

В министерство жетерте
Министерство образования Республики Беларусь

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет географии и геоинформатики

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ГО «Белвсехоз»

И.И. Марович
«30» 06 2026 г.



Декан факультета географии
и геоинформатики



Е.Г. Кольмакова
2026 г.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

по объекту: «Осушение высокоплодородных земель в УКСП «Совхоз
«Ольса» вблизи г.Кличева, д.Стоялово Кличевского района
Могилевской области»

Ответственный исполнитель

Л.Н. Гертман

Минск 2026

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель,
старший научный сотрудник

Л.Н. Гертман

Старший научный сотрудник

И.А. Рудаковский

Старший научный сотрудник

Е.Е. Давыдик

Младший научный сотрудник

М.А. Антонов

Младший научный сотрудник

С.Д. Дробенок

Стажер младшего научного
сотрудника

Е.Ю. Лутохина

Стажер младшего научного
сотрудника

А.Д. Губская

Стажер младшего научного
сотрудника

В.С. Потапчик

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	12
РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	12
3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	13
3.1 Природные компоненты и объекты	13
3.1.1 Климат и метеорологические условия	13
3.1.2 Геологическая среда и подземные воды	15
3.1.3 Рельеф. Почвенный покров и земельные ресурсы.....	17
3.1.4 Гидрография	17
3.1.5 Растительный и животный мир.....	21
3.1.6 Природно-ресурсный потенциал.....	25
3.2 Природоохранные и иные ограничения	25
3.3 Социально-экономические условия.....	29
4 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ДРУГИХ УСЛОВИЙ.....	32
4.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха.....	32
4.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия	32
4.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод.....	33
4.4 Прогноз и оценка изменения состояния геологических условий и рельефа	38
4.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова.....	39
4.6 Обращение с отходами	42
4.7 Прогноз и оценка изменения состояния растительного и животного мира, леса.....	44
4.8 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране	48
4.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	48
5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ ИЛИ КОМПЕНСАЦИИ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	50
6 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
7 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ И (ИЛИ) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ	52
8 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	54
9 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММ ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА.....	55
10 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	56
11 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОВОС НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ.	57
12 УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	58
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	59
РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА.....	63
Приложение А	78

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 среды

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

Мелиорируемые земли используются УКСП «Совхоз «Ольса» Кличевского района Могилевской области. Эксплуатация мелиоративной системы будет осуществляться ОАО «ПМК-89 Водстрой» (г. Кличев).

Целью инвестирования является возведение (новое осушение) участка мелиоративной системы для повышения продуктивности сельскохозяйственных земель путем обеспечения оптимального водно-воздушного режима для выращивания сельскохозяйственных культур в УКСП «Совхоз «Ольса» Кличевского района Могилевской области.

Согласно бизнес-плана УКСПП «Совхоз «Ольса» приоритетом выбора объекта для проведения нового осушения высокоплодородных земель является высокий удельный вес мелиорированных земель, а также наличие крупных животноводческих ферм и комплексов.

Объект расположен в водосборе р. Ольса, входящей в бассейн р. Березина.

Участки объекта расположены вблизи населенных пунктов – деревень Стоялово, Ивановка, агрогородка Дмитриевка-2 и города Кличев Кличевского района Могилевской области.

Рассматриваемый объект нового осушения площадью 471 га в значительной степени зарос древесно-кустарниковой растительностью и имеет сложные почвенные условия.

В состав подлежащего новому осушению мелиоративного объекта входят: существующая гидрографическая сеть и переездные сооружения на ней.

Существующая гидрографическая сеть на объекте представлена каналами общей протяженностью 5,97 км.

В настоящее время существующая открытая сеть в значительной степени заилена. Русла водотоков заросли древесно-кустарниковой растительностью, имеются пересыпки русел, различные повреждения и дефекты. Сооружения имеют отдельные дефекты и повреждения, полости труб, понур и рисберма заилены.

Рассматриваемый объект проектирования согласно «Закона о государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду», в соответствии с п. 1.12 статьи 7 объекты хозяйственной и иной деятельности в границах поверхностных водных объектов, оценка воздействия на окружающую среду производится в обязательном порядке.

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Объект расположен на землях УКСП «Совхоз «Ольса» Кличевского района Могилевской области. Эксплуатация мелиоративной системы будет осуществляться ОАО «ПМК-89 Водстрой» (г. Кличев).

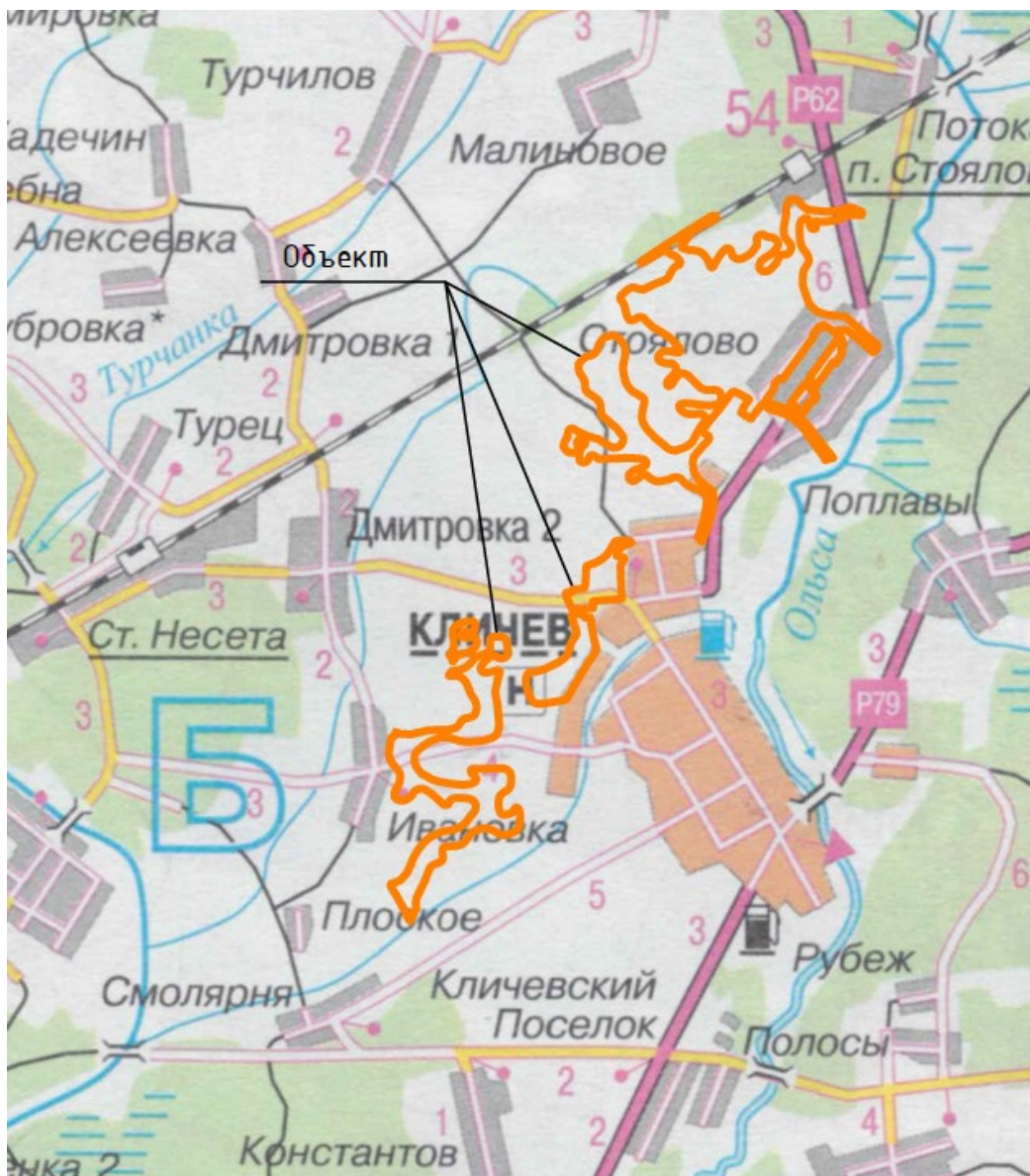


Рисунок 1.1 – Расположение объекта исследований

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

- подчистка существующей открытой сети;
- устройство водоприемников и открытой сети;
- культуртехнические работы (сводка древесно-кустарниковой растительности, обработка пласта).
- устройство переездных сооружений на открытой сети;
- устройство колодцев-поглотителей поверхностного стока и потайных колодцев;
- устройство водоемов-копаней и сбросных коллекторов;

- устройство нового выборочного закрытого дренажа в понижениях и на переувлажненных участках, для снижения УГВ;
- мероприятия по организации поверхностного стока путем раскрытия и засыпки понижений, срезки существующих кавальеров, планировки территории и других мероприятий;
- дополнение мелиоративной системы экологическими мероприятиями;
- применение системы организационно-технических мероприятий по организации территории, использованию земель, применению удобрений.

Подпочвенное увлажнение осушительных земель на объекте не предусматривается по причине значительных продольных и поперечных уклонов местности.

Водоприемниками непосредственно на объекте осушения являются каналы О-6, О-8, О-10, О-11. Выполняется их подчистка протяженностью 1,712 км (канал О-6 и О-11) и устройство новых протяженностью 0,850 км (канал О-8 и О-11). Общая длина водоприемников - 2,562 км. В целях освобождения водоприемников от подпертых уровней воды, разборку бобровых плотин необходимо выполнить до или в период производства изыскательских работ.

Общая протяженность подчищаемых проводящих и регулирующих каналов для отвода воды в водоприемники, перехвата грунтовых и поверхностных вод, поступающих с прилегающего водосбора – 6,446 км. Длина подчищаемых каналов - 0,571 км, длина устройства новых осушителей - 5,875 км.

Проектное дно каналов намечено с учетом отметок порога существующих сооружений, проектных отметок закрытого дренажа и сбросных коллекторов. Параметры поперечного сечения приняты с учетом геологического строения, фактической и проектной ширины по дну с учетом пропуска расчетных расходов, максимального сохранения существующего крепления, применяемых землеройных механизмов и других факторов.

Осушители устраиваются для обеспечения понижения уровня грунтовых вод до нормы осушения, перехвата поверхностных и грунтовых вод на мелиорируемых землях, где имеется значительное количество западин, в которых во время влажных периодов года наблюдается застой поверхностных вод и поверхностный сток организован неудовлетворительно.

Проектом предусмотрена засыпка существующей открытой сети протяженностью 0,747 км (в т.ч. мелкие пруды) грунтом из подчищаемых и проектных каналов, а также за счет срезки берегов.

Существующие каналы засыпаются после устройства закрытого дренажа и в период строительства они обеспечивают отвод поверхностных вод (предварительное осушение).

За границей площади осушения после подчистки каналов и разравнивании грунта, проектом предусматривается дискование территории на длину разравненного грунта

Заглубленные уширения на открытых каналах, отвод воды с которых осуществляется через закрытые сбросные коллекторы, устраиваются с целью предотвращения засорения сбросных коллекторов наносами и остатками скошенной травяной растительности.

Параметры уширений по верху (15м*20м) и глубина (1м) приняты согласно письма ГО «Белводхоз» №7-5/55 от 19.02.2024г. Заложение откосов повторяет заложение открытого канала, в котором оно устраивается. Крепление посевом трав в самом уширении не выполняется, намечено крепление только до дна канала, то есть откосы канала на уширении.

Проектом предусматривается устройство выборочного закрытого дренажа в местах вымочек.

На вторичнозаболоченных площадях, в пониженных местах рельефа, проектом предусмотрено устройство новых коллекторов и одиночных дрен общей протяженностью 70,906 км.

Закрытая регулирующая сеть запроектирована из труб гофрированных дренажных (ТГД) однослойных, номинальным наружным диаметром 63 мм, изготовленных из полиэтилена марки ПЭ 63, с защитно-фильтрующим покрытием (ЗФП), класса кольцевой жесткости SN8, с водопримными отверстиями диаметром 2,5 мм по СТБ 2119-2010.

Дренажные коллекторы запроектированы из труб гофрированных дренажных (ТГД) однослойных, номинальным наружным диаметром 90 мм, изготовленных из полиэтилена марки

ПЭ 63, с защитно-фильтрующим покрытием (ЗФП), класса кольцевой жесткости SN8, с водоприемными отверстиями диаметром 2,5 мм по СТБ 2119-2010.

Расстояния между дренами определены согласно РПИ - 82, часть II, книга 1, п.3.117.2 и составляют 18-20 м.

Проектом предусматривается устройство сбросных коллекторов сбр.1...сбр.35 из проектных открытых осушителей и водоемов-копаней общей протяженностью 17,111 км.

Сбросные коллекторы устраиваются для сброса излишков воды из проектных осушителей в гидрографическую сеть. Запроектированы на проектную отметку уширения на проектных осушителях.

Устраиваются из труб Корсис SN8 без раструба L=6 м диаметром 110 мм, диаметром 160 мм-400мм из труб «Корсис» SN8 с раструбом L=6 м диаметром 315 мм по ТУ ВУ 390353931.008-2011.

На входной и выходной частях устраивается сороудерживающая решетка с использованием стальной трубы Ø127мм, 219мм, 273мм, 325 мм и 426 мм полосы стальной L=100-200 мм, b=100 мм и арматуры S240 Ø 6 мм.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по организации поверхностного стока на объекте:

- планировка мелиорируемых земель (бульдозерная и длиннобазовым планировщиком);
- устройство сбросных коллекторов - 35 шт./17,111 км;
- засыпка существующих каналов, прудов и ям - 0,747 км;
- устройство колодцев-поглотителей КППм-100-90 - 1 шт.;
- устройство потайных колодцев - 7 шт.;
- устройство воронок стока - 8 шт.;
- раскрытие и засыпка понижений – 5027 м³;
- подчистка и устройство водоемов-копаней – 12 шт./9712 м³.
- разравнивание существующих валов - 1429,5 м³.

При разработке проекта предусмотрены работы по очистке, ремонту, разборке существующих переездных сооружений и устройству новых.

При ремонте сооружений предусматривается очистка от заиливания тела труб, очистка плит понура и рисбермы, установка сигнальных столбиков, устройство понура и рисбермы сооружений.

Проектом предусматривается разборка 1 переезда трубчатого ввиду углубления открытой проводящей сети и ввиду его аварийного состояния, непригодности и износа основных элементов.

Демонтированные железобетонные отходы вывозятся на базу ОАО «ПМК-89 Водстрой» на расстояние 5 км.

Для обеспечения эксплуатации мелиоративной системы и регулирования водного режима почв проектом предусматривается строительство нового переезда трубчатого ПТ-10-0 на месте разбираемого на канале О-6-1 и переезда трубчатого ПТ-6-0 на канале Ос-16.

Гидравлический расчет переездов трубчатых выполнен на пропуск расходов весеннего половодья 10 и 3 % обеспеченности в соответствии с СН 3.03.01-2019 «Мосты и трубы», СН 3.04.02-2020 «Гидротехнические сооружения. Специального назначения».

На площади 463,6 га выполняются культуртехнические работы. Из объемов обработки пласта исключена площадь под каналами и дорогами – 7,4 га.

Площадь границы производства работ составляет 8,2 га. На ней будут выполнены работы по подготовке территории, в частности это корчевка кустарника средней густоты на площади 2,4 га и свodka деревьев в количестве 315 штук. По каналу О-6-1 в границах работ будет сведен кустарник площадью 0,089 га. Камни в объеме 0,9 м³ убираются корчевателем-собираателем и вывозятся в места складирования.

На объекте сводится 110,703 га кустарника: на откосах каналов 0,373 га, в том числе средней густоты – 0,204 га, редкого – 0,169 га; на площади – 110,33 га, в том числе – 6,63 га

густого кустарника, 91,65 га – средней густоты, 12,05 га – редкого кустарника. Сводка кустарника по откосам каналов предусмотрена экскаватором со складированием в кучи и дальнейшим перемещением на площадки для временного хранения ДКР.

Технология сводки кустарника по линейным сооружениям выполнена согласно типовой технологической карте на удаление кустарниковой растительности с берм и откосов каналов мелиоративных систем, ТТК-100736093.023-2024 (каналы без подчистки и засыпки), типовой технологической карте на корчевку кустарника и пней на откосах и бермах каналов, очистку и восстановление параметров каналов одноковшовыми экскаваторами, ТТК-101024243.195-2020 (реконструируемые каналы).

На объекте сводится 55371 шт. деревьев: на откосах каналов – 142 шт., в том числе по диаметрам: до 12 см – 35 шт., до 16 см – 43 шт., до 20 см – 20 шт., до 24 см – 23 шт., до 28 см – 12 шт., до 32 см – 9 шт.; на площади – 55229 шт., в том числе по диаметрам: до 12 см – 17561 шт., до 16 см – 13597 шт., до 20 см – 9163 шт., до 24 см – 7535 шт., до 28 см – 4258 шт., до 32 см – 2817 шт., свыше 32 см – 298 шт. На площади объекта в количестве 87 штук растут дубы – деревья не сводим, они являются сохраняемыми породами. Сводка деревьев по откосам каналов выполняется с последовательной валкой и разделкой. Пни на каналах корчуются экскаватором в полном объеме. Порубочные остатки и пни перемещаются на площадки временного хранения ДКР.

До начала производство работ по валке деревьев ответственный за производство строительно-монтажных работ (прораб, мастер и т.п.) выполняет оценку лесосеки, определяет объем работ и выдает соответствующее задание исполнителям.

Деревья по площади срезаются бензопилами, трелюются на расстояние, определенное проектом, и разделяются. Трелевка древесины по площади заложена на переувлажненных сильно заросших участках в связи с невозможностью разделки ее на месте.

Проектом предусмотрено выделение дровяной древесины. Пни от деревьев корчуются бульдозером со сменным оборудованием корчеватель-собирающий.

Операционный контроль по количеству спиленных деревьев и объему выхода древесины осуществляется ежедневно.

Валка деревьев по площади и по линейным сооружениям выполняется согласно типовым технологическим картам на валку с корня деревьев на откосах линейных сооружений и разделку полученной древесины (ТТК-100736093.022-2024).

Фактический объем древесины уточняется в процессе строительства.

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 просыхания почвы на корневых комьях выкорчеванный кустарник и пни перетряхивают и сгребают на расстояние от 20 до 50 м в валы корчевателем-собирающим. Кустарник и пни от деревьев, далеко расположенные от вала, перетряхиваются, грузятся экскаватором на тракторные прицепы и перевозятся к ближайшему валу ДКР. 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.

