отстойники. Это позволит максимально уменьшить влияние на гидрологический и гидрохимический режим реки Ульянка, а также антропогенное преобразование морфометрических характеристик реки.

При эксплуатации мелиоративной системы необходимо соблюдать регламенты, установленные для прибрежных полос и водоохранных зон поверхностных водных объектов в соответствии со ст. 53 и 54 Водного кодекса.

Кроме того, влияние на качество поверхностных и подземных вод может оказывать комплекс КРС «Литовск». Эксплуатация комплекса должна осуществляться с учетом требований природоохранного законодательства.

Анализ геолого-гидрологических условий территории исследований показал, что в районе исследований отсутствует выдержанный грунтовый горизонт. Грунтовые воды территории исследований приурочены к линзам песков в суглинках и глинах, которые обладают низкими фильтрационными параметрами. Вода в линзах, как правило, образуются в осенне-весенний и дождливые периоды. Подземные воды напорного горизонта залегают на глубине 35,0 - 40,0 м, что более глубины заложения каналов.

Стабилизация режима грунтовых вод непосредственно на мелиоративном объекте наступает по истечении 4-х лет после окончания его строительства, до этого происходит монотонное понижение уровней за счет сработки многолетних запасов воды, саккумулированной на заболоченных участках.

Влияние осушения на сток можно установить, если доля болот в бассейне реки превышает 10% от площади водосбора.

Мелиоративные мероприятия направлены на перехват и быстрый отвод поверхностно-склонового стока, а не на снижение уровней грунтовых вод. В результате перехвата поверхностного стока происходит осушение бессточных понижений, в которых скапливается и на продолжительный срок задерживается вода из-за залегания на небольшой глубине от поверхности почвы водонепроницаемых грунтов (глин). Мелиоративные мероприятия не окажут влияние на режим воды в колодцах близлежащих деревень, т.к. уровень воды в них не имеет гидравлической связи с осушительной сетью.

В н.п. Моховое и Большая Комаровка в настоящее время централизованное водоснабжение, но есть и колодцы. В д. Большая Мухоморовщина был обследован 1 колодец глубиной 30,7 м, столб воды в котором равен 2,3 м. По опросам местных жителей вода в колодцах при водозаборе не выбирается, в морозную зиму и засушливое лето колодец не пересыхает. Проводимые мелиоративные мероприятия влияния на уровень воды в колодце не окажут, т.к. его дно находится гораздо ниже проводимых мелиоративных мероприятий.

При выполнении работ по проекту необходимо соблюдать требования к охране подземных вод от загрязнения, предусмотренные законодательством (постановление Минздрава Республики Беларусь от 16.12.2015 №125), и осуществлять мероприятия, обеспечивающие санитарную охрану подземных водных объектов.

Проектируемые мероприятия по осушению земель направлены на приведение их в состояние наиболее благоприятное для выращивания сельскохозяйственных культур. Осушение земель не окажет влияния на прилегающую территорию, так как грунтовые воды участка имеют спорадический (локальный) характер распространения и не связаны с водоносными горизонтами.

При внесении удобрений в соответствии с регламентами, значительного загрязнения подземных вод не произойдет. Влияния на водозабор подземных вод не произойдет.

Прогноз и оценка изменения состояния геологических условий и рельефа

Проектные решения обеспечивают требования природоохранного законодательства по предупреждению эрозионных процессов, охраны окружающей среды.

Прямого воздействия на геологическую среду и рельеф в период эксплуатации объекта не предполагается.

Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Воздействие на земельные ресурсы при реализации планируемой хозяйственной деятельности не прогнозируется т.к. строительство мелиоративной системы намечается без изменения целевого назначения земельного участка – земли сельскохозяйственного назначения.

Прямые нарушения почв на этапе строительства будут связаны преимущественно с механическими воздействиями:

- планировка мелиорируемых земель;
- устройство открытой сети каналов;
- устройство закрытого дренажа.

Общая протяженность закрытой сети без учета сбросных коллекторов 38,948 км

Общая протяженность новой открытой сети - 5,244 км

На площади сводки кустарника производится бульдозерная планировка. Объем бульдозерной планировки определен с учетом процентного соотношения покрытых кустарником площадей, согласно требованиям протокола №1 НТС ГО «Белводхоз» от 26.02.2015г.

Когда почвы в достаточной степени осушены, производится обработка осваиваемых площадей.

Обработка сельскохозяйственных земель при осушении выполняет задачу приведения поверхности ранее мелиорированных земель в пахотнопригодное состояние и улучшение использования территории (уничтожение растительности и рыхление площадей для создания необходимых условий для возделывания сельскохозяйственных культур).

Обработку осваиваемых площадей начинают только тогда, когда эти площади в достаточной степени осушены, удалены кустарник, пни, выполнен комплекс работ по организации поверхностного стока, устройству дренажа.