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

На площади 60,89 га после сводки кустарника производится бульдозерная планировка. Отходы от разборки бобровых плотин в объеме 6,32 м³ убираются экскаватором и перемещаются на площадки временного хранения.

На площади объекта в объеме 64,15 м³ имеются камни. Камни диаметром больше 60

см убираются корчевателем-собирателем. Убранные камни вывозятся в места складирования.

Площадки для временного хранения ДКР № 1-78 указаны на стройгенплане М 1:10000 и на таксационном плане (культуртехнической карте) М 1:2000.

Объем всех остатков ДКР, перемещаемых на площадки для временного хранения № 1-78 составляет 8871,55 м³.

Обработка сельскохозяйственных земель при строительстве мелиоративных систем выполняет задачу приведения поверхности ранее мелиорированных земель в пахотнопригодное состояние и улучшение использования территории (уничтожение растительности и рыхление площадей для создания нормальных условий выращивания сельскохозяйственных культур).

Обработка пласта мелиорированных земель проводится по операционно-технологическим схемам согласно РПИ-82. Часть IV, типовым технологическим картам (ТТК-101024243.263-2021, ТТК-101024243.239-2020, ТТК-101024243.274-2021, ТТК-101024243.242-2020).

В связи с тем, что задернованные земли не обрабатывались длительное время, на них имеется большое количество сорной и влаголюбивой растительности и образовалась дернина до 3 см, поэтому принято решение на раскорчеванных площадях подъем пласта выполнять кустарниково – болотными плугами. Вспашка на торфяных землях производится на глубину 30 см, на минеральных землях – на глубину гумусового горизонта. При необходимости производится его углубление на 2 – 3 см.

Разделка пласта дискованием осуществляется в сочетании с планировкой площадей длиннобазовым планировщиком. Для улучшения организации поверхностного стока и обеспечения равномерности увлажнения и прогревания верхнего слоя почвы предусматривается выравнивание поверхности длиннобазовым планировщиком в 2 прохода по диагонально-перекрестной схеме движения планировщика.

Проектом предусматриваются следующие схемы обработки почв:

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

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

3. На незадернованных землях – вспашка (за счет землепользователя) + дискование в 1 следа (за счет землепользователя) + выравнивание поверхности в 1 проход + дискование в 1 след (за счет землепользователя) + выравнивание поверхности в 1 проход + дискование в 1 след (за счет землепользователя) + прикатывание торфяных почв (технологическая схема №15).

Вспашка приканальных полос шириной 2 м по водоприемникам и магистральным каналам и шириной 1 м по регулирующей открытой сети не предусматривается.

Землепользователь ежегодно должен проводить эксплуатационную планировку по зяблевой вспашке после дискования. На луговых землях планировку необходимо проводить в период перезалужения.

В целях улучшения водно-воздушного режима рекомендуется проведение рыхления мелиорированных земель с периодичностью 3-5 лет.

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

Вариант 1

- подчистка существующей открытой сети;
- устройство новой открытой сети;
- культуртехнические работы (сводка древесно-кустарниковой растительности, обработка пласта).
- устройство переездных сооружений на открытой сети;
- устройство колодцев-поглотителей поверхностного стока;
- устройство водоемов-копаней и сбросных коллекторов;
- устройство нового закрытого дренажа в понижениях и на переувлажненных участках, для снижения УГВ;
- мероприятия по организации поверхностного стока путем раскрытия и засыпки понижений, срезки существующих кавальеров, планировки территории и других мероприятий;
- дополнение мелиоративной системы экологическими мероприятиями;
- применение системы организационно-технических мероприятий по организации территории, использованию земель, применению удобрений.

Вариант 2

- устройство новой открытой сети;
- культуртехнические работы (сводка древесно-кустарниковой растительности, обработка пласта).
- устройство переездных сооружений на открытой сети;
- устройство колодцев-поглотителей поверхностного стока;
- устройство водоемов-копаней и сбросных коллекторов;
- устройство нового закрытого дренажа в понижениях и на переувлажненных участках, для снижения УГВ;
- мероприятия по организации поверхностного стока путем раскрытия и засыпки понижений, срезки существующих кавальеров, планировки территории и других мероприятий;
- дополнение мелиоративной системы экологическими мероприятиями;
- применение системы организационно-технических мероприятий по организации территории, использованию земель, применению удобрений.

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

3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Природные компоненты и объекты

3.1.1 Климат и метеорологические условия

Территория исследований относится к Березенско-Днепровскому району Восточной подласти Центральной агроклиматической области.

Климатические данные приведены для метеорологической станции, расположенной в городе Кличев.

Зимний период характеризуется большим количеством осадков и непостоянной погодой связанной с циклонной деятельностью и сменой воздушных масс. За период мониторинга наблюдались приходы похолодания сопровождающиеся снижением температуры, наличием снегопадов и порывистого ветра, связано это с влиянием арктических климатических масс. В течении сезона наблюдается периодические приходы арктических климатических масс. В этот период наблюдается антициклонное состояние погоды сопровождающееся слабым ветром, переменной облачностью, понижением температуры до -18.2°C . Такие периоды холода часто прерываются интенсивным переносом теплых воздушных масс, что приводит к затяжным оттепелям и высокой влажности. В декабре и январе среднесуточные температуры часто превышали климатическую норму, достигая дневных максимумов в $+7.9...+8.9^{\circ}\text{C}$, из-за чего средняя температура января составила положительные $+1.1^{\circ}\text{C}$. Осадки в этот период выпадали в виде дождя и мокрого снега, что препятствовало формированию устойчивого снежного покрова и способствовало образованию гололедицы и туманов. С декабря по февраль наблюдается постепенное понижение выпавших осадков. В декабре и в январе количество осадков было незначительным – 17,9 мм и 12,3 мм соответственно. Наиболее экстремальные условия сложились в феврале, когда было зафиксировано абсолютное годовое минимум осадков – всего 2,5 мм. Столь низкие показатели указывают на блокирование западного переноса и установление мощного стационарного антициклона.

Летний период характеризуется более благоприятными метеорологическими условиями обусловленная трансформацией умеренных воздушных масс, со среднемесячной температурой в июле $+19,3^{\circ}\text{C}$. Июнь умеренно теплый, со средней температурой $+16,0^{\circ}\text{C}$. Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой $+19,3^{\circ}\text{C}$ и максимумом 29.5°C . Август демонстрирует наиболее контрастную погоду: с одной стороны, фиксируется абсолютный максимум года, что составляет $+32,5^{\circ}\text{C}$, что говорит о поступлении тропического воздуха, с другой – наблюдаются резкие ночные понижения температуры до $+3,5^{\circ}\text{C}$. Летний период характеризуется как наиболее влажным сезоном года, однако распределение осадков носит неравномерный характер. Максимум увлажнения приходится на первую июнь и июль, когда выпадает до 38.2 мм осадков в месяц, преимущественно в виде кратковременных ливней с грозами, что обеспечивает влагозарядку почвы. К концу сезона, в августе, количество осадков снижается до 10.7 мм. В сочетании с высокими температурами (до $+32,5^{\circ}\text{C}$) и усилением испарения, это создает предпосылки для дефицита влаги в пахотном слое и возникновения атмосферной засухи.

Таблица 3.1 – Температура воздуха по метеостанции города Кличев, $^{\circ}\text{C}$

Месяц												год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя месячная и годовая температура воздуха												
1.1	-5.3	4,7	8.0	10.6	16.0	19.3	16.1	14.2	7.4	3.5	0.0	8.0
Абсолютный минимум температуры воздуха												
-8.3	-18.2	-7.8	-10.2	-3.1	6.8	9.5	3.5	-4.1	0.5	-6.6	-10.8	-18.2
Абсолютный максимум температуры воздуха												
7.9	6.1	16.0	26,9	24.0	26.7	29.5	32.5	28.6	16.9	11.4	8.9	32,5

Таблица 3.2 – Осадки по метеостанции города Кличев, мм

Месяц												год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средне месячные суммы осадков												
12,3	2,5	17,8	16,2	53,4	38,2	34,6	10,5	11,6	30,5	29,6	17,9	275,1

Повторяемость направления ветра и штилей, так называемая «роза-ветров», обуславливается не только средними циркуляционными условиями, но зависит и от местных физико-географических факторов, прежде всего от рельефа местности. На рассматриваемой территории направление ветра имеет хорошо выраженный годовой ход.

В таблице 3.3 и в таблице 3.4 приведены скорости ветра по месяцам и частота повторения направленности ветра. Максимальная средняя скорость ветра наблюдается в весенний период (апрель-май) и составляет 3,5–3,6 м/с. Минимальная средняя скорость ветра наблюдается в августе и составляет 2,1 м/с. Среднегодовая скорость ветра составляет 2,8 м/с.

Распределение ветра по направлениям (роза ветров) характеризуется преобладанием ветра северо-западных румбов (среднегодовая повторяемость 18,0%) и юго-восточных румбов (14,9%), а также высокой долей штилей (18,6%), максимум которых приходится на август (31%).

Таблица 3.3 – Направление ветра по метеостанции города Кличев

Направление ветра	Месяц												год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
с	3%	5%	3%	11%	3%	3%	4%	3%	5%	6%	3%	2%	4,3%
с-в	17%	5%	7%	10%	5%	0%	10%	3%	13%	14%	6%	4%	7,8%
в	12%	9%	8%	8%	4%	1%	8%	1%	11%	2%	5%	1%	5,8%
ю-в	15%	33%	13%	13%	16%	4%	10%	3%	20%	17%	18%	17%	14,9%
ю	6%	2%	6%	10%	5%	5%	3%	7%	8%	8%	18%	14%	7,7%
ю-з	11%	2%	17%	11%	8%	13%	10%	18%	12%	24%	22%	19%	13,9%
з	2%	4%	22%	3%	14%	21%	10%	15%	4%	4%	3%	13%	9,6%
с-з	5%	16%	9%	28%	24%	38%	21%	19%	8%	14%	10%	24%	18,0%
штиль	28%	24%	15%	13%	21%	15%	25%	31%	19%	11%	15%	6%	18,6%

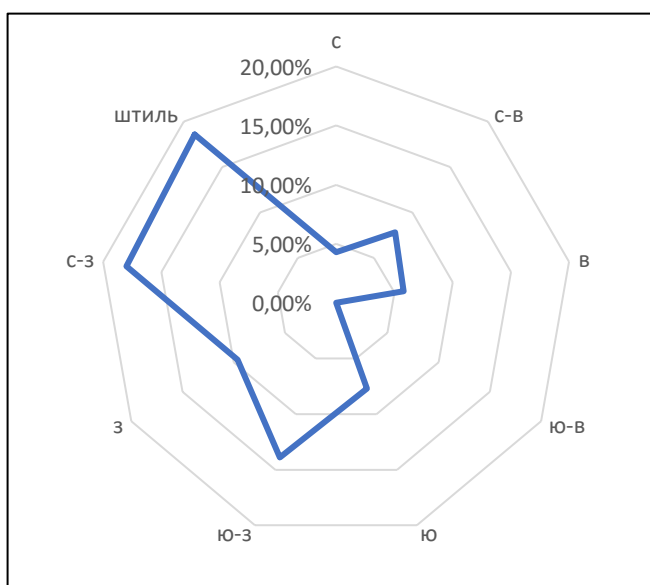


Рисунок 3.1 – Среднегодовое распределение ветра по направлениям (роза ветров), метеостанция Кличев

Таблица 3.4 – Скорость ветра по метеостанции города Кличев, м/с

Направление ветра	Месяц												год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
с	3	3	4	4	3	5	1	3	3	3	2	4	3,2
с-в	4	3	3	5	2	1	4	2	3	2	2	3	2,8
в	3	2	4	3	2	2	2	2	3	3	2	1	2,4
ю-в	2	4	3	2	2	1	2	1	3	2	2	2	2,2
ю	2	2	2	3	2	2	1	2	2	1	2	2	1,9
ю-з	2	1	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2,1
з	2	2	5	4	3	4	2	3	3	2	3	4	3,1
с-з	3	2	4	5	4	5	2	4	2	4	3	5	3,6
штиль	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Вегетационный период на изучаемой территории обычно длится 5,1 месяца (156 дней), примерно с 2 мая по 6 октября, редко начинается раньше 14 апреля или позже 21 мая и редко заканчивается раньше 17 сентября или позже 25 октября.

За весь период наблюдений превышений показателей загрязнения воздуха в г. Кличев не установлено.

3.1.2 Геологическая среда и подземные воды

В тектоническом плане территория района находится в зоне сочленения Бобруйского погребенного выступа Белорусской антеклизы, Жлобинской седловины и Оршанской впадины. Платформенный чехол в пределах района образуют отложения рифея, венда, девона, мела, палеогена, неогена и четвертичного периода, но для целей данной работы достаточным является рассмотреть строение верхней части геологического разреза, а именно четвертичной системы и подстилающих ее отложений девона, мела, палеогена и неогена.

В геологическом строении территории согласно изысканий РУП «Белгипроводхоз»¹ на исследуемую глубину до 6,0 м принимают участие:

- современные техногенные (искусственные) образования (tIV);
- современные болотные образования (bIV);
- современные аллювиальные и озерно-аллювиальные отложения (a, laIV);
- флювиогляциальные отложения сожского горизонта (flIszs);
- моренные отложения сожского горизонта (gIszs).

Современные техногенные образования (tIV) вскрыты лишь в районе скв.63, 66, 67 в пределах устройства проколов на автодороге г. Кличев – д. Стоялово у подножья насыпи и в скв.11 первыми с дневной поверхности под почвенно-растительным слоем. Представлены насыпными грунтами в виде заторфованного грунта, песка мелкого, в скв.66 с валунами и битым кирпичом. Пройденная мощность изменяется незначительная от 0,3 до 0,7 м (скв.67,63).

Современные болотные образования (bIV) вскрыты скважинами, пройденными по дну крупных ложбин стока, открывающимися в пойму р. Ольса, а также при пересечении автодороги г. Кличев - д. Стоялово (скв.57,58,64,65,67,67,73), в отдельных западинах (скв.40,54,59), первыми с дневной поверхности под почвенно-растительным слоем. В литологическом отношении представлены заторфованным песчаным или глинистым грунтом. Пройденная мощность болотных образований изменяется от нескольких сантиметров до 2,2 м (скв.54, 57).

Подстилаются болотные образования современными аллювиальными и озерно-аллювиальными отложениями (a, laIV), на склонах флювиогляциальными и моренными отложениями.

¹ Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Осушение высокоплодородных земель в УКСП «Совхоз «Ольса» вблизи г. Кличева, д. Стоялово Кличевского района Могилевской области». 25299-ГИ – РУП «БЕЛГИПРОВОДХОЗ», 2026 – 57 с.

Современные аллювиальные и озерно-аллювиальные отложения (a,laIV) имеют ограниченное распространение в пределах ложбин стока и отдельных понижений, залегают или под вышеописанными образованиями с глубины 0,4-2,7 м (скв.6,65,57), или первыми с дневной поверхности под почвенно-растительным слоем. В литологическом отношении представлены, в основном, песками пылеватыми глинистыми, мелкими и средними, реже супесями и суглинками серого цвета. Пройденная и вскрытая мощность песчаных отложений изменяется от 0,3 м (скв.23) до 4,6 м (скв.63,67). В толще песков или под ними вскрыты глинистые грунты, представленные суглинками и супесями пройденной и вскрытой мощностью от 0,6 до 2,8 м (скв.63,65). Содержание гравия крупнее 2,0 мм в пробах незначительное, содержание глинистых частиц менее 0,002 мм до 2,5 %, содержание органических веществ в пробах грунта изменяется от 2,6 до 7,1 %. Полная вскрытая мощность аллювиальных и озерно-аллювиальных грунтов достигает 5,2 м (скв.63).

Флювиогляциальные отложения сожского горизонта (fIIIszs) вскрыты в пределах изыскиваемого объекта многочисленными скважинами первыми с дневной поверхности под почвенно-растительным слоем, в скв.11 и 59 под насыпным грунтом и болотными образованиями с глубины 0,5 м. В литологическом отношении представлены, в основном, песками пылеватыми, и мелкими, в единичных случаях средними вскрытой и пройденной мощностью от 0,4 м (скв.16) до 3,9 м (скв.56), в скв.1 и 37 с поверхности и на глубине 2,7 м вскрыта супесь мощностью 1,3 м. Цвет отложений желтый и серо-желтый.

Подстилаются данные отложения моренными супесями и суглинками сожского горизонта.

Моренные отложения сожского горизонта (gIIIsz) вскрыты практически повсеместно в пределах изыскиваемого объекта, за исключением отдельных скважин, пройденных в ложбинах стока. Представлены супесями и суглинками серо-бурого и красно-бурого цвета с гравием до 10 %, вскрытой мощностью до 3,4 м (скв.70). Отдельные скважины или в нижней части разреза, или в толще глинистых грунтов вскрыли прослой и линзы песчаных грунтов мощностью до 1,9 м (скв.35).

Подстилающие породы не вскрыты.

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

На период изысканий (декабрь 2025 г.) грунтовые воды вскрыты скважинами, пройденными, в основном, в пределах тальвегов ложбин стока, в понижениях и западинах на глубине 0,4 – 3,4 м (скв.25,64,73,24) или на абсолютных отметках 144,98 – 159,62 м (скв.73 пойма р. Ольса, скв.31). В скв. 23 на глубине 2,9 м (абс.отм.153,70 м) вскрыта вторая вода, уровень установился на глубине 2,7 м (абс.отм. 153,90 м).

Водовмещающими породами являются заторфованный грунт, аллювиальные, озерно-аллювиальные, флювиогляциальные и моренные пески пылеватые, мелкие, средние и крупные.

Мощность водонасыщенных грунтов достигает 4,6 м (скв.63,67).

Формируются грунтовые воды за счет инфильтрации атмосферных осадков и притока поверхностных вод со склонов.

Дренаруются р. Ольса, каналом Н-1 и рядом мелиоративных каналов.

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 может стоять на поверхности.

По данным химического анализа поверхностная вода из реки Ольса у скв.58 обладает углекислотной умеренной агрессивностью (класс среды ХА2) по отношению к бетону марки W4, слабой углекислотной агрессивностью (класс среды ХА1) по отношению к бетону марки W6, по отношению к бетону марок W8, W10-12 вода неагрессивная по всем показателям. Поверхностная вода из канала у скв.63 и грунтовая вода из скв.62,65,67 обладает слабой углекислотной агрессивностью (класс среды ХА1) по отношению к бетону марки W4, по отношению к бетону марок W6, W8, W10-12 вода неагрессивная по всем показателям. Поверхностная вода

из канала у скв.11 вода неагрессивная по всем показателям (класс среды ХА0) по отношению к бетону нормальной водонепроницаемости марки W4, W6, W8, W10-12.

По результатам химического анализа жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты (а именно грунтовые из скв.62,65,67 и поверхностные воды из водотоков у скв.11,58 и 63) - вода не агрессивна (класс среды ХАО) к бетону марок W4, W6, W10 – W14, W16 – W20 на любом из цементов к железобетонным конструкциям.

На период изысканий геологами было обследовано 2 колодца в д. Стоялово и по одному в д. Ивановка и в г. Кличев по ул. Янки Купала. Глубина колодцев в д. Стоялово составляла 4,60 - 5,55 м, столб воды на период изысканий 0,6-2,05 м. По опросам местных жителей в колодце №3 вода не выбирается, в морозное и сухое время колодец не пересыхает, в колодце №4 вода выбирается и колодец пересыхает. Глубина колодца №1 в г. Кличев составляла 8,0 м, столб воды на период изысканий 1,4 м. По опросам местных жителей в колодце вода не выбирается, в морозное и сухое время уровень воды в колодце не изменяется. Глубина колодца в д. Ивановка составляла 9,0 м, столб воды на период изысканий 0,2 м. По опросам местных жителей в колодце вода не выбирается, но в морозное и сухое время колодец пересыхает.

Дно колодцев в д. Ивановка и г. Кличев, находятся ниже уровня грунтовых вод на изыскиваемой территории, с ним гидравлически не связаны. Проводимые мелиоративные мероприятия влияния на уровень воды не окажут, но столб воды в колодце д. Ивановка составляет 20,0 сантиметров, что уже недостаточно для водоснабжения и он пересыхает.

Так как территория изыскиваемого объекта сложена глинистыми грунтами с низкими фильтрационными свойствами, ширина зоны влияния на прилегающую территорию будет незначительная.

3.1.3 Рельеф. Почвенный покров и земельные ресурсы

Территория планируемой деятельности расположена, согласно геоморфологическому районированию, в пределах Центральноберезинской водно-ледниковой равнины области равнин и низин Предполесья [7, 11].

Рельеф изучаемой территории представлен пологоволнистой водно-ледниковой (флювиогляциальной) равниной, являющейся зандровой равниной сформированной в сожскую стадию Припятского оледенения

Особенности рельефа данной территории проявляются в его равнинном характере с наличием выраженных замкнутых микропонижений (западин). Высокорасположенные элементы рельефа и участки с достаточным уклоном заняты минеральными почвами, используемыми в пашне, тогда как пониженные части (западины) занимают переувлажненные земли, часто заросшие древесно-кустарниковой растительностью и бурьяном. Значительные продольные и поперечные уклоны местности на отдельных участках ограничивают применение некоторых видов водного регулирования (подпочвенного увлажнения).

На момент разработки настоящего проекта земельный фонд Кличевского района составляет 180,0 тыс. га как указано в таблице 3.5. Из них на долю с/х земель приходится 49,4 тыс. га территории.

Таблица 3.5 - Структура земельного фонда Кличевского района

Вид земель	Площадь, тыс. га	Процент
Всего с/х земель:	49,4	27,4
пахотные	32,4	18,0

луговые	16,4	9,1
под постоянными культурами	0,2	0,1
залежных земель	0,4	0,2
Лесные	110,1	61,2
Земли под древесно-кустарниковой растительностью	4,9	2,7
Под болотами	7,8	4,3
Под ВО	1,4	0,8
Под дорогами и иными транспортными коммуникациями	3,1	1,7
Общего пользования	0,5	0,3
Под застройкой	1,0	0,6
Нарушенные	0,01	0,01
Неиспользуемые	1,5	0,8
Иные	0,3	0,2
Всего	180,0	10

Среди почв сельхозугодий преобладают дерново-подзолистые заболоченные (43,6 процента всех сельхозугодий) и дерново-подзолистые (34,1 процента). По гранулометрическому составу преобладают супесчаные (72,7 процента) и песчаные (14,3 процента) почвы. Ветровой эрозии подвержены 46,2 процента всех сельхозугодий (в Могилевской области 27,8 процента). Эродировано 0,4 процента всех сельхозугодий, что существенно меньше, чем в Могилевской области (9,1 процента). В целом почвы района относительно бедные. Средний бонитет почв сельхозугодий 27,2 балла, пашни – 30,1 балла. Это существенно меньше, чем в Могилевской области (28,8 и 31,7 баллов соответственно) и в Беларуси (29,0 и 31,2 баллов). 27,5 процента общей площади района приходится на сельхозугодия, в том числе 18,1 процента общей площади земель

Объект расположен на территории Кировско–Кармянско–Гомельского агропочвенного подрайона дерново-подзолистых, часто заболоченных пылевато-суглинистых и супесчаных почв. По понижениям и ложбинам распространены почвы, которые в различной степени переувлажнены, поэтому на них широко развиты процессы заболачивания.

В пределах исследуемой территории по типам водного питания выделяется: атмосферного и поверхностно-склонового, атмосферно-застойного и грунтово-атмосферного типы питания. Уровень почвенно-грунтовых вод на заболачиваемых почвах устанавливался на глубине до 1,1 м, местами вода в почвенных шурфах не обнаружена. Поверхностные и грунтовые воды подвержены сезонным колебаниям.

Объект находится в водосборе река Ольса, которая является правым притоком р. Березина. Основным водоприемником на объекте являются каналы Н-1 и О-6. Проводящая и регулирующая сеть на объекте представлена каналами: Н-2, Н-4 и О-6-1. Переездные и подпорные сооружения на объекте находятся в неудовлетворительном состоянии.

В целом объект характеризуется ярко выраженным микрорельефом с большим количеством 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.

Вследствие вышеперечисленных факторов происходит заболачивание части сельскохозяйственных земель. Это подтверждается наличием на площадях влаголюбивой растительности и древесно-кустарниковой растительности. Из общей площади объекта 505,23 га нуждается в проведении гидромелиоративных мероприятий. Грунтовые воды на момент изысканий на этих площадях находились на глубине -0,0 -1,1 м.

Состояние необработанных земель на объекте неудовлетворительное. Текущее состояние объекта не может обеспечить ведение сельскохозяйственного производства на требуемом уровне и требует гидромелиоративных, агрономелиоративных и агротехнических мероприятий, из-за нарушений оптимального водного режима.

В почвенном покрове преобладают минеральные почвы. Они распространены на повышенных участках. Почвы в основном развиты на супесях и суглинках. В подстилинании распространены в основном супеси связные или суглинки легкие. Осушенные дерново-перегнойно-глеевые почвы образовались в результате минерализации торфяника.

На повышенных участках распространены дерново-подзолистые слабоглееватые рыхлосупесчаные почвы, развитые на суглинках или песках. Эти площади не нуждаются в проведении гидромелиоративных мероприятий. На этих площадях достаточно предусмотреть комплекс агромелиоративных и агротехнических мероприятий: организацию поверхностного стока, мероприятия по улучшению фильтрационных свойств почв.

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 и дерновые глеевые почвы. На пахотных землях здесь происходит значительное запаздывание с севом сельскохозяйственных культур, поэтому эти почвы нуждаются в проведении гидромелиорации.

К пониженным элементам рельефа приурочены торфяно-болотные почвы: низинного типа площадью 0,28 га, пойменного типа площадью 6,15 га и верхового типа площадью 6,64 га. Максимальная вскрытая мощность торфяной залежи 2,0 м. Торф древесный, древесно-осокковый со степенью разложения 40%. Торфяные почвы подстилаются песками, супесями рыхлыми и связными, суглинками легкими. В северо-западной части объекта на торфяно-болотных почвах верхового типа имеется моховая подстилка толщиной около 30 см. Моховая подстилка представлен сфагнумом.

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

Земли с неудовлетворительным водно-воздушным режимом занимают площадь 40,23 га.

Признаками заболачивания являются органогенный состав верхних горизонтов и сплошное оглеение подстилающих пород желто-сизого и сизовато-серого оттенков. О неудовлетворительном водно-воздушном режиме в течение довольно длительного периода на этих площадях также свидетельствует наличие в травостое на луговых землях влаголюбивой болотной растительности и древесно-кустарниковой растительности.

Почвы на объекте имеют различную по участкам степень обеспеченности подвижными формами фосфора и калия. Часть территорий не получает достаточного количества питательных элементов. По степени кислотности почвы депрессий в основном кислые и слабокислые. Пахотные земли имеют реакцию среды от кислой до близкой к нейтральной.

На объекте внутрипочвенная завалуненность минеральных почв до 0,5%. Общая пнистость торфяной залежи составляет 0,05-0,10%.

3.1.4 Гидрография

Исследуемая территория, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, относится к Березинскому гидрологическому району, который включает бассейн реки Березина (в частности, водосбор реки Ольса). Сток гидросети характеризуется высоким весенним половодьем и низкой летне-осенней меженью, нарушаемой дождевыми паводками.

Река Ольса протекает в Кличевском и Кировском районах Могилёвской области и Березинском районе Минской области, левый приток реки Березина. Длина реки — 92 км, площадь водосборного бассейна — 1690 км², среднегодовой расход воды в устье — 9,3 м³/с, средний уклон реки 0,3 м/км. Река берёт начало в торфяных болотах в 3 км к востоку от деревни Каменный Борок Березинского района в 18 км к юго-востоку от города Березино. Генеральное направление течения — юг, вскоре после истока перетекает в Могилёвскую область. Большая часть течения проходит по территории Кличевского района, низовья — в Кировском районе. Протекает по Центральноберезинской равнине.

Долина преимущественно невыразительная, около города Кличев, деревни Воевичи и между деревнями Бацевичи и Заполье Кличевского района трапецевидная (ширина 0,8-1 км). Склоны пологие, высотой 2-7 м; правый безлесый, распаханый, левый почти на всём протяжении поросший смешанным лесом. Пойма двусторонняя, ниже Кличева чередуется по берегам (ширина 0,6-1,5 км), низкая, местами заболоченная; от устья Суши к деревне Заполье Кличевского района пересечённая мелиоративными каналами. В половодье затопляется водой на глубину 0,5-1 м сроком до 2 недель

Решение Кличевского районного исполнительного комитета №55-17 от 15.12.2020 на реке Ольса установлены прибрежная полоса и водоохранная зона. Минимальная ширина прибрежной полосы – 10,1 м, максимальная – 84 м, минимальная ширина водоохранной зоны – 240 м, максимальная – 595 м.

Визуальным обследованием установлено, что в границах рекомендуемых к осушению земель на площади 471 га (брутто), около 180 га земли переувлажнены, на площади около 68 га из-за постоянного переувлажнения территория не используется в сельскохозяйственном производстве и заросла древесно-кустарниковой растительностью и бурьяном. На осушаемых землях имеются западины, в которых во время влажных периодов года наблюдается застой поверхностных вод и вымокание площадей, поверхностный сток организован неудовлетворительно.

Густота речной сети гидрологического района составляет 0,4 км/км² [2]. Сток гидро-сети неустойчивый, наибольшее значение показателей приходится на весеннее половодье. Средний многолетний модуль годового стока с территории составляет 5,0-5,5 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 тёплый период (май-октябрь) 15 °С. Реки покрыты льдом 90-110 дней, со 2-ой декады декабря, толщина льда в среднем 33 см, освобождение ото льда в 3-ей декаде марта. В тёплые зимы ледостав отсутствует.

Территория планируемой хозяйственной деятельности относится: на севере – к системе реки Ольса, на юге – к системе реки Несета, принадлежащих бассейну реки Березина.

Река Ольса является левым притоком реки Березина, протекает по Березинскому району Минской области, по Кличевскому и Кировскому районам Могилевской области. Исток реки находится 3,4 км на северо-восток от д. Каменный Борок (Березинский район). Впадает в реку Березина в 5 км на запад от д. Любоничи (Кировский район). Согласно Водного Кодекса Республики Беларусь река Ольса относится к малым рекам (длина от 5 до 200 км) [3]. Длина реки составляет 92 км, площадь водосбора – 1690 км². Среднегодовой расход воды в устье – 9,3 м³/с [4]. Река протекает по Центральноберезинской равнине. Основные притоки – реки Несета (правый), Дулебка, Сушанка, Суша (левые). Речная долина неясно выражена и только в среднем течении трапецевидная. Ширина ее в среднем составляет 0,8-1 км. Склоны речной долины пологие, высотой 2-7 м. Сложены песчаными и супесчаными грунтами. Пойма двусторонняя, шириной 0,6-1,5 км. В основном заболоченная. Поверхность ровная, осложняется гривами, старицами и сетками мелиоративных каналов. Сложена песками, на заболоченных участках торфами. Во время половодья затопляется на 0,5-1 м, сроком до двух недель. Русло реки в верхнем течении от истока на протяжении 10 км канализировано, ниже протекает естественном русле, ширина которого в межень составляет 12-18 км. Река замерзает в середине декабря, разрушение льда отмечается в третьей декаде марта. В тёплые зимы ледостав отсутствует.

Сток с территории планируемой хозяйственной деятельности: участки первой и второй очереди осушения (около д. Стоялово) и северной части (до дороги Н-10601) участка третьей очереди осушения будет осуществляться в реку Ольса. Вода южной части участка второй очереди осушения и северной части (до дороги Н-10601) участка третьей очереди осушения будет

поступать в канал О-6 мелиоративной системы «Дренаж» совхоза «Кличевский» [5], который является правым притоком реки Ольса.

Решением Кличевского районного исполнительного комитета от 15.12.2020 № 55-17 на реке Ольса установлены прибрежная полоса и водоохранная зона.

Река Ольса не входит в Республиканскую комплексную схему размещения рыболовных угодий (в редакции Постановления Минсельхозпрода от 21.04.2022 № 42).

Река Несета является правым притоком реки Ольса, протекает по Кличевскому району Могилевской области. Река начинается в 1 км на северо-запад от д. Кутин. Впадает в реку Ольса около д. Бацевичи. Согласно Водного Кодекса Республики Беларусь река Несета относится к малым рекам (длина от 5 до 200 км) [3]. Длина реки составляет 39 км, площадь водосбора – 346 км², который занимает часть Центральноберезинской равнины. Среднегодовой расход воды в устье – 1,8 м³/с. [4]. Основные притоки – реки Городечанка и Турчанка (левые). Речная долина слабо выражена в рельефе. Пойма двухсторонняя, шириной 0,1-0,3 км, практически полностью осушена. Русло реки канализировано, шириной 4-12 м. Гидротехнические работы реке проводились в 1963 году [6]. Река используется как водоприемник мелиоративных каналов.

Сток с территории планируемой хозяйственной деятельности: участки третьей и четвертой очереди осушения будет осуществляться в реку Несета. Вода будет поступать в каналы Н-2, Н-3, Н-4 мелиоративной системы «Дренаж» совхоза «Кличевский» и канал Н-1 мелиоративной системы «Несята» [5], которые относятся к левобережным притокам реки Несета.

Решением Кличевского районного исполнительного комитета от 15.12.2020 № 55-17 на реке Несета установлены прибрежная полоса и водоохранная зона.

Река Несета не входит в Республиканскую комплексную схему размещения рыболовных угодий (в редакции Постановления Минсельхозпрода от 21.04.2022 № 42).

На реке Ольса не установлены зимовальные ямы согласно постановлению Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и Национальной академии наук Беларуси от 15 марта 2023 г. N 34/2 Об определении перечня зимовальных ям.

3.1.5 Растительный и животный мир

Растительный мир

Растительность изучаемой территории в районе планируемой деятельности относится к подзоне грабово-дубово-темнохвойных лесов, Березинско-Предполесскому геоботаническому округу. Растительный мир исследуемой территории значительно трансформирован многолетней хозяйственной деятельностью и представлен сельскохозяйственной, луговой, древесно-кустарниковой и синантропной (сорной) растительностью.

Поскольку объект расположен на землях действующего сельскохозяйственного предприятия УКСП «Совхоз «Ольса», значительная часть территории занята агроценозами.

Луговая растительность представлена преимущественно на переувлажненных участках и в понижениях рельефа (западинах). Это злаковые и разнотравно-осоковые ассоциации, характерные для дерново-подзолистых глееватых и торфяно-болотных почв. В травостое доминируют виды, устойчивые к длительному застою влаги: щучка дернистая, полевица побегоносная, различные виды осок (острая, пузырчатая), ситник развесистый, лютик ползучий, таволга вязолистная.

Древесно-кустарниковая растительность занимает около 68 га территории объекта, выведенной из сельскохозяйственного оборота, а также распространена вдоль существующих мелиоративных каналов. Видовой состав представлен преимущественно ивой кустарниковой, ивой ломкой, ольхой черной и березой пушистой, образующими заросли различной густоты. Открытые участки, не используемые в земледелии, заняты рудеральными видами (полынь, крапива двудомная, бодяк полевой).

В целом Кличевский район характеризуется высоким биологическим разнообразием. На его территории расположена сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ):

Республиканского значения: Гидрологический заказник «Острова Дулебы» и Ландшафтный заказник «Свислочно-Березинский» (частично).

Местного значения: заказники «Большой Мох», «Гончанское», «Засушка», «Глубокий Лог», «Кличев», «Барсуки», а также памятники природы («Биордовское лесонасаждение», «Дубрава» и др.).

Флора района богата редкими видами, занесенными в Красную книгу Республики Беларусь, такими как: лук медвежий (черемша), плющ обыкновенный, кадило сарматское, лилия кудреватая, ирис сибирский.

Площадь осушаемых и мелиорированных земель в основном представлена пахотными землями на минеральных почвах.

Ботанико-культуртехнические изыскания были проведены на площади 530,44 га.

На объекте пахотные земли занимают площадь 292,91 га, луговые земли – 98,65 га, кустарник средний и густой с деревьями – 68,34, лес – 61,2 га, лесополоса – 0,10га, каналы – 1,83 га, пруд – 1,37га, озеро – 0,29 га, кавальер – 0,77 га, кюветная канава – 0,03 га, дорога – 2,48 га, земляной вал – 0,39 га, вал камней – 0,02 га, вал ДКР – 0,29 га, сенокос – 0,24га, карьер – 1,39 га, огород – 0,02 га, яма – 0,12 га.

На территории объекта встречаются замкнутые понижения. Здесь произрастает влаголюбивая растительность – осоки, ситники, и древесно-кустарниковая растительность, представленная в основном ивой, осинкой, березой.