Вспашка на минеральных землях производится на глубину гумусового горизонта. Вспашка осуществляется загонным способом болотными, кустарниково-болотными плугами с оборотом пласта. Дискование мелиорированных земель осуществляется с целью измельчения связной естественной дернины, для разделки и разрыхления пласта. Разделка пласта производится при оптимальной влажности почвы вслед за вспашкой на минеральных землях. Планировка поверхности почвы выполняется длиннобазовым планировщиком для создания ровной поверхности. За один проход планировщика срезается и распределяется от 4 до 6 см грунта.

Обработка мелиорированных раскорчеванных, задернованных и старопахотных земель проводится по операционно-технологическим схемам согласно РПИ-82. Часть IV.

Проектом предусматриваются следующие схемы обработки почв:

1. На раскорчеванных площадях – грубая бульдозерная планировка - вспашка кустарниково-болотным плугом + дискование в 2 следа тяжелой дисковой бороной + выравнивание поверхности в 1 след длиннобазовым планировщиком + дискование в 1 след + выравнивание поверхности в 1 след + дискование в 1 след + прикатывание торфяных почв в 1 след (технологическая схема №2, №6).

2. На задернованных площадях – вспашка болотным плугом + дискование в 1 след тяжелой дисковой бороной + выравнивание поверхности в 1 след длиннобазовым планировщиком + дискование в 1 след + выравнивание поверхности в 1 след + дискование в 1 след + прикатывание торфяных почв в 1 след (технологическая схема №3, №7).

3. На старопахотных площадях - выравнивание поверхности в 2 следа длиннобазовым планировщиком + прикатывание торфяных почв в 1 след.

С целью экономии денежных средств и замечаний заказчика, обработка старопахотных земель (вспашка и дискование) на площади 117 га будет выполнена силами землепользователя.

Выравнивание раскорчеванных площадей длиннобазовым планировщиком предусмотрели в 2 следа с учетом замечаний заказчика и протокола технической учебы РУП «Белгипроводхоз» от 05.08.2022г.

На участках с мелкозападинным рельефом при осушении закрытым дренажем в проекте предусмотрено глубокое рыхление на площади 22 га.

Основной задачей глубокого рыхления почв на закрытых осушительных системах является улучшение водно-физических свойств почв, увеличение интенсивности притока воды к дренам, повышение водоаккумулирующей способности слабопроницаемых почв.

Выполняется глубокое рыхление на выровненных и обработанных почвах при влажности почвы в рыхленном слое 60-80 % от предельной полевой влагоемкости. Направление движения рыхлителя при выполнении глубокого рыхления – под прямым или близким к прямому углу по отношению к регулирующей закрытой сети (дренам). Максимально допустимая глубина рыхления должна быть на 0,3м меньше минимальной глубины заложения дрен. Граница рыхления нанесена на ботанико-культуртехнической карте М1:2000.

Глубокое рыхление выполняется согласно типовой технологической карте на глубокое рыхление мелиорированных земель тракторными рыхлителями (ТТК-101024243.296-2022) и письма Министерства с/х и продовольствия РБ №07/9734 об обеспечении и внедрении типовых технологических карт.

Основными причинами деградации мелиорированных сельскохозяйственных земель являются:

- несоблюдение землепользователями требований по использованию и охране земель в границах предоставленных им земельных участков, нарушение системы земледелия и её несоответствие природным условиям хозяйствования;

- нарушение иными организациями (строительными и др.) прав землепользователей, влекущее ухудшение водно-воздушного режима почв мелиорированных сельскохозяйственных земель

- невыполнение требований по эксплуатации мелиорированных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений;

- объективные природные факторы.

Возможное загрязнение почв при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта будет проявляться в результате утечек горючесмазочных материалов при работе строительной техники и автотранспорта, проливов нефтепродуктов при их заправке.

При разливах и утечках нефтепродуктов на поверхность почвы летучая часть их будет испаряться, а остальная под действием сил тяжести и капиллярных сил может мигрировать в вертикальном направлении, создавая очаг загрязнения. Масштабы такого загрязнения, как правило, носят временный, локальный характер и при реализации специальных мероприятий по их предупреждению и ликвидации будут незначительны.

Осуществление комплекса мелиоративных мероприятий, переориентация сельскохозяйственного производства и повышение его эффективности, поддержание мелиоративной сети и сооружений на ней в рабочем со-

стоянии, выполнение комплекса экологических мероприятий положительно скажется на развитии сельскохозяйственного производства. При выполнении требований к эксплуатации мелиоративной системы, поддержании в проектном состоянии, позволит поддерживать свойства земель в пригодном для сельскохозяйственного использования состоянии.

Преимуществом, принятых проектными решениями закрытых дренажных систем, является долговечность, небольшие эксплуатационные расходы, сокращение потерь земель за счет уменьшения количества открытых каналов и удобство эксплуатации сельскохозяйственных угодий за счет в том числе, возможности перемещения механизированной техники и транспортных средств. Закрытые дренажные системы лучше регулируют УГВ.

Несмотря на большую стоимость по сравнению с открытыми системами, закрытые дренажные системы окупаются за счет возможности эксплуатации больших площадей высоко плодородных земель, отсутствие затрат на поддержание открытых каналов в проектном состоянии.