Животный мир

Территория исследований относится к Центральной зоогеографической провинции.

Фауна рассматриваемого участка типична для агроландшафтов Центральной Беларуси с элементами мелиоративной сети. Исследованная территория характеризуется малым биотопическим разнообразием, что обусловило обитание здесь видов, относящихся к категории обычных и экологически пластичных. Из млекопитающих здесь могут встречаться заяц-русак, лисица обыкновенная, косуля европейская, крот европейский, полевка обыкновенная.

Водные объекты являются средой обитания околотовных видов. В ходе обследования на каналах зафиксирована жизнедеятельность бобра речного (*Castor fiber*), о чем свидетельствует наличие плотин, вызывающих подпор воды в осушительной сети.

Территория Кличевского района является местом обитания многих редких видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь. На территориях ООПТ «Острова Дулебы», «Свислочно-Березинский» обитают бурый медведь, рысь европейская, барсук, орешниковая соя. Орнитофауна редких видов представлена черным аистом, серым журавлем, змееядом, малым подорликом, бородатой неясытью, белоспинным и трехпалым дятлами.

Исследованная территория характеризуется малым биотопическим разнообразием, что обусловило обитание здесь видов, относящихся к категории обычных и пластичных в выборе мест для размножения.

Исследованная территория непосредственно примыкает к водным объектам (каналы), благоприятный для обитания амфибий. Водоток может использоваться для откладки икры амфибиями, ведущими преимущественно наземный образ жизни, в частности, травяной лягушкой (*Rana temporaria*). Обилие земноводных заметно возрастает в весенний период в местах для размножения, либо на прилегающих к таким местам территориях, по которым проходят миграционные пути амфибий к благоприятным для спаривания и откладки яиц водоемам.

Характеристика животного мира дана на основании проведенных полевых исследований и фондовых материалов. Для данной территории характерно наличие беспозвоночных, амфибий и птиц.

Характеристика животного мира представлена в таблицах 3.6–3.8.

Мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, согласно проектной документации, на участке планируемой деятельности не выявлено (приложение А).

Таблица 3.6 – Видовое разнообразие и охранный статус батрахо- и герпетофауны

Вид		Обилие	Статус охраны в Беларуси	IUCN (международный охранный статус)
Русское название	Латинское название			
Класс <i>Amphibia</i>				
Отряд Бесхвостые	<i>Anura</i>			
Семейство Настоящие лягушки	<i>Ranidae</i>			
Лягушка травяная	<i>Rana temporaria</i>	+++	—	LC
Лягушка остромордая	<i>Rana arvalis</i>	+++	—	LC
Семейство Настоящие ящерицы	<i>Lacertidae</i>			
Ящерица прыткая	<i>Lacerta agilis</i>	++	—	LC
Ящерица живородящая	<i>Zootoca vivipara</i>	+++	—	LC

Примечание: +++ – обычен; ++ – малочисленен; + – редкий; LC – таксон минимального риска.

Таблица 3.7 – Общая характеристика орнитофауны

Вид		Характер пребы- вания	Статус охраны в Беларуси	Статус охраны в Европе
Русское название	Латинское название			
Отряд Ястребообразные (<i>Accipitriformes</i>)				
Семейство Ястребиные	<i>Accipitridae</i>			
Канюк обыкновенный	<i>Buteo buteo</i>	посетитель	—	LC
Отряд Курообразные (<i>Galliformes</i>)				
Семейство Фазановые	<i>Phasianidae</i>			
Рябчик	<i>Tetrastes bonasia</i>	посетитель	—	LC
Отряд Голубеобразные (<i>Columbiformes</i>)				
Семейство Голубиные	<i>Columbidae</i>			
Вяхрь	<i>Columba palumbus</i>	гнездящийся	—	LC
Отряд Кукушкообразные (<i>Cuculiformes</i>)				
Семейство Кукушковые	<i>Cuculidae</i>			
Кукушка обыкновенная	<i>Cuculus canorus</i>	гнездящийся	—	LC
Отряд Дятлообразные (<i>Piciformes</i>)				
Семейство Дятловые	<i>Picidae</i>			
Дятел пестрый	<i>Dendrocopos major</i>	гнездящийся	—	LC
Вертишейка	<i>Jynx torquilla</i>	гнездящийся	—	LC
Отряд Воробьинообразные (<i>Passeriformes</i>)				
Семейство Жаворонковые	<i>Alaudidae</i>			
Жаворонок полевой	<i>Alauda arvensis</i>	гнездящийся	—	LC
Семейство Трясогузковые	<i>Motacillidae</i>			
Конек лесной	<i>Anthus trivialis</i>	гнездящийся	—	LC
Семейство Мухоловковые	<i>Muscicapidae</i>			
Зарянка	<i>Erithacus rubecula</i>	гнездящийся	—	LC
Мухоловка пеструшка	<i>Ficedula hypoleuca</i>	гнездящийся	—	LC
Семейство Дроздовые	<i>Turdidae</i>			
Дрозд черный	<i>Turdus merula</i>	гнездящийся	—	LC
Дрозд певчий	<i>Turdus philomelos</i>	гнездящийся	—	LC
Семейство Камышевковые	<i>Acrocephalidae</i>			
Пересмешка зеленая	<i>Hippolais icterina</i>	гнездящийся	—	LC

Вид		Характер пребывания	Статус охраны в Беларуси	Статус охраны в Европе
Русское название	Латинское название			
Семейство Славковые	<i>Sylviidae</i>			
Славка черноголовая	<i>Sylvia atricapilla</i>	гнездящийся	–	LC
Славка садовая	<i>Sylvia borin</i>	посетитель	–	LC
Славка серая	<i>Sylvia communis</i>	посетитель	–	LC
Семейство Пеночковые	<i>Phylloscopidae</i>			
Пеночка-теньковка	<i>Phylloscopus collybita</i>	гнездящийся	–	LC
Пеночка-весничка	<i>Phylloscopus trochilus</i>	гнездящийся	–	LC
Пеночка-трещотка	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Синицевые	<i>Paridae</i>			
Лазоревка обыкновенная	<i>Cyanistes caeruleus</i>	гнездящийся	–	LC
Синица большая	<i>Parus major</i>	гнездящийся	–	LC
Синица хохлатая	<i>Parus cristatus</i>	гнездящийся	–	LC
Гаичка буроголовая	<i>Parus montanus</i>	гнездящийся	–	LC
Гаичка черноголовая	<i>Parus palustris</i>	посетитель	–	LC
Семейство Поползневые	<i>Sittidae</i>			
Поползень обыкновенный	<i>Sitta europaea</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Врановые	<i>Corvidae</i>			
Сойка	<i>Garrulus glandarius</i>	посетитель	–	LC
Ворон	<i>Corvus corax</i>	посетитель	–	LC
Семейство Скворцовые	<i>Sturnidae</i>			
Скворец обыкновенный	<i>Sturnus vulgaris</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Вьюрковые	<i>Fringillidae</i>			
Зяблик	<i>Fringilla coelebs</i>	гнездящийся	–	LC
Чиж	<i>Carduelis spinus</i>	посетитель	–	LC
Снегирь обыкновенный	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	посетитель	–	LC

Примечание: LC – таксон минимального риска.

Таблица 3.8 – Общая характеристика териофауны

Вид		Статус охраны в Беларуси	IUCN
Русское название	Латинское название		
Отряд Ежеобразные (<i>Erinaceomorpha</i>)			
Семейство Ежовые	<i>Erinaceidae</i>		
Еж белогрудый	<i>Erinaceus concolor</i>	–	LC
Отряд Землеройкообразные (<i>Soricomorpha</i>)			
Семейство Кротовые	<i>Talpidae</i>		
Крот европейский	<i>Talpa europaea</i>	–	LC
Семейство Землеройковые	<i>Soricidae</i>		
Бурозубка обыкновенная	<i>Sorex araneus</i>	–	LC
Бурозубка малая	<i>Sorex minutus</i>	–	LC
Отряд Грызуны (<i>Rodentia</i>)			
Семейство Бобровые	<i>Castoridae</i>		
Бобр речной	<i>Castor fiber</i>	–	LC
Семейство Хомяковые	<i>Cricetidae</i>		
Полевка рыжая	<i>Myodes glareolus</i>	–	LC
Полевка обыкновенная	<i>Microtus arvalis</i>	–	LC
Семейство Мышиные	<i>Muridae</i>		
Мышь полевая	<i>Apodemus agrarius</i>	–	LC
Мышь желтогорлая	<i>Apodemus flavicollis</i>	–	LC
Мышь лесная малая	<i>Apodemus uralensis</i>	–	LC
Отряд Зайцеобразные (<i>Lagomorpha</i>)			
Семейство Зайцевые	<i>Leporidae</i>		
Заяц-русак	<i>Lepus evropaeus</i>	–	LC

Примечание: LC – таксон минимального риска.



Рисунок 3.5 – Фрагмент Схемы основных миграционных коридоров модельных видов диких животных²

3.1.6 Природно-ресурсный потенциал

Основным разрабатываемым полезным ископаемым Кличевского является песок. В районе ведётся добыча на Биордском месторождении. Добыча торфа ведётся в Гончарском месторождении в 10 км к северо-востоку от города Кличев ее разработкой занимается РУП «Могилевоблгаз».

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.

На территории планируемой деятельности отсутствуют особо охраняемые природные территории.

Объект частично расположен в границе водоохранных зон и прибрежных полос р. Ольса и Несета (решение Кличевского районного исполнительного комитета от 15.12.2020 № 55-17).

² Решение коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных» 05.10.2016 № 66-Р

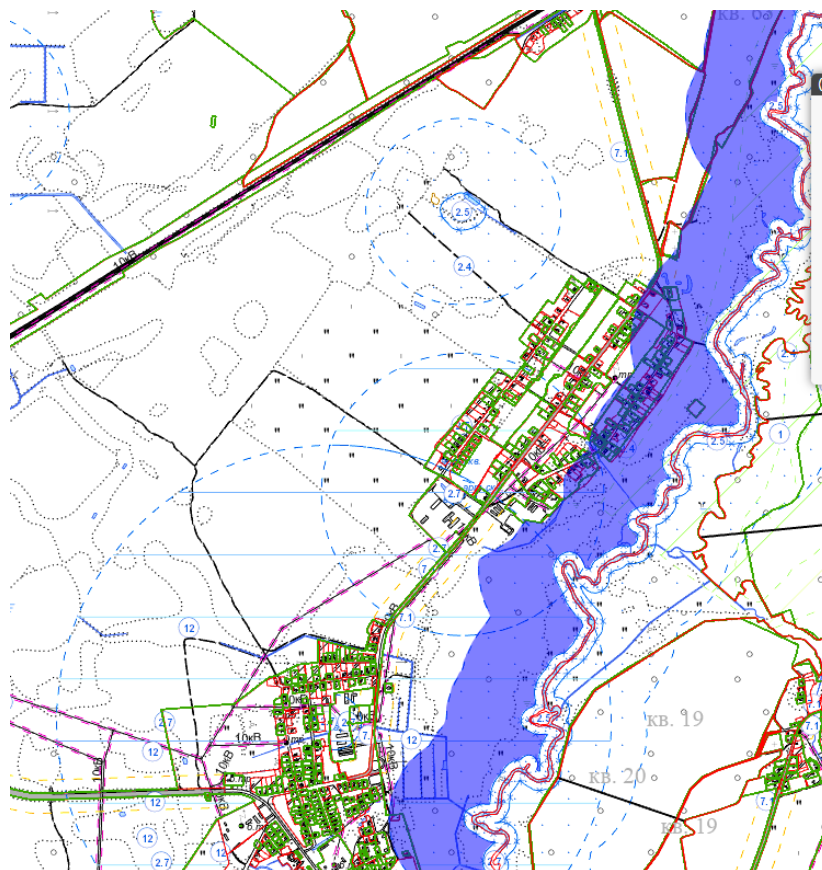


Рисунок 3.6 – Границы водоохранной зоны р. Ольса

Изучаемая территория находится в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (Проект зон УКСПК Совхоз Ольса).

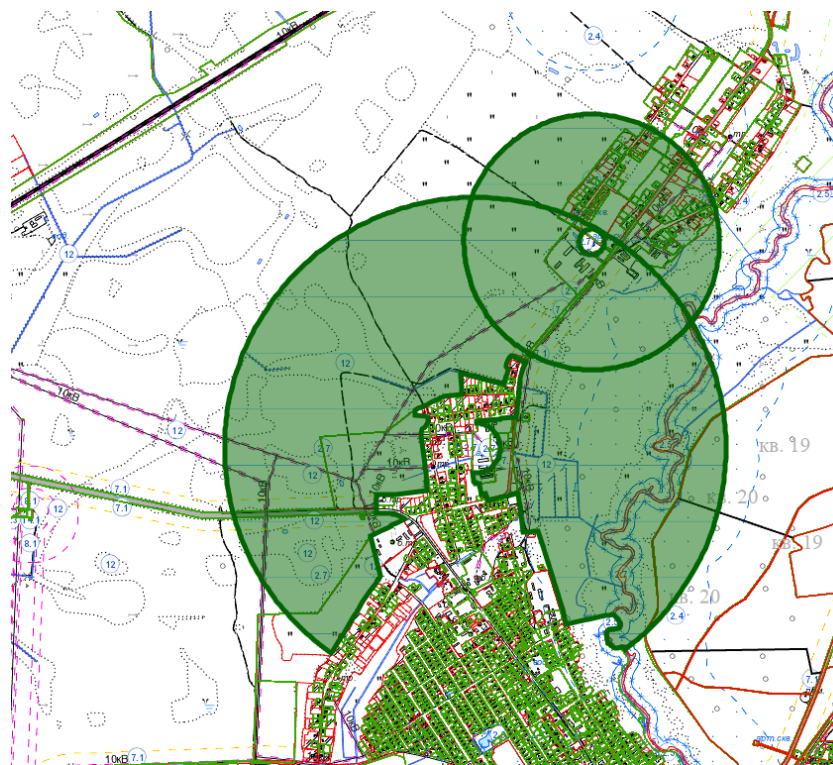


Рисунок 3.7 – Границы зоны санитарной охраны источников централизованного водоснабжения

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

Территория планируемой деятельности расположена рядом с зоной отдыха "Гончанка" (постановление Совета Министров от 15.12.2016 №1031).

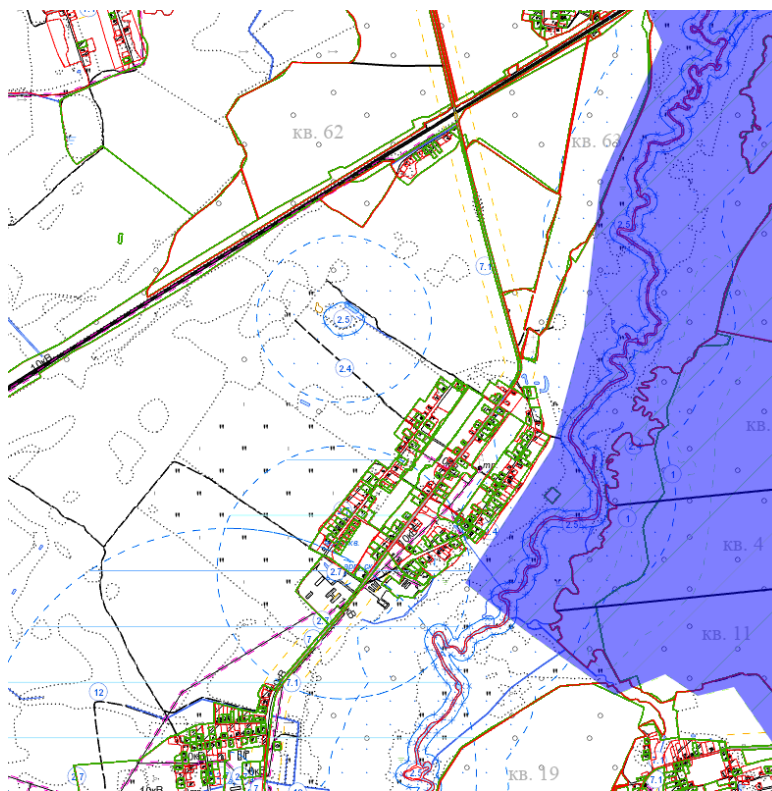


Рисунок 3.8 – Границы зоны отдыха "Гончанка"

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.

На прилегающей территории имеются памятники Великой Отечественной войны.

3.3 Социально-экономические условия

Кличевский район разместился на юго-западе области в бассейне реки Березина. Кличевский район граничит с Березинским, Бельничским, Могилевским, Быховским, Кировским, Бобруйским, Кировским и Осиповичским районами.

Площадь Кличевского района составляет 180 тыс. га, что составляет 6,2% от площади Могилевской области.

Сеть населенных пунктов Кличевского района представлен 137 населенными пунктами, в том числе г. Кличев, 5 сельсоветов: Бацевичский, Долговский, Колбчанский, Несятский, Потокский.

По данным Кличевского районного исполнительного комитета на 1 января 2025 года население Кличевского района составляет 13,3 тыс. чел., среди которых городское население – 7,2 тыс. чел., сельское – 6,1 тыс. чел. По численности населения Кличевский район занимает 14-е место среди районов Могилевской области и составляет 1,37% от населения области. В Кличевском районе наблюдается самое значительное в Могилевской области превышение численности мужчин к женщинам.

Кличевского района представлен двумя предприятиями – Кличевским УКП «Жилкомхоз» и ОАО «Кличевские Бытуслуги». Кроме того, производство промышленной продукции осуществляют УКСП «Совхоз «ДОБРОВОЛЕЦ», ГЛХУ «Кличевский лесхоз», а также ряд организаций частной формы собственности.

Общий объем производства промышленной продукции по району за январь-август 2024 года составил 14,5 млн. рублей или 114,8 % к соответствующему периоду 2023 года, в том числе по организациям промышленности – 3,3 млн. рублей или 111,7 %.

Основу производства промышленной продукции района по итогам восьми месяцев текущего года составили: изделия из дерева, удельный вес которых в общем объеме производства продукции промышленности составил 48,0% или 6,9 млн. рублей, продукты питания (говядина, масло растительное нерафинированное и др.) – 29,0% или 4,2 млн. рублей, тепловая энергия (пар и горячая вода) – 17,7% или 2,6 млн. рублей.