Улучшится водно-воздушный режим почв. Повышая аэрацию и температуру почвы, осушение благоприятно влияет на условия и направления микробиологических процессов в ней. Анаэробные (без доступа воздуха) процессы разложения вещества сменяются аэробными. Это сопровождается более полной минерализацией органического вещества, элементы которого образуют окисленные соединения – нитраты, фосфаты, сульфаты и др. Почва, обогащенная питательными для растений веществами в подвижной и удобоусвояемой форме, обеспечивает ее эффективное сельскохозяйственное использование, что приведет к повышению продуктивности сельскохозяйственных угодий.

Для наиболее рационального использования осушаемых земель в проекте предусмотрено:

– минимально необходимая протяженность открытой сети (коэффициент земельного использования объекта (КЗИ = 0,94);

– полосы отвода земель под каналы приняты минимально необходимыми для эксплуатации мелиоративных систем;

– уменьшение контурности обработки сельскохозяйственных земель;

– планировка площадей, а также организация поверхностного стока.

Для предупреждения водной эрозии проектом предусмотрено крепление откосов каналов, берм каналов, строительство открытых воронок.

Снятие плодородного слоя почвы (при устройстве воронок стока и съездов), складирование его на свободной площади, с последующим использованием для рекультивации нарушенных земель, при разравнивании и креплении откосов каналов;

В период строительства предусмотрены следующие защитные мероприятия:

1. Биологическое крепление откосов посевом трав следует производить в период с апреля по август месяц.

2. Планировочные работы и разравнивание кавальеров необходимо выполнять под общий уклон местности, а на безуклонных участках придать уклон поверхности в сторону каналов не менее 3-5%. Оставлять замкнутые понижения не допускается.

3. При строительстве линейных сооружений в зимний период, осенью выполняется подготовка трасс одним из существующих методов в зависимости от уровня грунтовых вод: утепление, рыхление, вспашка и т.д.

Соблюдение организационных и природоохранных мероприятий позволит минимизировать негативное воздействие на почвы, как при реализации планируемой деятельности, так и при функционировании планируемого к размещению объекта.

Проектом предусмотрены мероприятия по прекращению деятельности плоскостной, глубинной и ветровой эрозии.

При работе с растительным грунтом не следует смешивать его с нижележащим нерастительным грунтом, а также загрязнять его отходами, строительным мусором и т.п.

Перемещенный в отвал грунт растительного слоя следует предохранять от размыва и выветривания путем устройства обваливания, уплотнения, укрытия.

Не допускается размыв, размягчение, разрыхление или промерзание верхнего слоя грунта основания толщиной более 3 см.

В период строительства необходимо обеспечить мероприятия по предотвращению загрязнений почвы, водоёмов и поверхностных стоков вредными веществами, особенно нефтепродуктами. Запрещается слив горюче-смазочных и окрасочных материалов в грунт. Заправка горюче-смазочными материалами транспортных средств, грузоподъёмных и других машин должна производиться только в специально оборудованных местах.

Требуется своевременно удалять строительный и бытовой мусор со стройплощадки. На территории стройплощадки необходимо предусмотреть установку инвентарных контейнеров для сбора и регулярного вывоза строительных и бытовых отходов.

Категорически запрещается слив ГСМ в грунт на территории строительной площадки или вне ее при работе строительных машин и механизмов или их заправке. В случае утечки горюче-смазочных материалов, это место должно быть локализовано путем засыпки песком. Затем грунт, пропитанный ГСМ, должен быть собран и удален в специально отведенные места, где производится его переработка.

Не допускается захоронение ненужных строительных конструкций в грунт или сжигание на стройплощадке. Все они должны вывозиться в отведенные места для утилизации.

Временные дороги, по возможности, устраивать с максимальным использованием существующих трасс. После окончания строительных работ временные дороги должны быть демонтированы и вывезены с территории строительства для последующего использования.

Мероприятия по осушению направлены на улучшение водно-воздушного, теплового и пищевого режима почв. Для наиболее рационального использования земель предлагается:

- минимально необходимая протяженность открытой сети
- сохранение растительного грунта при устройстве каналов с использованием его на сельскохозяйственных землях, для подсыпки на откосы каналов при креплении их посевом трав
- раздельная корчевка кустарника и пней
- восстановление естественного плодородия почв, нарушенного в процессе строительства, путем внесения повышенных доз минеральных и органических удобрений, первичное окультуривание почв.

Для предупреждения эрозии почв необходимо предусмотреть крепление откосов каналов, строительство открытых воронок и другие мероприятия с учетом требований ТКП 17.05-02-2017 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Порядок и условия создания и содержания противоэрозионных насаждений».

Обращение с отходами

В период выполнения работ объем (масса) отходов уточняется актом, подписанным подрядной организацией с заказчиком.

Ответственность за обращение с отходами, образующимися в результате разборки, демонтажа и требующими переработки на строительной площадке и/или их передачи на объекты по использованию, хранению, захоронению, несет Подрядчик, если иное не предусматривается договором на выполнение подрядных работ.

Порядок обращения с отходами должен осуществляться в соответствии с действующим законодательством.

Учет отходов следует производить с учетом требований ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

Отходы от сводки древесно-кустарниковой растительности транспортируются на специально отведенное и согласованное место на расстоянии 1 км и в дальнейшем будут использоваться в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об обращении с отходами».

Обращение с образующимися во время строительства отходами

Код	Наименование отхода	Класс опасности, степень опасности	Место складирования, утилизации, расстояние вывоза
1730200	Сучья, ветки, вершины, м ³ /т	неопасный	Сбор на площадке временного хранения отходов, транспортировка в места, определенные стройгенпланом, для сушки, перетряхивания и дальнейшего использования в соответствии с Законом Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-3 «Об обращении с отходами»
1730300	Отходы корчевания пней, м ³ /т	неопасный	Сбор, временное хранение и транспортировка на объекты по захоронению отходов (полигон) (в соответствии с действующим реестром объектов хранения и захоронения отходов)
9120400	Отходы производства подобных отходам жизнедеятельности населения, т	неопасный	Сбор, временное хранение и транспортировка на объекты по захоронению отходов (полигон) (в соответствии с действующим реестром объектов хранения и захоронения отходов)

Вывозка ДКР предусмотрена на площади 15,1 га и пней в количестве 7767 штук с мелких контуров густого, среднего и редкого кустарника и с целью рационального использования площадей.

Проектом предусмотрена обработка сведенного кустарника на площади 21,4 га, пней в количестве 13300 шт и валов ДКР 5200 м² биологическим препаратом «Флебиопин». Проектная доза препарата «Флебиопин» внесимого на 1м² обрабатываемых древесных отходов 3л рабочего раствора (10мл на 10л чистой воды), согласно техническим условиям «Грунт Биогенный» ТУ ВУ100736093.001-2020 от 19.10.2020г. (государственная регистрация БелГИСС от 23.10.2020 №060499). Для обеспечения высокой эффективности обработку выкорчеванного кустарника и пней следует провести в срок до 7 дней после раскорчевки. Опрыскивание желателно проводить в вечернее время, в пасмурную, но не дождливую погоду, при температуре воздуха не менее +5°С.

Отходы от сводки древесно-кустарниковой растительности накапливаются на площадках временного хранения и в дальнейшем используются в соответствии с техническими условиями «Грунт Биогенный» ТУ ВУ100736093.001-2020 от 19.10.2020 (государственная регистрация БелГИСС 23.10.2020и №060499).

Проектом предусмотрено выделение возвратных материалов (дрова) в количестве 1448 м³/1158,4 т.

Для сбора бытовых отходов у строительной площадки устанавливается контейнер. По мере накопления вывозятся на полигон ТКО.

При эксплуатации проектируемого объекта отходы не образуются.

Мероприятия по обращению с отходами

Отходы, строительный мусор должны своевременно вывозиться, захламление и заваливание мусором строительной площадки запрещается.

В период свертывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

Сбор, хранение и своевременное удаление отходов со строительной площадки подрядная организация осуществляет с учетом требований природоохранного, санитарного, противопожарного законодательства Республики Беларусь.

Не допускается сжигание на строительной площадке отходов и остатков материалов.

Пылевидные материалы надлежит хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки;

Для отходов, у которых не обозначена степень и класс опасности, собственник отходов устанавливает степень опасности отходов и класс опасности отходов производства в соответствии с Инструкцией о порядке установления степени опасности отходов производства и класса опасности опасных отходов производства (постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 29.11.2019 N 41/108/65). Сведения об организациях-переработчиках взять из Реестров объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, приведенных на сайте РУП "Бел НИЦ "Экология" (<http://www.ecoinfo.by/content/90.html>).

Окончательное решение по использованию (переработке), обезвреживанию отходов принимает Заказчик, исходя из конкретной ситуации по переработке отходов в регионе и экономических соображений.

Подрядные организации обязаны поддерживать постоянный порядок на территории строительства и вокруг нее, обеспечивать уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны, мусор и снег вывозить в установленные органом местного самоуправления места и сроки.

На территории строительной площадки строго запрещено сжигание горючих отходов и строительного мусора и захоронение бракованных строительных элементов и мусора.

При строительстве объекта образуются отходы жизнедеятельности персонала строительной организации.

Подрядные организации обязаны поддерживать постоянный порядок на территории строительства и вокруг нее, обеспечивать уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны, мусор вывозить в установленные органом местного самоуправления места и сроки.

Территория после окончания строительных работ должна быть очищена от строительных отходов и восстановлена в соответствии требованиями проекта.

Обращение с образующимися отходами должно быть предусмотрено с учетом требований Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-3 в части максимального разделения образующихся отходов на виды и передачи их на переработку.

Прогноз и оценка изменения состояния растительного и животного мира, леса

Прямое воздействие на растительный мир при осуществлении планируемой хозяйственной деятельности заключается в сводке древеснокустарниковой растительности при подготовке участка к строительству.