Ведущая роль в экономике района принадлежит сельскому хозяйству. Сельское хозяйство района специализируется на молочно-мясном животноводстве, выращивании зерновых культур. В аграрном секторе работают:

- КСУП «Бацевичи»;
- ОАО «Колбча-Агро»;
- ОАО «Максимовичи-Агро»;
- КСУП "Несята-АГРО";
- УКСП «Совхоз «Доброволец»;
- КСП «Совхоз «Долговский»;
- УКСП «Совхоз «Ольса»;
- ОАО «Кличеврайагропромтехснаб»;
- УО «Кличевский государственный аграрно-технический колледж»;
- Ветеринарно-санитарное учреждение «Кличевская районная ветеринарная станция».

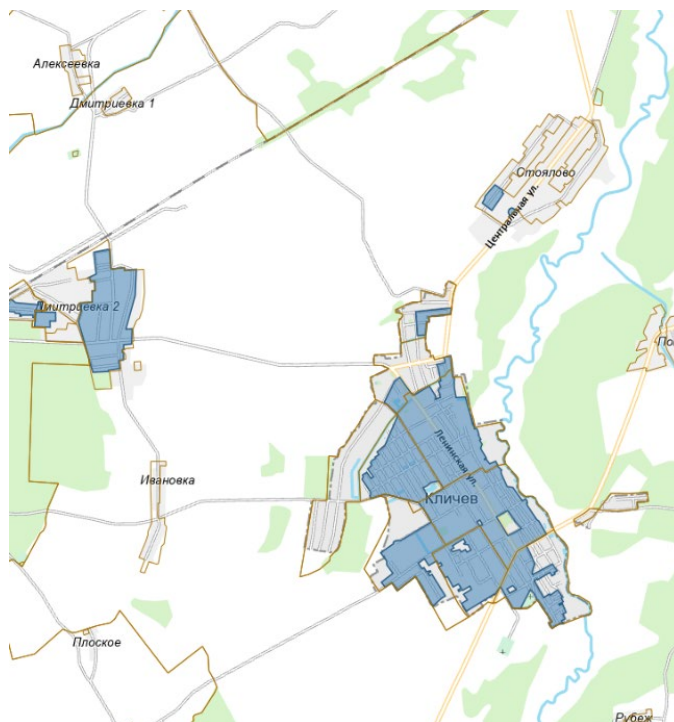


Рисунок 3.11 – Схема территории, охваченной централизованным водоснабжением

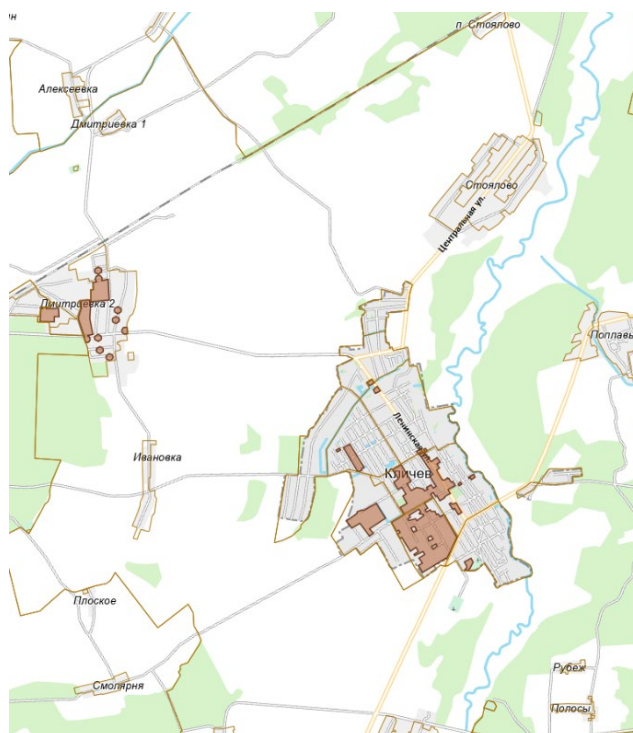


Рисунок 3.12 – Схема территории, охваченной централизованной системой канализации

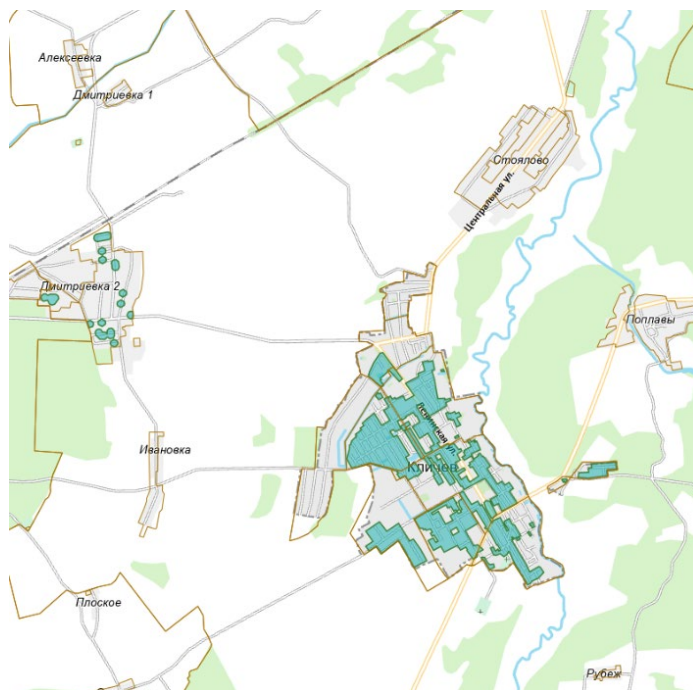


Рисунок 3.13 – Централизованное газоснабжение

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

4.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Согласно анализу проектных решений 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. 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.

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

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

4.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

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.

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

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.

Влияние проектируемых источников шумового воздействия находится на уровне, не оказывающем отрицательное воздействие на организм человека и окружающую среду. С учетом вышеизложенных факторов, выполнять расчет шумового воздействия нецелесообразно.

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

4.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

На исследуемой территории основными причинами избыточного переувлажнения являются:

- тяжелый механический состав почв;
- наличие поверхностных вод типа «верховодка»;
- западинный рельеф местности;
- поступление поверхностных и грунтовых вод с прилегающих водосборов;
- зарослость объекта древесно-кустарниковой растительностью.

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.

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

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.

Воздействие на гидрологический режим водоприемника - реки Ольса - будет происходить путем дренирования водосборной территории проектируемыми мелиоративными каналами. 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 добега воды 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 1690 км², рассматриваемая территория составляет менее 4,71 км², то есть менее 1%.

В таблице 4.1 приведены основные гидрографические характеристики водосборов в расчетных створах по объекту: «Осушение высокоплодородных земель в УКСП «Совхоз «Ольса» вблизи г.Кличева, д.Стоялово Кличевского района Могилевской области».

Таблица 4.1 – Основные гидрографические характеристики водосборов

Водоток Створ	F, км ²	В том числе:			Средний уклон водо- тока, ‰	Средняя ши- рина водо- сбора, км
		болота и за- бол. земли чистые, %	заболот- ченный лес, %	леси- стость, %		
водоем-копань №11	0,18	0,00	4,61	0,00	1,09	0,27
Ос-22 ПК0+00	0,02	0,00	0,00	0,00	2,50	0,16
Ос-21 ПК1+35	0,27	0,00	0,00	4,07	1,33	0,57
водоем-копань №10	0,78	3,59	0,00	1,41	2,16	0,67
водоем-копань №9	0,30	5,33	2,43	11,00	3,75	0,61
Ос-19 ПК0+00	0,05	0,00	44,00	0,00	2,78	0,28
водоем-копань №8	0,06	0,00	0,00	0,00	4,38	0,25
водоем-копань №12	0,02	0,00	0,00	60,00	3,85	0,16
Ос-17 – ПК 0+00	0,55	0,00	0,00	0,00	3,00	0,40
к-л О-6-1 – ПК 5+74	1,70	7,57	0,00	3,78	3,79	1,06
Ос-16 – ПК 0+00	0,18	0,00	0,00	13,57	4,40	0,26
водоем-копань №5	1,92	2,14	0,00	0,63	5,55	1,15
водоем-копань №6	0,02	0,00	0,00	0,00	4,00	0,19
водоем-копань №7	0,12	0,00	0,00	0,00	4,04	0,30
Ос-15 – ПК 0+00	0,09	0,00	0,00	0,00	1,38	0,34
Ос-14 – ПК 0+00	0,16	0,00	0,00	0,00	3,33	0,44
к-л О-6 – ПК 14+00	1,75	8,57	1,31	4,57	4,73	0,95
к-л О-6 – ПК 0+00	6,36	9,43	0,94	2,99	3,47	2,39
водоем-копань №3	1,52	0,00	1,58	0,20	4,96	1,03
водоем-копань №4	0,53	0,00	4,53	0,00	5,07	0,58
к-л О-8 – ПК 0+00	1,68	3,57	1,43	0,18	4,89	0,96
к-л Ос-4 – ПК 0+00	0,11	0,00	0,00	0,00	5,00	0,28
к-л Ос-2 – ПК 0+75	0,10	7,00	0,00	0,00	6,00	0,42
к-л О-11 – ПК 0+00	0,85	0,00	12,94	15,29	1,63	0,77
к-л О-11-2 – ПК 0+00	0,36	0,00	27,78	14,17	1,74	0,49
к-л О-10 – ПК 0+00	2,69	0,45	4,09	5,95	4,72	1,38
водоем-копань №2	0,46	0,00	0,00	5,22	3,90	0,58

Максимальные расходы воды весеннего половодья, дождевых паводков летне-осенней межени, предпосевные и среднемеженные расходы воды вычислены в соответствии с рекомендациями ТКП 45-3.04-168-2009 «Расчётные гидрологические характеристики. Порядок определения».

Основные параметры расчётных формул приняты по аналогии с ближайшими изученными водосборами.

В таблице 4.2 приведены расчетные данные расхода воды

Таблица 4.2 – Расчётные расходы воды, м³/с

Водоток Створ	F, км ²	Максимальные расходы воды			Среднемежен- ные расходы воды P=50%
		весеннего половодья, обеспеченностью,		дождевых паводков, обеспеченностью, P=10%	
		P=3%	P=10%		
водоем-копань №11	0,18		0,35	0,02	0,0004
Ос-22 ПК0+00	0,02		0,05	0,002	0,00005
Ос-21 ПК1+35	0,27		0,42	0,04	0,0007
водоем-копань №10	0,78		1,19	0,11	0,0019
водоем-копань №9	0,30		0,31	0,04	0,0007
Ос-19 ПК0+00	0,05		0,05	0,004	0,0001
водоем-копань №8	0,06		0,14	0,01	0,0001
водоем-копань №12	0,02		0,02	0,002	0,00005
Ос-17 – ПК 0+00	0,55		0,92	0,06	0,001
к-л О-6-1 – ПК 5+74	1,70	2,08	1,38	0,23	0,0041
Ос-16 – ПК 0+00	0,18		0,22	0,024	0,0004
водоем-копань №5	1,92		3,01	0,31	0,0047
водоем-копань №6	0,02		0,05	0,003	0,00005
водоем-копань №7	0,12		0,27	0,02	0,0003
Ос-15 – ПК 0+00	0,09		0,21	0,01	0,0002
Ос-14 – ПК 0+00	0,16		0,36	0,03	0,0004
к-л О-6 – ПК 14+00	1,75	2,63	1,73	0,23	0,0043
к-л О-6 – ПК 0+00	6,36		5,50	0,79	0,0155
водоем-копань №3	1,52		2,67	0,25	0,0037
водоем-копань №4	0,53		0,98	0,08	0,0013
к-л О-8 – ПК 0+00	1,68		2,65	0,25	0,0041
к-л Ос-4 – ПК 0+00	0,11		0,25	0,02	0,0003
к-л Ос-2 – ПК 0+75	0,10		0,19	0,02	0,0002
к-л О-11 – ПК 0+00	0,85		0,67	0,09	0,0021
к-л О-11-2 – ПК 0+00	0,36		0,23	0,03	0,0009
к-л О-10 – ПК 0+00	2,69		2,73	0,39	0,0065
водоем-копань №2	0,46		0,66	0,07	0,0011

Характерные уровни воды в расчетных створах, обозначенных на рисунке 4.1 приведены в таблице 4.3 по материалам РУП «Белгипроводхоз».

Таблица 4.3 – Расчётные уровни воды, м БС

Водоток Створ	Максимальные		Бытовые уровни, обеспеченностью	
	весеннего половодья, обеспеченностью P=10%	дождевых паводков, обеспеченностью P=10%	P=10%	P=25%
р.Ольса – створ 1	146,30	145,90	145,15	146,65
р.Ольса – створ 2	147,60	147,30	145,25	146,80



Рисунок 4.1 - Расчетные створы

При эксплуатации предусмотрены мероприятия, которые позволяют не затопливать осушаемые земли летне-осенними паводками, а при затоплении — не превышать допустимый срок для намечаемых к посевам культур.

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 устройство колодцев-поглотителей поверхностного стока и устройство водоемов-копаней. Вода из проектных осушителей будет отводиться сбросными коллекторами, на входе в который запроектированы уширения. Это позволит максимально уменьшить влияние на гидрологический и гидрохимический режим реки Ольса, 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.

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.

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 слабоводопроницаемых 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 распространенной 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 уводнепроводимости 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 .

Моренные отложения сожского горизонта (gIIsz) вскрыты практически повсеместно в пределах изыскиваемого объекта, за исключением отдельных скважин, пройденных в ложбинах стока.

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

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

Проектируемые мероприятия по осушению объекта направлены на восстановление приведение объекта в состояние, наиболее благоприятное для выращивания сельскохозяйственных культур.

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

На период изысканий геологами было обследовано 2 колодца в д. Стоялово и по одному в д. Ивановка и в г. Кличев по ул. Янки Купала. Глубина колодцев в д. Стоялово составляла 4,60 - 5,55 м, столб воды на период изысканий 0,6-2,05 м. По опросам местных жителей в колодце №3 вода не выбирается, в морозное и сухое время колодец не пересыхает, в колодце №4 вода выбирается и колодец пересыхает. Глубина колодца №1 в г. Кличев составляла 8,0 м, столб воды на период изысканий 1,4 м. По опросам местных жителей в колодце вода не выбирается, в морозное и сухое время уровень воды в колодце не изменяется. Глубина колодца в д. Ивановка составляла 9,0 м, столб воды на период изысканий 0,2 м. По опросам местных жителей в колодце вода не выбирается, но в морозное и сухое время колодец пересыхает.

Дно колодцев в д. Ивановка и г. Кличев, находятся ниже уровня грунтовых вод на изыскиваемой территории, с ним гидравлически не связаны. Проводимые мелиоративные мероприятия влияния на уровень воды не окажут, но столб воды в колодце д. Ивановка составляет 20,0 сантиметров, что уже недостаточно для водоснабжения и он пересыхает.

Так как территория объекта сложена глинистыми грунтами с низкими фильтрационными свойствами, ширина зоны влияния на прилегающую территорию будет незначительная.

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.

При выборе Варианта 2 проводимые работы будут недостаточными так как основными водоприемниками являются существующие каналы. В настоящее время существующая открытая сеть в значительной степени заилена. Руслу водотоков заросли древесно-кустарниковой растительностью, имеются пересыпки русел, различные повреждения и дефекты.

На открытой сети имеются существующие переездные сооружения.

4.4 Прогноз и оценка изменения состояния геологических условий и рельефа

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

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

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

Изъятые при строительстве каналов и обустройстве грунты будут использованы при планировке рельефа на прилегающих территориях. Это позволит снизить вероятность образования вымочек и улучшить водный режим территории.

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

4.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

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

- планировка мелиорируемых земель;
- устройство открытой сети каналов (осушителей и коллекторов).

На площади сводки кустарника производится бульдозерная планировка.

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

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

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.

Проектом предусматриваются следующие схемы обработки почв:

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

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

3. На незадернованных землях – вспашка (за счет землепользователя) + дискование в 1 следа (за счет землепользователя) + выравнивание поверхности в 1 проход + дискование в 1 след (за счет землепользователя) + выравнивание поверхности в 1 проход + дискование в 1 след (за счет землепользователя) + прикатывание торфяных почв (технологическая схема №15).

Хозяйство ежегодно должно проводить эксплуатационную планировку по зяблевой вспашке после дискования. На луговых землях планировку необходимо проводить в период перезалужения.

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.

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 мелиорируемых земель предусматривается:

- минимально необходимая протяженность открытой сети (коэффициент земельного использования объекта ($K_{ЗИ}=0,98$);

- сохранение растительного грунта при подчистке и устройстве каналов с использованием его на сельскохозяйственных землях, для подсыпки на откосы каналов при креплении их посевом трав и одерновкой;

- восстановление естественного плодородия почв, нарушенного в процессе строительства, путем внесения повышенных доз минеральных и органических удобрений, первичное окультуривание почв.

Для предупреждения водной эрозии проектом предусмотрено крепление откосов каналов, строительство открытых воронок и другие мероприятия.

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 в период с апреля по август месяц.
2. Планировочные работы и разравнивание кавальеров выполняются под общий уклон местности, а на безуклонных участках придается 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.

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
- восстановление естественного плодородия почв, нарушенного в процессе строительства, путем внесения повышенных доз минеральных и органических удобрений, первичное окультуривание почв.

Для предупреждения водной эрозии необходимо предусмотреть крепление откосов каналов, строительство открытых воронок и другие мероприятия.

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, водных объектов и поверхностного стока загрязняющими веществами, особенно нефтепродуктами. Запрещается слив горюче-смазочных и окрасочных материалов в грунт. Заправка горюче-смазочными материалами транспортных средств, грузоподъемных 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:

- 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 предусмотрено крепление откосов каналов, строительство открытых воронок и другие мероприятия с учетом требований действующего законодательства, в том числе ТКП 17.05-02-2017 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Порядок и условия создания и содержания противоэрозионных насаждений».

4.6 Обращение с отходами

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.

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

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 транспортируется на специально отведенные и согласованные места и в дальнейшем будут использоваться в соответствии с действующим законодательством как растительный грунт.

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

Таблица 4.1. – 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

1730300	Отходы корчевания пней, м ³ /т	неопасный	соответствии с Законом Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-3 «Об обращении с отходами»
3142708	Бой железобетонных изделий, м ³ /т	неопасный	Сбор, временное хранение и транспортировка на объекты по использованию отходов (в соответствии с действующим реестром объектов по использованию отходов)
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)

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).

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

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 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 пяти-метровой 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 пяти-метровой 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.

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.