На площади 144,3 га выполняются культуртехнические работы. Из объемов обработки пласта исключена площадь под каналами и бермами 5,2 га и под площадками временного хранения отходов от сводки ДКР 0,5 га.

Валка деревьев по площади выполняется согласно типовым технологическим картам на валку с корня деревьев и разделку полученной древесины (ТТК-101024243.194-01-2019). Объем древесины определен согласно «Методическим рекомендациям по определению объемов ДКР на мелиорированных, водохозяйственных, рыбохозяйственных системах», Минск, 2007г. Деревья диаметром от 8 до 40 см по площади срезаются бензопилами вручную с последующей разделкой на дрова и вывозкой в места временного складирования для дальнейшей реализации.

Технология сводки кустарника по площади выполнена согласно типовой технологической карте на корчевку кустарника и пней на мелиорированных землях бульдозерами со сменным оборудованием корчевателем-собирателем, ТТК-101024243.298-2022.

Корчевка кустарника и пней по площади объекта производится при помощи бульдозера со сменным оборудованием корчеватель-собирающий. Выкорчеванную массу кустарниковой растительности перемещают до 15 м, пни до 5 м от места корчевки, одновременно располагают корневую систему в положение для просыхания прилипшей к корневой системе земли и оставляют на 10-20 дней. В это время следует провести обработку выкорчеванного кустарника и пней биологическим препаратом «Флебиопин» ручным ранцевым опрыскивателем «Штиль». После этой операции и подсыхания почвы на корневых комьях выкорчеванный кустарник и пни перетряхивают и сгребают на расстояние до 20 м в валы корчевателем-собирающим. Сформированные валы обрабатываются биологическим препаратом «Флебиопин» для эффективности разрушения древесины вала ДКР в течение 2-3 лет, которые в дальнейшем будут использоваться для получения грунта биогенного.

Дополнительное сгребание кустарника и пней до 20 м предусмотрено на крупных контурах густого и среднего кустарника.

В проекте на площади 21,4 га предусмотрена сводка кустарника (густого 3,9 га, среднего 10,2 га, редкого 7,3 га), валка деревьев и корчевка пней в количестве 13300 штук (d=8-11-5055 шт, d=12-15-2969 шт, d=16-19-1956 шт, d=20-23-1540 шт, d=24-27-816 шт, d=28-32-528 шт, d=32-40-436 шт (ива, ольха, осина, береза, яблоня, ель, сосна).

В соответствии со статьей 38 Закона Республики Беларусь от 14.06.2003 N 205-3 «О растительном мире» компенсационные мероприятия (компенсационные посадки либо компенсационные выплаты) не осуществляются в случае удаления объектов растительного мира, произрастающих на сельскохозяйственных землях (пахотные земли, залежные земли, земли под постоянными культурами и луговые земли), за исключением отдельных ценных деревьев (деревьев бука, вяза (ильма, береста), дуба черешчатого, дугласии (псевдотсуги), кедра, клена остролистного, липы, ясеня обыкновенного с диаметром ствола 12 сантиметров и более на высоте 1,3 метра, березы карельской).

Проектом не предусмотрено удаление ценных видов деревьев.

Строительство мелиоративной системы будет осуществляться на землях сельскохозяйственного назначения, которые характеризуются существенной длительной трансформацией посредством интенсивной хозяйственной деятельности. Последние десятилетия территория подвергается регулярным воздействиям из-за использования в качестве пахотных и луговых земель, внесения удобрений и ядохимикатов, что не позволяет судить о ней, как о естественной экосистеме. В связи с этим, прямого воздействия на животный мир при строительстве и эксплуатации мелиоративной системы не будет.

Воздействие на растительный и животный мир планируется только в период строительства объекта.

В соответствии с действующим законодательством требуется проведение работ по выявлению масштаба вредного воздействия, зонирование территории по степени нарушенности среды обитания диких животных, определение видового состава, численности объектов животного мира. На основании проведенных работ необходимо провести исчисление размеров компенсационных выплат по каждому виду и (или) группе объектов животного мира на территории вредного воздействия, в том числе на ихтиофауну.

Законом Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. № 257-3 «О животном мире» допускается регулирование распространения и численности диких животных без изъятия диких животных из среды их обитания путем разрушения в период с 15 августа по 15 февраля гнезд птиц, расположенных на насаждениях в населенных пунктах, жилых, производственных, культурно-бытовых и иных строениях и сооружениях. В этой связи рекомендуется проведение удаления древесно-кустарниковой растительности в указанный период с целью минимизации негативного влияния на орнитофауну территории.

Законом Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. № 257-3 «О животном мире» установлено, что при осуществлении строительных, дноуглубительных или взрывных работ, добыче полезных ископаемых или водных растений, прокладке кабелей, трубопроводов или других коммуникаций, производстве иных работ на водных объектах, компенсационные выплаты не производятся, если финансирование работ, указанных в части первой настоящего пункта, осуществляется полностью за счет средств республиканского и местных бюджетов и (или) указанные работы направлены на восстановление среды обитания диких животных.

Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране

Путей миграции животных, пересечение территорий и мест размножения, питания и отстоя редких животных и биологических видов, занесенных в Красную книгу на территории воздействия нет: произрастание объектов растительного и местообитание представителей животного мира, занесённых в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено.

Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

При осуществлении комплекса мелиоративных мероприятий увеличится устойчивость сельскохозяйственного производства в экстремальных ситуациях, что приведет к повышению продуктивности сельхозугодий.

Увеличится выход получаемой сельскохозяйственной продукции. В расчетах были приняты действующие нормативы по отраслям сельского хозяйства, а также фактически сложившееся использование и распределение сельскохозяйственной продукции в действующих ценах.

За счет осушения мелиоративной сети также возможно получение дополнительной продукции.

Создание новых рабочих мест не предусмотрено проектом.

Согласно критериям отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности проектируемый объект не является опасным.

Каких-либо значительных вредных для здоровья населения изменений условий окружающей среды при реализации планируемых мероприятий не произойдет, для жизнедеятельности населения возведение объекта угроз не представляет.

Для реализации планируемой деятельности не потребуются отселение людей.

В зоне воздействия проектируемого объекта представляющих культурно-историческую ценность объектов не установлено.

Водоснабжение населения в прилегающих населенных пунктах осуществляется централизованно.

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации проектных решений связаны с созданием условий эффективного использования сельскохозяйственных земель, увеличения производства сельскохозяйственной продукции.

Положительными факторами при реализации проекта являются следующие:

- инвестирование средств в развитие сельскохозяйственной отрасли в республике;
- рост производственного и экспортного потенциала региона (обеспечение продовольственной безопасности республики путем производства мясомолочной продукции для снабжения населения страны и за ее пределами);
- обеспечение сырьем существующих мясоперерабатывающих предприятий;

- повышение уровня занятости населения в регионе, повышение уровня доходов населения и повышение качества его жизни;
- дополнительные ресурсы для финансирования природоохранных мероприятий в регионе за счет поступлений экологического налога от планируемой хозяйственной деятельности.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ ИЛИ КОМПЕНСАЦИИ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Чрезвычайные ситуации на данном объекте будут иметь местное значение и должны контролироваться в рамках соответствующих ТНПА Министерства чрезвычайных ситуаций, здравоохранения и других ведомств.

В период эксплуатации объекта рекомендуется проведение работ для поддержания мелиоративной системы в проектном состоянии для снижения вероятности негативных последствий. Необходимо выполнять требования, в первую очередь, Закона Республики Беларусь от 23.07.2008 N 423-З "О мелиорации земель" к эксплуатации (обслуживанию), использованию мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений.

Для предупреждения эрозии почв необходимо предусмотреть крепление откосов каналов, строительство открытых воронок и другие мероприятия с учетом требований ТКП 17.05-02-2017 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Порядок и условия создания и содержания противоэрозионных насаждений» и других ТНПА.

ПРОГНОЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЕРОЯТНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОЦЕНКА ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ТАКИХ СИТУАЦИЙ, РЕАГИРОВАНИЮ НА НИХ, ЛИКВИДАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Чрезвычайные ситуации на данном объекте будут носить локальный характер и должны контролироваться в рамках соответствующих ТНПА ответственных министерств Республики Беларусь.

Строительная площадка и производственная база строителей должна быть обеспечена необходимыми средствами и источниками воды для пожаротушения, а также средствами сигнализации и связи.

Для предупреждения возникновения пожаров:

- запрещается разводить костры, сжигать древесно-кустарниковую и травяную растительность, размещать места заправки техники горюче-смазочными материалами, курить вне специально отведенных и оборудованных мест;

- техника, работающая на осушенных торфяниках, должна быть оборудована искроуловителями на выхлопных трубах;

- все стационарные двигатели должны быть оснащены огнетушителями, а места их установки оборудованы по противопожарным условиям.

При производстве строительно-монтажных и других работ на объекте следует строго соблюдать противопожарные требования и нормы, предусмотренные проектом и действующим законодательством.

Ответственность за соблюдение и выполнение требований правил и норм по пожарной безопасности в процессе строительства возлагается на подрядную организацию в соответствии с действующим законодательством.

Руководители организации, производящей строительно-монтажные работы с применением машин и механизмов, обязаны назначать специалистов, ответственных за безопасное производство этих работ из числа лиц, прошедших проверку знаний нормативных правовых актов, локальных нормативных правовых актов, регламентирующих безопасное производство работ с применением данных машин и механизмов.

На объекте должны быть обеспечены и соблюдаться мероприятия по охране труда, организации и ограждению производственных территорий, безопасному складированию материалов, пожарной и электробезопасности, санитарно-бытовому обеспечению, транспортным и погрузочно-разгрузочным работам и другие мероприятия.

При выборе к реализации варианта 2 возможны затопления и подтопление территории в связи пропускной способностью существующих гидротехнических сооружений ниже необходимой.

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ И (ИЛИ) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ

Ниже приводится таблица для сравнения преимуществ и недостатков предложенных вариантов.

Сравнение альтернативных вариантов

	1-ая альтернатива (вариант 1) Реализация проекта		2-ая альтернатива (вариант 2) Реализация проекта		«Нулевая альтернатива» Отказ от реализации проекта	
	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Водные объекты	Улучшение водного баланса мелиорированных земель	Изменение гидрологического режима поверхностных и подземных вод	Улучшение водного баланса мелиорированных земель	Изменение гидрологического режима поверхностных и подземных вод	Отсутствие отрицательных последствий реализации 1-ой	Упущенная выгода от реализации 1-ой альтернативы

				Подтопление территории в связи с низкой пропускной способностью действующих гидротехнических сооружений.	альтернативы	
Земельные ресурсы, ландшафты	Восстановление воздушного и водного баланса мелиорированных земель Повышение урожайности сельскохозяйственных культур	Незначительное по площади изменение структуры подстилающей поверхности в границах участка, преобразование азональных почв в зональные	Восстановление воздушного и водного баланса мелиорированных земель Повышение урожайности сельскохозяйственных культур	Незначительное по площади изменение структуры подстилающей поверхности в границах участка, преобразование азональных почв в зональные		
Растительный и животный мир	Предусмотрены мероприятия по максимальному сохранению ДКР	Сведение растительного покрова для подготовки к строительству	Предусмотрены мероприятия по максимальному сохранению ДКР	Сведение растительного покрова для подготовки к строительству		
Атмосферный воздух	Проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению выбросов в период строительства	Выбросы ЗВ от передвижных источников, поступление в атмосферу ЗВ в период строительства	Проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению выбросов в период строительства	Выбросы ЗВ от передвижных источников, поступление в атмосферу ЗВ в период строительства		
Социально-экономическая сфера	Повышение устойчивости и обеспечение более стабильных валовых сборов сельскохозяйственных культур; увеличение производительности земельного фонда	Незначительное загрязнение атмосферы в период строительства объекта	Повышение устойчивости и обеспечение более стабильных валовых сборов сельскохозяйственных культур; увеличение производительности земельного фонда	Незначительное загрязнения атмосферы в период строительства объекта		

Анализ предложенных альтернативных вариантов позволяет сделать вывод, что *оптимальным вариантом реализации проекта является 1-ая альтернатива (вариант 1)*, так как позволяет преобразовать неиспользуемые в связи с закустаренностью, подтапливаемыми прилегающих потенциально плодородных земель, поддерживать в пахотном слое почвы оптимальный, воздушный, питательный и частично тепловой режимы для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур, ликвидации мелкоконтурности, повышения эффективности использования земель в сельском хозяйстве.

При реализации Варианта 2 при отсутствии работ по очистке заилиenia тела труб, рисберм, перестройка тресбы переезда возможны проблемы с прохождением расчетных расходов воды в связи с недостаточной пропускной способностью имеющихся в настоящее время гидротехнических сооружений.

Альтернативным вариантом данному проекту может служить «нулевой» вариант – т.е. отказ от реализации проекта.

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ
Трансграничного воздействия от реализации мероприятий по объекту не прогнозируется.

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММ ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА

В соответствии с Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 4 от 11.01.2017 на объекте не требуется разработать мероприятия по проведению локального мониторинга.

Согласно критериям отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности проектируемый объект не является опасным.

Объект не будет оказывать воздействие на здоровье человека и окружающую среду.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Мелиорация земель – это совокупность организационно-хозяйственных и технических мероприятий, направленных на коренное улучшение земель. Мелиорация даёт возможность изменять комплекс природных условий (почвенных, гидрологических и др.) в нужном для хозяйственной деятельности человека направлении: создавать благоприятные для полезной флоры и фауны водный, воздушный, тепловой и пищевой режимы почвы и режимы влажности, температуры и движения воздуха в приземном слое атмосферы; способствует оздоровлению местности и улучшению природной среды. При использовании мелиорированных земель в проектом состоянии, для сельского хозяйства придаётся большая устойчивость и обеспечиваются более стабильные валовые сборы сельскохозяйственных культур; производительность земельного фонда увеличивается. Мелиорация - важный фактор интенсификации сельскохозяйственного производства (совместно с механизацией и химизацией) и научно-технического прогресса в сельском хозяйстве, открывающий широкие возможности для повышения урожайности, создания прочной кормовой базы животноводства, освоения непригодных или заболоченных земель.

При эксплуатации объекта планируемой деятельности негативное воздействие на состояние атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, недра, почвы, животный и растительный мир, а также здоровье населения средней значимости.

Проектом предусмотрены мероприятия по минимизации воздействия на окружающую среду и на здоровье населения.

Реализация планируемых мероприятий позволит повысить эффективность использования сельскохозяйственных земель путем исключения из границ сельскохозяйственных земель территорий, непригодных для вовлечения их в сельскохозяйственный оборот, мелкоконтурность сельскохозяйственных полей.