4.7 Прогноз и оценка изменения состояния растительного и животного мира, 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 сводке древесно-кустарниковой растительности при подготовке участка к строительству.

Мелиоративные мероприятия по осушению 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.

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-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-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 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.

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» 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.

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.

Обращение с бобром и плотинами бобров предусмотрено с учетом требований п. 2-4 Правил регулирования распространения и численности диких животных (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.01.2008 N 126 "Об обращении с дикими животными и регулировании их распространения и численности") и Статьей 19. Закона Республики Беларусь от 10.07.2007 N 257-З "О животном мире".

При удалении объектов растительного мира осуществляются компенсационные мероприятия, за исключением случаев, предусмотренных частью второй статьи 38 Закона о растительном мире.

Компенсационные мероприятия не осуществляются в случаях:

удаления объектов растительного мира, произрастающих на земельных участках, изымаемых из земель сельскохозяйственного назначения (за исключением деревьев, кустарников, произрастающих в противоэрозионных насаждениях, деревьев, кустарников с диаметром ствола 12 сантиметров и более на высоте 1,3 метра, березы карельской);

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);

Согласно статьи 37 Закона о растительном мире удаление объектов растительного мира при эксплуатации (обслуживании) мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений осуществляется пользователями мелиоративных систем или организациями по строительству и эксплуатации мелиоративных систем на основании договора на оказание услуг по эксплуатации (обслуживанию) мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений.

На объекте дикие животные присутствуют эпизодически. Строительство мелиоративной системы предусматривается с доведением её до параметров, которые не окажут негативного влияния на сложившиеся условия обитания животного мира.

Места обитания ценных, а также редких видов животных, занесенных в Красную Книгу, на объекте отсутствуют. Тетеревов, глухарей, болотной и водоплавающей птицы, лисы на объекте не обнаружено.

В открытой осушительной сети не обнаружено нерестилищ и нагульных участков рыб.

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания произведен в соответствии с Положением о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления, утвержденным постановлением Совета Министров «Об утверждении положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» от 7 февраля 2008 г. № 168 (далее - Положение).

Размер компенсационных выплат по конкретному виду объектов животного мира рассчитывается отдельно по каждому эпицентру с учетом площади каждой зоны воздействия с последующим суммированием результатов по формуле:

$$K_{\text{в}} = S_{\text{зв}} \times K_{\text{рг}} \times B_{\text{пл.и}} \times (1 + K_{\text{гпр}}) \times П_{\text{вз}} \times K_{\text{рс}} \times K_{\text{ст}},$$

где $K_{\text{в}}$ — компенсационные выплаты по конкретному виду (группе видов) объектов животного мира;

$S_{\text{зв}}$ — площадь зоны вредного воздействия, га. Расчеты по определению площади зоны вредного воздействия представлены в разделе 2;

$K_{\text{рг}}$ — коэффициент реагирования объектов животного мира на вредное воздействие согласно приложению 2 Положения;

$B_{\text{пл.и}}$ — базовая (исходная или фактическая) плотность объектов животного мира, в случае беспозвоночных это биомасса, кг/га, в случае позвоночных животных это численность, особей/га. Данные представлены в разделе. 4;

$K_{\text{гпр}}$ — коэффициент годового прироста объектов животного мира согласно приложению 3 Положения;

$П_{\text{вз}}$ — продолжительность вредного воздействия, лет;

$$П_{\text{вз}} = t_{\text{с}} + t_{\text{р}} + t_{\text{з}},$$

где $t_{\text{с}}$ — продолжительность проведения строительных работ, которые включают подготовительные работы по снятию почвенного грунта и вырубке древесно-кустарниковой растительности, в данном случае проектом предусматривается не более 2 лет (18 месяцев);

$t_{\text{р}}$ — срок восстановления исходной численности на территориях вредного воздействия — период регенерации согласно приложению 4 Положения. Учитывается только в зоне прямого уничтожения;

$t_{\text{з}}$ — нормативный срок эксплуатации, в данном случае принимался равный 0 лет, т.к. объект не будет оказывать дополнительное влияние на животный мир и среду его обитания в период эксплуатации, а земли не будут переведены в другое использование;

$K_{\text{рс}}$ — коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость объектов животного мира согласно приложению 5 Положения, базовых величин;

$K_{ст}$ — коэффициент статуса территории, на которой планируется осуществление работ. На данной территории применялся коэффициент 1.

Реализация проекта планируется в границах зарегистрированного участка площадью 471,0 га, согласно проектной документации.

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания производился для участков покрытых естественной растительностью, а так же для участков где планируется нарушение почвенно-грунтового слоя. В состав указанных участков входят земли под естественной травяной и древесно-кустарниковой растительностью. Нарушение почвенного покрова будет на территории непосредственного проведения работ. Их суммарная площадь составляет 237,0 га. Данная территория (237,0 га) принята за площадь зоны прямого уничтожения $S_{зпу}$.

В соответствии с Положением на территории вредного воздействия, имеющей один его эпицентр (место проведения строительных работ), выделяют четыре зоны, в том числе:

I зона — зона прямого уничтожения или полного вытеснения всех объектов животного мира и (или) среды их обитания (далее – зона прямого уничтожения). Потери численности диких животных и годовой продуктивности составляют от 75 до 100 %;

II зона — зона сильного вредного воздействия. Потери численности диких животных и годовой продуктивности составляют от 50 до 74,9 %;

III зона — зона умеренного вредного воздействия. Потери численности диких животных и годовой продуктивности составляют от 25 до 49,9 %;

IV зона — зона слабого вредного воздействия. Потери численности диких животных и годовой продуктивности составляют до 24,9 %.

В соответствии с п. 7 Положения для каждой зоны отдельно производится оценка вредного воздействия. Оценка вредного воздействия показала следующее.

В соответствии с проектными решениями на объекты животного мира и среду их обитания не будет оказано вредного воздействия химических и радиоактивных веществ, отходов в зонах сильного, умеренного, слабого вредного воздействия.

В соответствии с п. 2 Положения, вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания — это гибель объектов животного мира, снижение их численности или биомассы и (или) продуктивности (потери или прироста).

При реализации проекта невозможна гибель, снижение численности или биомассы и продуктивности беспозвоночных, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих, обитающих на территории зон сильного, умеренного, слабого вредного воздействия.

Таким образом, можно констатировать, что на животный мир в выделяемых согласно Положению зонах «сильного вредного воздействия», «умеренного вредного воздействия», «слабого вредного воздействия» вредного воздействия оказано не будет, а сами зоны сильного, умеренного и слабого воздействия не выделялись. Расчет ущерба на суше производился только для зоны прямого уничтожения.

В биотической структуре объектов животного мира ведущее средообразующее значение имеет растительность. На территории, отведенной под строительство объекта, выделено 2 участка с однотипной растительностью, схожих по биотическими условиями для различных групп животного мира:

– участок А – территория в границах участка проектируемых работ (207,0 га) занятая открытыми травяными сообществами;

– участок Б – территория в границах участка проектируемых работ (30,0 га), занятая древесно-кустарниковой растительностью.

В пределах суши воздействие на животный мир в выделяемых согласно Положению зонах «сильного вредного воздействия», «умеренного вредного воздействия», «слабого вредного воздействия» оказано не будет, а сами зоны сильного, умеренного и слабого воздействия на суше не выделялись. Расчет ущерба производился только для зоны прямого уничтожения.

Рассчитанное суммарное вредное воздействие на животный мир следующее:
размер компенсационных выплат за вредное воздействие на беспозвоночных животных составит суммарную величину равную **945,81 базовой величины**;
размер компенсационных выплат за вредное воздействие на земноводных составит суммарную величину равную **1098,41 базовой величины**;
размер компенсационных выплат за вредное воздействие на пресмыкающихся составит суммарную величину равную **559,74 базовой величины**;
размер компенсационных выплат за вредное воздействие на птиц составит суммарную величину равную **88,52 базовой величины**;
размер компенсационных выплат за вредное воздействие на млекопитающих составит суммарную величину равную **499,22 базовой величины**;
Таким образом, размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания по объекту составит **3 644,51 базовой величины**.

4.8 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.

4.9 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.

За счет поддержания воздушного, водного, теплового и питательного режимов сельскохозяйственных земель мелиоративной сетью 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 на прилегающих территориях частично осуществляется централизованно. Исследования показали, что подземные водоносные горизонты, питающие колодцы данной территории, гидравлически не связаны с грунтовыми водами, осушаемой территории. В этой связи значительного уровня понижения вод в колодцах не прогнозируется.

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.*

5 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 проектом 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.

6 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.

7 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 и мелиоративной сети.	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 участка, преобразование азональных почв в зональные	Восстановление воздушного и водного баланса мелиорированных земель Повышение урожайности сельскохозяйственных культур	Образование переувлажненных почв в локальных понижениях		
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	Незначительное загрязнения атмосферы в период строительства объекта	Повышение устойчивости и обеспечение более стабильных валовых сборов сельскохозяйственных культур; увеличение	Незначительное загрязнения атмосферы в период строительства объекта		

	производительности земельного фонда		производительности земельного фонда			
--	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--	--	--

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, в частности сельскохозяйственного предприятия УКСП «Совхоз «Ольса» Кличевского района Могилевской области.

При выборе реализации варианта 2 - устройство сетей без подчистки существующей сети мелиорация земель будет осуществлена лишь частично. Периодическое затопление территории из-за низкой пропускной способности существующей сети приведет к потере урожая на мелиорируемых площадях, что не соответствует основной цели данного проекта – повышение урожайности и увеличение сельскохозяйственной продукции.

Альтернативным вариантом данному проекту может служить «нулевой» вариант – т.е. отказ от реализации проекта. При выборе данного проекта при минимальном воздействии на окружающую среду будет сохраняться проблема переувлажненности территории в 471 га, что не позволяет использовать данные земли для хозяйственного использования.

8 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Трансграничного воздействия от реализации мероприятий по объекту не прогнозируется.

9 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 мониторинга⁴.

Согласно критериям отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности⁵ проектируемый объект не является опасным.

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

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

⁵ 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

10 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.

Водоснабжение населения на прилегающих к объекту строительства территориях частично осуществляется централизованно. Прилегающие территории преимущественно не охвачены централизованными сетями водоснабжения. Исследования показали, что подземные водоносные горизонты, питающие источники водоснабжения данной территории, гидравлически не связаны с грунтовыми водами, осушаемой территории. В этой связи значительного понижения уровня подземных вод в колодцах не прогнозируется.

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

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

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.

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.*

11 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.

12 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.

Для предупреждения эрозии почв требуется выполнять предусмотренное проектом крепление откосов каналов, строительство открытых воронок и другие мероприятия с учетом требований действующего законодательства, в том числе ТКП 17.05-02-2017 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Порядок и условия создания и содержания противоэрозионных насаждений».

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.

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания составит 3 644,518 базовой величины.

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.

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.

Обращение с бобром и плотинами бобров предусмотрено с учетом требований п. 2-4 Правил регулирования распространения и численности диких животных (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.01.2008 N 126 "Об обращении с дикими животными и регулировании их распространения и численности") и Статьей 19. Закона Республики Беларусь от 10.07.2007 N 257-З "О животном мире".

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).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Блакітны скарб Беларусі: Энцыкл./Беларус. Энцыкл. Минск: БелЭн, 2007. – 480 с.
2. Водный Кодекс Республики Беларусь 30 апреля 2014 г. № 149-З Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 20.05.2014, 2/2147.
3. Воронин, Ф. Н. Фауна Белоруссии и охрана природы – Минск: Выш. шк., 1967. – 424 с.
4. Геопортал ЗИС // gismap.by [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <https://gismap.by/next/>.
5. Губин В.Н., Карабанов А.К., Ковхуто А.М. Геологическая съемка и картографирование. Полевая практика: Учебное пособие. – Мн.: БГУ, 2000
6. Закон Республики Беларусь «Водный кодекс Республики Беларусь» от 30.04.2014 г. N 149-З
7. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. № 399-З
8. Закон Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 г. № 271-З (с изменениями и дополнениями)
9. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 г. № 205-З (с изменениями и дополнениями)
10. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 7.01.2012 г. № 340-З
11. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.06.2007 г. № 271-З (с изменениями и дополнениями)
12. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 г. № 2-З (с изменениями и дополнениями)
13. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 г. № 1982-ХІІ (с изменениями и дополнениями)
14. Изменение гидрографической сети Белоруссии под воздействием мелиоративных работ. Справочник / Под редакцией Бычука С.Ф. Минск: Ураджай, 1986. – 320 с.
15. Клебанович Н.В. Почвы Беларуси и их плодородие. Минск, – 2017. 175 с.
16. Климатический справочник Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» // <http://www.pogoda.by/climat-directory/>
17. Кудельский А.В., Пашкевич В.И. Региональная гидрогеология и геохимия подземных вод Беларуси. – Минск: Беларуская навука, 2014. – 271 с.
18. Матвеев А.В. Рельеф Белоруссии / А.В. Матвеев, Б.Н. Гурский, Р.И. Левицкая. – Мн.: Университетское, 1988. – 320 с.
19. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн.: Белкартографія, 2002. – 292 с.
20. ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь».
21. Отчет к материалам почвенно-мелиоративных и ботанико-культурологических изысканий для разработки строительного проекта объекта: возведение мелиоративной системы «Индурка-3 в СПК имени Деньщикова Гродненского района Гродненской области»
22. ОТЧЕТ об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Возведение мелиоративной системы «Индурка-3» в СПК имени Деньщикова Гродненского района Гродненской области. 1 очередь строительства» 24248-ГИ РУП «БЕЛГИПРОВОДХОЗ». 2025 – 46 с.
23. Официальный сайт филиала Гроднооблгидромет // grodno.belgidromet.by [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <https://grodno.belgidromet.by/o-czentre/history/>.
24. 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

25. 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

26. 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

27. 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

28. 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

29. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11.01.2017 № 4 «О внесении изменений и дополнений в постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 1 февраля 2007 г. № 9»

30. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 30.03.2015 г. № 13 «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов»

31. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 января 2017 г. N 5 «О локальном мониторинге окружающей среды»

32. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. N 39 Об обращении с отходами

33. Постановление Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и Национальной академии наук Беларуси от 15 марта 2023 г. N 34/2 Об определении перечня зимовальных ям.

34. Постановление Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 21 апреля 2022 г. N 42 О республиканском перечне рыболовных угодий

35. Постановление Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 23 апреля 2020 г. N 12 Об установлении перечня и границ внутренних водных путей Республики Беларусь, открытых для судоходства

36. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира» от 25 октября 2011 г. № 1426

37. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении гигиенических нормативов» от 25 января 2021 г. № 37

38. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07 февраля 2008 г. № 168 «Положение о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления»

39. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 г. № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду»

40. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 № 47 «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»

41. Почвы Белорусской ССР // Под ред. Т.П. Кулаковской, П.П. Рогового, Н.И. Смеяна– Минск: Ураджай, 1974. – 328 с.
42. 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.
43. Решение коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных» 05.10.2016 № 66-Р
44. Сайт Национального статистического комитета по статистике [Электронный ресурс] – 1998-2018. – Режим доступа: <http://demdata.belstat.gov.by>.
45. Сайт Республиканского гидрометеоцентра [Электронный ресурс] – 1998-2015. – Режим доступа: <http://www.pogoda.by/climat-directory>
46. Санитарные правила 1.1.8-24-2003 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий
47. СанПиН 10-124 РБ 99 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества
48. Справочник «Водные объекты Республики Беларусь» [Электронный ресурс] – Мн.: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды, Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов, 2012.
49. СТБ 17.06.01-02-2018 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Гидрология суши. Термины и определения
50. СТБ 17.06.02-02-2016 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Классификация поверхностных и подземных вод
51. СТБ 17.06.03-01-2008 (отменён полностью) Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Охрана поверхностных вод от загрязнения. Общие требования
52. СТБ 17.08.02-01-2009 (отменён полностью) Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Вещества, загрязняющие атмосферный воздух. Коды и перечень
53. ТКП 17.05-02-2017 (33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Порядок и условия создания и содержания противоэрозионных насаждений.
54. 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.
55. ТКП 17.11-08-2024 (33040/33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения с коммунальными отходами.
56. ТКП 45-2.03-224-2010 (02250) Инженерная защита территории от затопления и подтопления. Строительные нормы проектирования.
57. Тюльпанов А.И., Борисов И.А., Благутин В.И. Краткий справочник рек и водоемов БССР. – Мн.: Государственное издательство БССР, 1948. – 628 с.
58. 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.
59. Указ Президента Республики Беларусь 21.07.2021 N 284 «Правила любительского рыболовства» от 21 июля 2021 г.
60. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности
61. ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду
62. 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

63. ЭкоНП 17.06.08-003-2022 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Требования по содержанию поверхностных водных объектов в надлежащем состоянии и их благоустройству

64. Энциклапедыя Прыроды Беларусі. – Мінск: Беларуская Савецкая Энциклапедыя імя Петруся Броўкі. Т. 1-5, 1983

65. <http://sov.minsk.gov.by/social/culture/spisok-istoriko-kulturnykh-tsennostej>

66. <http://www.ipps.by:9084/apex/f?p=101:1:417148360993947>

67. <https://minsk.gov.by/share/2010/04/08/data/20161012.gp.jpg>

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

69. <https://ru.weatherspark.com/>

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

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

Мелиорируемые земли используются УКСП «Совхоз «Ольса» Кличевского района Могилевской области. Эксплуатация мелиоративной системы будет осуществляться ОАО «ПМК-89 Водстрой» (г. Кличев).

Целью инвестирования является возведение (новое осушение) участка мелиоративной системы для повышения продуктивности сельскохозяйственных земель путем обеспечения оптимального водно-воздушного режима для выращивания сельскохозяйственных культур в УКСП «Совхоз «Ольса» Кличевского района Могилевской области.

Согласно бизнес-плана УКСП «Совхоз «Ольса» приоритетом выбора объекта для проведения нового осушения высокоплодородных земель является высокий удельный вес мелиорированных земель, а также наличие крупных животноводческих ферм и комплексов.

Объект расположен в водосборе р. Ольса, входящей в бассейн р. Березина.

Участки объекта расположены вблизи населенных пунктов – деревень Стоялово, Ивановка, агрогородка Дмитриевка 2 и города Кличев Кличевского района Могилевской области.

Рассматриваемый объект нового осушения площадью 471 га в значительной степени зарос древесно-кустарниковой растительностью и имеет сложные почвенные условия.

В состав подлежащего новому осушению мелиоративного объекта входят: существующая гидрографическая сеть и переездные сооружения на ней.

Существующая гидрографическая сеть на объекте представлена каналами общей протяженностью 5,97 км.

В настоящее время существующая открытая сеть в значительной степени заилена. Руслу водотоков заросли древесно-кустарниковой растительностью, имеются пересыпки русел, различные повреждения и дефекты.

Сооружения имеют отдельные дефекты и повреждения, полости труб, понур и рисберма заилены.

Рассматриваемый объект проектирования согласно «Закона о государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду», в соответствии с п. 1.12 статьи 7 объекты хозяйственной и иной деятельности в границах поверхностных водных объектов, оценка воздействия на окружающую среду производится в обязательном порядке.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Объект расположен на землях УКСП «Совхоз «Ольса» Кличевского района Могилевской области. Эксплуатация мелиоративной системы будет осуществляться ОАО «ПМК-89 Водстрой» (г. Кличев).

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

- подчистка существующей открытой сети;
- устройство водоприемников и открытой сети;
- культуртехнические работы (сводка древесно-кустарниковой растительности, обработка пласта);
- устройство переездных сооружений на открытой сети;
- устройство колодцев-поглотителей поверхностного стока и потайных колодцев;
- устройство водоемов-копаней и сбросных коллекторов;
- устройство нового выборочного закрытого дренажа в понижениях и на переувлажненных участках, для снижения

УГВ;

- мероприятия по организации поверхностного стока путем раскрытия и засыпки понижений, срезки существующих кавальеров, планировки территории и других мероприятий;

- дополнение мелиоративной системы экологическими мероприятиями;

- применение системы организационно-технических мероприятий по организации территории, использованию земель, применению удобрений.

Подпочвенное увлажнение осушительных земель на объекте не предусматривается по причине значительных продольных и поперечных уклонов местности.

Водоприемниками непосредственно на объекте осушения являются каналы О-6, О-8, О-10, О-11. Выполняется их подчистка протяженностью 1,712 км (канал О-6 и О-11) и устройство новых протяженностью 0,850 км (канал О-8 и О-11). Общая длина водоприемников - 2,562 км. В целях освобождения водоприемников от подпертых уровней воды, разборку бобровых плотин необходимо выполнить до или в период производства изыскательских работ.

Общая протяженность подчищаемых проводящих и регулирующих каналов для отвода воды в водоприемники, перехвата грунтовых и поверхностных вод, поступающих с прилегающего водосбора – 6,446 км. Длина подчищаемых каналов - 0,571 км, длина устройства новых осушителей - 5,875 км.

Проектное дно каналов намечено с учетом отметок порога существующих сооружений, проектных отметок закрытого дренажа и сбросных коллекторов. Параметры поперечного сечения приняты с учетом геологического строения, фактической и проектной ширины по дну с учетом пропуска расчетных расходов, максимального сохранения существующего крепления, применяемых землеройных механизмов и других факторов.

Осушители устраиваются для обеспечения понижения уровня грунтовых вод до нормы осушения, перехвата поверхностных и грунтовых вод на мелиорируемых землях, где имеется значительное количество западин, в которых во время влажных периодов года наблюдается застой поверхностных вод и поверхностный сток организован неудовлетворительно.

Проектом предусмотрена засыпка существующей открытой сети протяженностью 0,747 км (в т.ч. мелкие пруды) грунтом из подчищаемых и проектных каналов, а также за счет срезки берегов.

Существующие каналы засыпаются после устройства закрытого дренажа и в период строительства они обеспечивают отвод поверхностных вод (предварительное осушение).

За границей площади осушения после подчистки каналов и разравнивании грунта, проектом предусматривается дисконирование территории на длину разравненного грунта

Заглубленные уширения на открытых каналах, отвод воды с которых осуществляется через закрытые сбросные коллекторы, устраиваются с целью предотвращения засорения сбросных коллекторов наносами и остатками скошенной травяной растительности.

Параметры уширений по верху (15м*20м) и глубина (1м) приняты согласно письма ГО «Белводхоз» №7-5/55 от 19.02.2024г. Заложение откосов повторяет заложение открытого канала, в котором оно устраивается. Крепление посевом трав в самом уширении не выполняется, намечено крепление только до дна канала, то есть откосы канала на уширении.

Проектом предусматривается устройство выборочного закрытого дренажа в местах вымочек.

На вторичнозасоренных площадях, в пониженных местах рельефа, проектом предусмотрено устройство новых коллекторов и одиночных дренажей общей протяженностью 70,906 км.

Закрытая регулирующая сеть запроектирована из труб гофрированных дренажных (ТГД) однослойных, номинальным наружным диаметром 63 мм, изготовленных из полиэтилена марки ПЭ 63, с защитно-фильтрующим покрытием (ЗФП), класса кольцевой жесткости SN8, с водопримными отверстиями диаметром 2,5 мм по СТБ 2119-2010.

Дренажные коллекторы запроектированы из труб гофрированных дренажных (ТГД) однослойных, номинальным наружным диаметром 90 мм, изготовленных из полиэтилена марки ПЭ 63, с защитно-фильтрующим покрытием (ЗФП), класса кольцевой жесткости SN8, с водопримными отверстиями диаметром 2,5 мм по СТБ 2119-2010.

Расстояния между дренами определены согласно РПИ - 82, часть II, книга 1, п.3.117.2 и составляют 18-20 м.

Проектом предусматривается устройство сбросных коллекторов сб.1...сб.35 из проектных открытых осушителей и водоемов-копаней общей протяженностью 17,111 км.

Сбросные коллекторы устраиваются для сброса излишков воды из проектных осушителей в гидрографическую сеть. Запроектированы на проектную отметку уширения на проектных осушителях.

Устраиваются из труб Корсис SN8 без раструба L=6 м диаметром 110 мм, диаметром 160 мм-400мм из труб «Корсис» SN8 с раструбом L=6 м диаметром 315 мм по ТУ ВУ 390353931.008-2011.

На входной и выходной частях устраивается сороудерживающая решетка с использованием стальной трубы Ø127мм, 219мм, 273мм, 325 мм и 426 мм полосы стальной L=100-200 мм, b=100 мм и арматуры S240 Ø 6 мм.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по организации поверхностного стока на объекте:

- планировка мелиорируемых земель (бульдозерная и длиннобазовым планировщиком);
- устройство сбросных коллекторов - 35 шт./17,111 км;
- засыпка существующих каналов, прудов и ям - 0,747 км;
- устройство колодцев-поглотителей КППм-100-90 - 1 шт.;
- устройство потайных колодцев - 7 шт.;
- устройство воронок стока - 8 шт.;
- раскрытие и засыпка понижений – 5027 м³;
- подчистка и устройство водоемов-копаней – 12 шт./9712 м³;
- разравнивание существующих валов - 1429,5 м³.

При разработке проекта предусмотрены работы по очистке, ремонту, разборке существующих переездных сооружений и устройству новых.

При ремонте сооружений предусматривается очистка от заиливания тела труб, очистка плит понура и рисбермы, установка сигнальных столбиков, устройство понура и рисбермы сооружений.

Проектом предусматривается разборка 1 переезда трубчатого ввиду углубления открытой проводящей сети и ввиду его аварийного состояния, непригодности и износа основных элементов.

Демонтированные железобетонные отходы вывозятся на базу ОАО «ПМК-89 Водстрой» на расстояние 5 км.

Для обеспечения эксплуатации мелиоративной системы и регулирования водного режима почв проектом предусматривается строительство нового переезда трубчатого ПТ-10-0 на месте разбираемого на канале О-6-1 и переезда трубчатого ПТ-6-0 на канале Ос-16.

Гидравлический расчет переездов трубчатых выполнен на пропуск расходов весеннего половодья 10 и 3 % обеспеченности в соответствии с СН 3.03.01-2019 «Мосты и трубы», СН 3.04.02-2020 «Гидротехнические сооружения. Специального назначения».

На площади 463,6 га выполняются культуртехнические работы. Из объемов обработки пласта исключена площадь под каналами и дорогами – 7,4 га.

Площадь границы производства работ составляет 8,2 га. На ней будут выполнены работы по подготовке территории, в частности это корчевка кустарника средней густоты на площади 2,4 га и свodka деревьев в количестве 315 штук. По каналу О-6-1 в границах работ будет сведен кустарник площадью 0,089 га. Камни в объеме 0,9 м³ убираются корчевателем-собира-телем и вывозятся в места складирования.

На объекте сводится 110,703 га кустарника: на откосах каналов 0,373 га, в том числе средней густоты – 0,204 га, редкого – 0,169 га; на площади – 110,33 га, в том числе – 6,63 га густого кустарника, 91,65 га – средней густоты, 12,05 га – редкого кустарника. Сводка кустарника по откосам каналов предусмотрена экскаватором со складированием в кучи и дальнейшим перемещением на площадки для временного хранения ДКР.

Технология свodka кустарника по линейным сооружениям выполнена согласно типовой технологической карте на удаление кустарниковой растительности с берм и откосов каналов мелиоративных систем, ТТК-100736093.023-2024 (каналы без подчистки и засыпки), типовой технологической карте на корчевку кустарника и пней на откосах и бермах каналов,

очистку и восстановление параметров каналов одноковшовыми экскаваторами, ТТК-101024243.195-2020 (реконструируемые каналы).

На объекте сводится 55371 шт. деревьев: на откосах каналов – 142 шт., в том числе по диаметрам: до 12 см – 35 шт., до 16 см – 43 шт., до 20 см – 20 шт., до 24 см – 23 шт., до 28 см – 12 шт., до 32 см – 9 шт.; на площади – 55229 шт., в том числе по диаметрам: до 12 см – 17561 шт., до 16 см – 13597 шт., до 20 см – 9163 шт., до 24 см – 7535 шт., до 28 см – 4258 шт., до 32 см – 2817 шт., свыше 32 см – 298 шт. На площади объекта в количестве 87 штук растут дубы – деревья не сводим, они являются сохраняемыми породами. Сводка деревьев по откосам каналов выполняется с последовательной валкой и разделкой. Пни на каналах корчуются экскаватором в полном объеме. Порубочные остатки и пни перемещаются на площадки временного хранения ДКР.

До начала производство работ по валке деревьев ответственный за производство строительно-монтажных работ (прораб, мастер и т.п.) выполняет оценку лесосеки, определяет объем работ и выдает соответствующее задание исполнителям.

Деревья по площади срезаются бензопилами, трелюются на расстояние, определенное проектом, и разделяются. Трелевка древесины по площади заложена на переувлажненных сильно заросших участках в связи с невозможностью разделки ее на месте.

Проектом предусмотрено выделение дровяной древесины. Пни от деревьев корчуются бульдозером со сменным оборудованием корчеватель-собираатель.

Операционный контроль по количеству спиленных деревьев и объему выхода древесины осуществляется ежедневно.

Валка деревьев по площади и по линейным сооружениям выполняется согласно типовым технологическим картам на валку с корня деревьев на откосах линейных сооружений и разделку полученной древесины (ТТК-100736093.022-2024).

Фактический объем древесины уточняется в процессе строительства.

Корчевка кустарника и пней по площади объекта производится при помощи бульдозера со сменным оборудованием корчеватель-собираатель. 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 просыхания почвы на корневых комьях выкорчеванный кустарник и пни перетряхивают и сгребают на расстояние от 20 до 50 м в валы корчевателем-собираателем. Кустарник и пни от деревьев, далеко расположенные от вала, перетряхиваются, грузятся экскаватором на тракторные прицепы и перевозятся к ближайшему валу ДКР. 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.

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

На площади 60,89 га после сводки кустарника производится бульдозерная планировка. Отходы от разборки бобровых плотин в объеме 6,32 м³ убираются экскаватором и перемещаются на площадки временного хранения.

На площади объекта в объеме 64,15 м³ имеются камни. Камни диаметром больше 60 см убираются корчевателем-собираателем. Убранные камни вывозятся в места складирования.

Площадки для временного хранения ДКР № 1-78 указаны на стройгенплане М 1:10000 и на таксационном плане (культуртехнической карте) М 1:2000.

Объем всех остатков ДКР, перемещаемых на площадки для временного хранения № 1-78 составляет 8871,55 м³.

Обработка сельскохозяйственных земель при строительстве мелиоративных систем выполняет задачу приведения поверхности ранее мелиорированных земель в пахотнопригодное состояние и улучшение использования территории (уничтожение растительности и рыхление площадей для создания нормальных условий выращивания сельскохозяйственных культур).

Обработка пласта мелиорированных земель проводится по операционно-технологическим схемам согласно РПИ-82. Часть IV, типовым технологическим картам (ТТК-101024243.263-2021, ТТК-101024243.239-2020, ТТК-101024243.274-2021, ТТК-101024243.242-2020).

В связи с тем, что задернованные земли не обрабатывались длительное время, на них имеется большое количество сорной и влаголюбивой растительности и образовалась дернина до 3 см, поэтому принято решение на раскорчеванных площадях подъем пласта выполнять кустарниково – болотными плугами. Вспашка на торфяных землях производится на глубину 30 см, на минеральных землях – на глубину гумусового горизонта. При необходимости производится его углубление на 2 – 3 см.

Разделка пласта дискованием осуществляется в сочетании с планировкой площадей длиннобазовым планировщиком. Для улучшения организации поверхностного стока и обеспечения равномерности увлажнения и прогревания верхнего слоя почвы предусматривается выравнивание поверхности длиннобазовым планировщиком в 2 прохода по диагонально-перекрестной схеме движения планировщика.

Проектом предусматриваются следующие схемы обработки почв:

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

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

3. На незадернованных землях – вспашка (за счет землепользователя) + дискование в 1 следа (за счет землепользователя) + выравнивание поверхности в 1 проход + дискование в 1 след (за счет землепользователя) + выравнивание поверхности в 1 проход + дискование в 1 след (за счет землепользователя) + прикатывание торфяных почв (технологическая схема №15).

Хозяйство ежегодно должно проводить эксплуатационную планировку по зяблевой вспашке после дискования. На луговых землях планировку необходимо проводить в период перезалужения.

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

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Вариант 1

- подчистка существующей открытой сети;
- устройство новой открытой сети;
- культуртехнические работы (сводка древесно-кустарниковой растительности, обработка пласта);
- устройство переездных сооружений на открытой сети;
- устройство колодцев-поглотителей поверхностного стока;
- устройство водоемов-копаней и сбросных коллекторов;
- устройство нового закрытого дренажа в понижениях и на переувлажненных участках, для снижения УГВ;
- мероприятия по организации поверхностного стока путем раскрытия и засыпки понижений, срезки существующих кавальеров, планировки территории и других мероприятий;
- дополнение мелиоративной системы экологическими мероприятиями;
- применение системы организационно-технических мероприятий по организации территории, использованию земель, применению удобрений.

Вариант 2

- устройство новой открытой сети;
- культуртехнические работы (сводка древесно-кустарниковой растительности, обработка пласта);
- устройство переездных сооружений на открытой сети;
- устройство колодцев-поглотителей поверхностного стока;
- устройство водоемов-копаней и сбросных коллекторов;
- устройство нового закрытого дренажа в понижениях и на переувлажненных участках, для снижения УГВ;
- мероприятия по организации поверхностного стока путем раскрытия и засыпки понижений, срезки существующих кавальеров, планировки территории и других мероприятий;
- дополнение мелиоративной системы экологическими мероприятиями;
- применение системы организационно-технических мероприятий по организации территории, использованию земель, применению удобрений.

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

ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Территория исследований относится к Березенско-Днепровскому району Восточной подобласти Центральной агроклиматической области.

Вегетационный период на изучаемой территории обычно длится 5,1 месяца (156 дней), примерно с 2 мая по 6 октября, редко начинается раньше 14 апреля или позже 21 мая и редко заканчивается раньше 17 сентября или позже 25 октября.

В тектоническом плане территория района находится в зоне сочленения Бобруйского погребенного выступа Белорусской антеклизы, Жлобинской седловины и Оршанской впадины. Платформенный чехол в пределах района образуют отложения рифея, венда, девона, мела, палеогена, неогена и четвертичного периода, но для целей данной работы достаточным является рассмотреть строение верхней части геологического разреза, а именно четвертичной системы и подстилающих ее отложений девона, мела, палеогена и неогена.

В геологическом строении территории согласно изысканий РУП «Белгипроводхоз» на исследуемую глубину до 6,0 м принимают участие:

- современные техногенные (искусственные) образования (tIV);
- современные болотные образования (bIV);
- современные аллювиальные и озерно-аллювиальные отложения (a,laIV);
- флювиогляциальные отложения сожского горизонта (flIszs);
- моренные отложения сожского горизонта (glIszs).

Территория планируемой деятельности расположена, согласно геоморфологическому районированию, в пределах Центральноберезинской водно-ледниковой равнины области равнин и низин Предпоlessя.

Рельеф изучаемой территории представлен пологоволнистой водно-ледниковой (флювиогляциальной) равниной, являющейся задровой равниной сформированной в сожскую стадию Припятского оледенения

Земли с неудовлетворительным водно-воздушным режимом занимают площадь 40,23 га.

На объекте внутрипочвенная завалуненность минеральных почв до 0,5%. Общая пнистость торфяной залежи составляет 0,05-0,10%.

Исследуемая территория, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, относится к Березинскому гидрологическому району, который включает бассейн реки Березина (в частности, водосбор реки Ольса). Сток гидросети характеризуется высоким весенним половодьем и низкой летне-осенней меженью, нарушаемой дождевыми паводками.

Решение Кличевского районного исполнительного комитета №55-17 от 15.12.2020 на реке Ольса установлены прибрежная полоса и водоохранная зона. Минимальная ширина прибрежной полосы – 10,1 м, максимальная – 84 м, минимальная ширина водоохранной зоны – 240 м, максимальная – 595 м.

Территория планируемой хозяйственной деятельности относится к Центральноберезинскому гидрологическому району [1, 2]. Гидрологический район в пределах Беларуси охватывает части бассейнов Днепра, Березины, Сожа, Птичи, Случи и Лани. Густота речной сети гидрологического района составляет 0,4 км/км² [2]. Сток гидросети неустойчивый, наибольшее значение показателей приходится на весеннее половодье. Средний многолетний модуль годового стока с территории состав-

ляет 5,0-5,5 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 °С. Реки покрыты льдом 90-110 дней, со 2-ой декады декабря, толщина льда в среднем 33 см, освобождение ото льда в 3-ей декаде марта. В теплые зимы ледостав отсутствует.

Территория планируемой хозяйственной деятельности относится: на севере – к системе реки Оlsa, на юге – к системе реки Несета, принадлежащих бассейну реки Березина.