Проект направлен реализовать положения Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы (постановление Совмина от 01.02.2021 №59).

При эксплуатации объекта с выполнением всех требований, в том числе по ведению сельскохозяйственного производства, своевременных работах по поддержанию гидротехнических сооружений в проектом состоянии, недопущении эрозионных процессов, эксплуатация объекта не приведет к негативным последствиям для окружающей среды.

Трансграничного воздействия не прогнозируется.

В целях охраны природы необходимо выполнить следующие условия:

- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых для строительства
- оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов
- использование только специальных установок для подогрева воды, материалов
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенное и оборудованное для этих целей место
- выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду:

Пространственный масштаб воздействия – 1 балл;

Временной масштаб воздействия – 2 балла;

Значимость изменений в природной среде – 2 балла.

Общее количество баллов – 4 балла – *воздействие низкой значимости.*

ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОВОС НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ

Результаты выполненной оценки воздействия объекта планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье населения свидетельствуют об экологической допустимости его эксплуатации без негативных последствий для окружающей среды при соблюдении всех проектных решений.

Неопределенностей в отношении прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности при выполнении оценки воздействия не выявлено.

УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проектом предусмотрено максимальное сохранение существующих природных условий в период строительства при минимальном воздействии на окружающую среду при его эксплуатации.

Рекомендуется проведение строительных работ во второй половине лета для снижения отрицательного воздействия на связанные с водной средой виды животных.

Приложение А Информация об особо охраняемых видах животных и растений

**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**МОГИЛЕВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
КОМИТЕТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

*Шкловская районная инспекция
природных ресурсов и охраны
окружающей среды*
213004 г.Шклов, ул.Ленинская, 76 Дом Советов
тел./факс (2239) 78-223, тел. 78-224

№ 177 от 06.06.2022
На № от

**МІНІСТЭРСТВА
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАУ І
АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ**

**МАГІЛЕУСКІ АБЛАСНЫ
КАМІТЭТ ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАУ
АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ**

*Шклоўская раённая інспекцыя
прыродных рэсурсаў і аховы
навакольнага асяроддзя*
213004, г.Шклоў, вул.Ленінская, 76 Дом Саветаў
тэл./факс (2239) 78-223, тэл. 78-224

Директору
ОАО «ПМК-93 Водстрой»
Курленкову М.И.

О предоставлении информации

Рассмотрев ваше письмо от 03.06.2022 № б/н сообщаем, что в районе объектов: «Осушение высокоплодородных земель у д. Литовск на землях СП «Газовик-Сипаково» филиал РУП «Могилевоблгаз» Шкловского района Могилевской области», «Осушение высокоплодородных земель у д. Барсуки на землях СП «Газовик-Сипаково» филиал РУП «Могилевоблгаз» Шкловского района Могилевской области», «Осушение высокоплодородных земель у д.Бушляки на землях СП «Газовик-Сипаково» филиал РУП «Могилевоблгаз» Шкловского района Могилевской области», «Реконструкция мелиоративной системы «Церковище» СП «Газовик-Сипаково» филиал РУП «Могилевоблгаз» Шкловского района Могилевской области» отсутствуют особо охраняемые природные территории, объявленные решением местных исполнительных органов, а также переданные под охрану места обитания диких животных и произрастания дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, редкие (типичные) биотопы.

Вместе с тем, сообщаем, что заключение о наличии (отсутствии) на территории указанного объекта диких животных и дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, могут дать представители научных организаций после проведения соответствующих обследований.

Начальник инспекции



С.Н. Алексеенко

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник управления по
сельскому хозяйству и
продовольствию
Шкловского РУК



Мельник В.П.

А К Т

от « » 2022г

Во исполнение правил ведения охотничьего хозяйства, утвержденных Указом Президента Республики Беларусь от 21.03.2018г №112 «Об охоте и ведении охотничьего хозяйства» (с изменениями от 16.09.2020г №345) и Правил регулирования распространения и численности диких животных, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30.01.2008 г №126, комиссия в составе:

Заместитель начальника управления
по сельскому хозяйству и продовольствию

Лазаренко И.Н.

Главный агроном СП «Газовик-Сипаково»
филиал РУП «Могилевоблгаз»

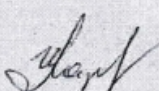
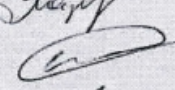
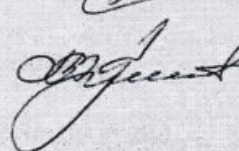
Иванов С.Н.

Директор ОАО «ПМК-93 Водстрой»

Курленков М.И.

произвела обследование объекта «Осушение высокоплодородных земель у д. Литовск на землях СП «Газовик-Сипаково» филиал РУП «Могилевоблгаз» Шкловского района Могилевской области» и установила следующее:
на момент обследования вышеуказанного объекта бобровых плотин нет.

Подписи:

 И.Н.Лазаренко
 С.Н.Иванов
 М.И.Курленков