Растительность изучаемой территории в районе планируемой деятельности относится к подзоне грабово-дубово-темнохвойных лесов, Березинско-Предполесскому геоботаническому округу. Растительный мир исследуемой территории значительно трансформирован многолетней хозяйственной деятельностью и представлен сельскохозяйственной, луговой, древесно-кустарниковой и синантропной (сорной) растительностью.

Поскольку объект расположен на землях действующего сельскохозяйственного предприятия УКСП «Совхоз «Оlsa», значительная часть территории занята агроценозами.

Площадь осушаемых и мелиорированных земель в основном представлена пахотными землями на минеральных почвах.

Ботанико-культуртехнические изыскания были проведены на площади 530,44 га.

На объекте пахотные земли занимают площадь 292,91 га, луговые земли – 98,65 га, кустарник средний и густой с деревьями – 68,34, лес – 61,2 га, лесополоса – 0,10га, каналы – 1,83 га, пруд – 1,37га, озеро – 0,29 га, кавальер – 0,77 га, кюветная канава – 0,03 га, дорога – 2,48 га, земляной вал – 0,39 га, вал камней – 0,02 га, вал ДКР – 0,29 га, сенокос – 0,24га, карьер – 1,39 га, огород – 0,02 га, яма – 0,12 га.

На территории объекта встречаются замкнутые понижения. Здесь произрастает влаголюбивая растительность – осоки, ситники, и древесно-кустарниковая растительность, представленная в основном ивой, осинкой, березой.

Территория исследований относится к Центральной зоогеографической провинции.

Фауна рассматриваемого участка типична для агроландшафтов Центральной Беларуси с элементами мелиоративной сети. Исследованная территория характеризуется малым биотопическим разнообразием, что обусловило обитание здесь видов, относящихся к категории обычных и экологически пластичных. Из млекопитающих здесь могут встречаться заяц-русак, лисица обыкновенная, косуля европейская, крот европейский, полевка обыкновенная.

Водные объекты являются средой обитания околотовных видов. В ходе обследования на каналах зафиксирована жизнедеятельность бобра речного (*Castor fiber*), о чем свидетельствует наличие плотин, вызывающих подпор воды в осушительной сети.

Исследованная территория характеризуется малым биотопическим разнообразием, что обусловило обитание здесь видов относящихся к категории обычных и пластичных в выборе мест для размножения.

Исследованная территория непосредственно примыкает к водным объектам (каналы), благоприятный для обитания амфибий. Водоток может использоваться для откладки икры амфибиями, ведущими преимущественно наземный образ жизни, в частности, травяной лягушкой (*Rana temporaria*). Обилие земноводных заметно возрастает в весенний период в местах для размножения, либо на прилегающих к таким местам территориях, по которым проходят миграционные пути амфибий к благоприятным для спаривания и откладки яиц водоемам.

Характеристика животного мира дана на основании проведенных полевых исследований и фондовых материалов. Для данной территории характерно наличие беспозвоночных, амфибий и птиц.

Мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, согласно проектной документации, на участке планируемой деятельности не выявлено.

В соответствии с базой данных «Торфяники Беларуси», разработанной НПП 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.

На территории планируемой деятельности отсутствуют особо охраняемые природные территории.

Объект частично расположен в границе водоохранных зон и прибрежных полос р. Оlsa и Несета (решение Кличевского районного исполнительного комитета от 15.12.2020 № 55-17).

Изучаемая территория находится в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (Проект зон УКСПК Совхоз Оlsa)

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

Территория планируемой деятельности расположена рядом с зоной отдыха "Гончанка" (постановление Совета Министров от 15.12.2016 №1031).

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.

На прилегающей территории имеются памятники Великой Отечественной войны.

Лимитирующих факторов для осуществления планируемой деятельности не выявлено.

Планируемая деятельность будет осуществляться на территории Гродненского района Гродненской 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. Бобруйск составляют 0,11 мкЗв/час (рисунок 3.14), что соответствует установленным многолетним значениям.

Кличевский район размещился на юго-западе области в бассейне реки Березина. Кличевский район граничит с Березинским, Бельничским, Могилевским, Быховским, Кировским, Бобруйским, Кировским и Осиповичским районами.

Площадь Кличевского района составляет 180 тыс. га, что составляет 6,2% от площади Могилевской области.

Сеть населенных пунктов Кличевского района представлен 137 населенными пунктами, в том числе г. Кличев, 5 сельсоветов: Бацевичский, Долговский, Колбчанский, Несятский, Потокский.

По данным Кличевского районного исполнительного комитета на 1 января 2025 года население Кличевского района составляет 13,3 тыс. чел., среди которых городское население – 7,2 тыс. чел., сельское – 6,1 тыс. чел. По численности населения

Кличевский район занимает 14-е место среди районов Могилевской области и составляет 1,37% от населения области. В Кличевском районе наблюдается самое значительное в Могилёвской области превышение численности мужчин к женщинам.

Кличевского района представлен двумя предприятиями – Кличевским УКП «Жилкомхоз» и ОАО «Кличевские Бытослужбы». Кроме того, производство промышленной продукции осуществляют УКСП «Совхоз «ДОБРОВОЛЕЦ», ГЛХУ «Кличевский лесхоз», а также ряд организаций частной формы собственности.

Общий объем производства промышленной продукции по району за январь-август 2024 года составил 14,5 млн. рублей или 114,8 % к соответствующему периоду 2023 года, в том числе по организациям промышленности – 3,3 млн. рублей или 111,7 %.

Основу производства промышленной продукции района по итогам восьми месяцев текущего года составили: изделия из дерева, удельный вес которых в общем объеме производства продукции промышленности составил 48,0% или 6,9 млн. рублей, продукты питания (говядина, масло растительное нерафинированное и др.) – 29,0% или 4,2 млн. рублей, тепловая энергия (пар и горячая вода) – 17,7% или 2,6 млн. рублей.

Ведущая роль в экономике района принадлежит сельскому хозяйству. Сельское хозяйство района специализируется на молочно-мясном животноводстве, выращивании зерновых

культур. В аграрном секторе работают:

- КСУП «Бацевичи»;
- ОАО «Колбча-Агро»;
- ОАО «Максимовичи-Агро»;
- КСУП "Несята-АГРО";
- УКСП «Совхоз «Доброволец»;
- КСП «Совхоз «Долговский»;
- УКСП «Совхоз «Ольса»;
- ОАО «Кличеврайагропромтехснаб»;
- УО «Кличевский государственный аграрно-технический колледж»;
- Ветеринарно-санитарное учреждение «Кличевская районная ветеринарная станция».

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

Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Согласно анализу проектных решений 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. 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.

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

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

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

В результате реализации планируемой деятельности источники электромагнитного, вибрационного, ионизирующего излучения, ультразвук и инфразвук отсутствуют.

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

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.

Влияние проектируемых источников шумового воздействия находится на уровне, не оказывающем отрицательное

воздействие на организм человека и окружающую среду. С учетом вышеизложенных факторов, выполнять расчет шумового воздействия нецелесообразно.

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

Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

На исследуемой территории основными причинами избыточного переувлажнения являются:

- тяжелый механический состав почв;
- наличие поверхностных вод типа «верховодка»;
- западинный рельеф местности;
- поступление поверхностных и грунтовых вод с прилегающих водосборов;
- зарослость объекта древесно-кустарниковой растительностью.

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.

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

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.

Воздействие на гидрологический режим водоприемника - реки Ольса - будет происходить путем дренирования водосборной территории проектируемыми мелиоративными каналами. 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 начинается отчетливо проявляясь если площадь осушенных земель превышает 20% площади водосбора. При общей площади водосбора реки 1690 км², рассматриваемая территория составляет менее 4,71 км², то есть менее 1%.

При эксплуатации предусмотрены мероприятия, которые позволяют не затоплять осушаемые земли летне-осенними паводками, а при затоплении — не превышать допустимый срок для намечаемых к посевам культур.

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 возращание 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 устройство колодцев-поглотителей поверхностного стока и устройство водоемов-копаней. Вода из проектных осушителей будет отводиться сбросными коллекторами, на входе в который запроектированы уширения. Это позволит максимально уменьшить влияние на гидрологический и гидрохимический режим реки Ольса, 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.

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.

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.

Моренные отложения сожского горизонта (gII_{sz}) вскрыты практически повсеместно в пределах изыскиваемого объекта, за исключением отдельных скважин, пройденных в ложбинах стока.

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

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

За прошедший период уровенный режим на прилегающих территориях стабилизировался и после проведения осушения не изменится.

Проектируемые мероприятия по осушению объекта направлены на приведения объекта 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.

На период изысканий геологами было обследовано 2 колодца в д. Стоялово и по одному в д. Ивановка и в г. Кличев по ул. Янки Купала. Глубина колодцев в д. Стоялово составляла 4,60 - 5,55 м, столб воды на период изысканий 0,6-2,05 м. По опросам местных жителей в колодце №3 вода не выбирается, в морозное и сухое время колодец не пересыхает, в колодце №4 вода выбирается и колодец пересыхает. Глубина колодца №1 в г. Кличев составляла 8,0 м, столб воды на период изысканий 1,4 м. По опросам местных жителей в колодце вода не выбирается, в морозное и сухое время уровень воды в колодце не изменяется. Глубина колодца в д. Ивановка составляла 9,0 м, столб воды на период изысканий 0,2 м. По опросам местных жителей в колодце вода не выбирается, но в морозное и сухое время колодец пересыхает.

Дно колодцев в д. Ивановка и г. Кличев, находятся ниже уровня грунтовых вод на изыскиваемой территории, с ним гидравлически не связаны. Проводимые мелиоративные мероприятия влияния на уровень воды не окажут, но столб воды в колодце д. Ивановка составляет 20,0 сантиметров, что уже недостаточно для водоснабжения и он пересыхает.

Так как территория объекта сложена глинистыми грунтами с низкими фильтрационными свойствами, ширина зоны влияния на прилегающую территорию будет незначительная.

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.

При выборе Варианта 2 проводимые работы будут недостаточными так как основными водоприемниками являются существующие каналы. В настоящее время существующая открытая сеть в значительной степени заилена. Руслу водотоков заросли древесно-кустарниковой растительностью, имеются пересыпки русел, различные повреждения и дефекты.

На открытой сети построены существующие проездные сооружения.

Сооружения имеют отдельные дефекты и повреждения, полости труб, понур и рисберма заилены.

Прогноз и оценка изменения состояния геологических условий и рельефа

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

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

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

Изъятые при строительстве каналов и обустройстве грунты будут использованы при планировке рельефа на прилегающих территориях. Это позволит снизить вероятность образования вымочек и улучшить водный режим территории.

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

Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

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

- планировка мелиорируемых земель;
- устройство открытой сети каналов (осушителей и коллекторов).

На площади сводки кустарника производится бульдозерная планировка.

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

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

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 связанной 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.

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 незадернованных землях – вспашка (за счет землепользователя) + дискование в 1 следа (за счет землепользователя) + выравнивание поверхности в 1 проход + дискование в 1 след (за счет землепользователя) + прикатывание торфяных почв (технологическая схема №15).

Хозяйство ежегодно должно проводить эксплуатационную планировку по зяблевой вспашке после дискования. На луговых землях планировку необходимо проводить в период перезалужения.

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 проектом состоянии, позволит поддерживать свойства земель в пригодном для сельскохозяйственного использования 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 мелиорируемых земель предусматривается:

- минимально необходимая протяженность открытой сети (коэффициент земельного использования объекта (КЗИ=0,98);
- сохранение растительного грунта при подчистке и устройстве каналов с использованием его на сельскохозяйственных землях, для подсыпки на откосы каналов при креплении их посевом трав и одерновкой;
- восстановление естественного плодородия почв, нарушенного в процессе строительства, путем внесения повышенных доз минеральных и органических удобрений, первичное окультуривание почв.

Для предупреждения водной эрозии проектом предусмотрено крепление откосов каналов, строительство открытых воронок и другие мероприятия.

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 в период с апреля по август месяц.
2. Планировочные работы и разравнивание кавальеров выполняются под общий уклон местности, а на безуклонных участках придается 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.

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
- восстановление естественного плодородия почв, нарушенного в процессе строительства, путем внесения повышенных доз минеральных и органических удобрений, первичное окультуривание почв.

Для предупреждения водной эрозии необходимо предусмотреть крепление откосов каналов, строительство открытых воронок и другие мероприятия.

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, водных объектов и поверхностного стока загрязняющими веществами, особенно нефтепродуктами. Запрещается слив горюче-смазочных и окрасочных материалов в грунт. Заправка горюче-смазочными материалами транспортных средств, грузоподъемных 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:

- 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 предусмотрено крепление откосов каналов, строительство открытых воронок и другие мероприятия с учетом требований действующего законодательства, в том числе ТКП 17.05-02-2017 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Порядок и условия создания и содержания противозрозионных насаждений».

Обращение с отходами

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.

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

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 ЭкоНП 17.01.06-001-2017.

Отходы от сводки древесно-кустарниковой растительности транспортируются на специально отведенные и согласованные места и в дальнейшем будут использоваться в соответствии с действующим законодательством как растительный грунт.

Виды отходов, образующихся при строительстве:

1730200 Сучья, ветки, вершины, м³/т неопасный

1730300 Отходы корчевания пней, м³/т неопасный

3142708 Бой железобетонных изделий, м³/т неопасный

9120400 Отходы производства подобные отходам жизнедеятельности населения, т неопасный

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).

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

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 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.

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.

Прогноз и оценка изменения состояния растительного и животного мира, 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 сводке древесно-кустарниковой растительности при подготовке участка к строительству.

Мелиоративные мероприятия по осушению 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.

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-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-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 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, бере-ста), дуба черешчатого, дугласии (псевдотсуги), кедра, клена одностолбчатого, липы, ясеня обыкновенного с диаметром ствола 12 сантиметров и более на высоте 1,3 метра, березы карельской).

Проектом не предусмотрено удаление ценных видов деревьев.

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» 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.

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.

Обращение с бобром и плотинами бобров предусмотрено с учетом требований п. 2-4 Правил регулирования распространения и численности диких животных (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.01.2008 N 126 "Об обращении с дикими животными и регулировании их распространения и численности") и Статьей 19. Закона Республики Беларусь от 10.07.2007 N 257-З "О животном мире".

При удалении объектов растительного мира осуществляются компенсационные мероприятия, за исключением случаев, предусмотренных частью второй статьи 38 Закона о растительном мире.

Компенсационные мероприятия не осуществляются в случаях:

удаления объектов растительного мира, произрастающих на земельных участках, изымаемых из земель сельскохозяйственного назначения (за исключением деревьев, кустарников, произрастающих в противозерозионных насаждениях, деревьев, кустарников с диаметром ствола 12 сантиметров и более на высоте 1,3 метра, березы карельской);

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);

Согласно статьи 37 Закона о растительном мире удаление объектов растительного мира при эксплуатации (обслуживании) мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений осуществляется пользователями мелиоративных систем или организациями по строительству и эксплуатации мелиоративных систем на основании договора на оказание услуг по эксплуатации (обслуживанию) мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений.

На объекте дикие животные присутствуют эпизодически. Строительство мелиоративной системы предусматривается с доведением её до параметров, которые не окажут негативного влияния на сложившиеся условия обитания животного мира. Места обитания ценных, а также редких видов животных, занесенных в Красную Книгу, на объекте отсутствуют. Тетеревов, глухарей, болотной и водоплавающей птицы, лисы на объекте не обнаружено.

В открытой осушительной сети не обнаружено нерестилищ и нагульных участков рыб.

В пределах суши воздействие на животный мир в выделяемых согласно Положению зонах «сильного вредного воздействия», «умеренного вредного воздействия», «слабого вредного воздействия» оказано не будет, а сами зоны сильного, умеренного и слабого воздействия на суше не выделялись. Расчет ущерба производился только для зоны прямого уничтожения.

Рассчитанное суммарное вредное воздействие на животный мир следующее:

размер компенсационных выплат за вредное воздействие на беспозвоночных животных составит суммарную величину равную 945,81 базовой величины;

размер компенсационных выплат за вредное воздействие на земноводных составит суммарную величину равную 1098,41 базовой величины;

размер компенсационных выплат за вредное воздействие на пресмыкающихся составит суммарную величину равную 559,74 базовой величины;

размер компенсационных выплат за вредное воздействие на птиц составит суммарную величину равную 88,52 базовой величины;

размер компенсационных выплат за вредное воздействие на млекопитающих составит суммарную величину равную 499,22 базовой величины;

Таким образом, размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания по объекту составит 3 644,51 базовой величины.

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.

За счет поддержания воздушного, водного, теплового и питательного режимов сельскохозяйственных земель мелиоративной сетью 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 на прилегающих территориях частично осуществляется централизованно. Исследования показали, что подземные водоносные горизонты, питающие колодцы данной территории, гидравлически не связаны с грунтовыми водами, осушаемой территории. В этой связи значительного уровня понижения вод в колодцах не прогнозируется.

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.

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 – 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 и мелиоративной сети.	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	Восстановление воздушного и водного баланса мелиорированных земель	Образование переувлажненных почв в локальных понижениях		

		границах участка, преобразование азональных почв в зональные	Повышение урожайности сельскохозяйственных культур		
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 загрязнение 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 мелкоконтуры, повышения эффективности использования земель в сельском хозяйстве, в частности сельскохозяйственного предприятия УКСП «Совхоз «Ольса» Кличевского района Могилевской области.

При выборе реализации варианта 2 - устройство сетей без подчистки существующей сети мелиорация земель будет осуществлена лишь частично. Периодическое затопление территории из-за низкой пропускной способности существующей сети приведет к потере урожая на мелиорируемых площадях, что не соответствует основной цели данного проекта – повышение урожайности и увеличение сельскохозяйственной продукции.

Альтернативным вариантом данному проекту может служить «нулевой» вариант – т.е. отказ от реализации проекта. При выборе данного проекта при минимальном воздействии на окружающую среду будет сохраняться проблема переувлажнения территории в 471 га, что не позволяет использовать данные земли для хозяйственного использования.

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 проектном 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.

Водоснабжение населения на прилегающих к объекту строительства территориях частично осуществляется централизованно. Прилегающие территории преимущественно не охвачены централизованными сетями водоснабжения. Исследования показали, что подземные водоносные горизонты, питающие источники водоснабжения данной территории, гидравлически не связаны с грунтовыми водами, осушаемой территории. В этой связи значительного понижения уровня подземных вод в колодцах не прогнозируется.

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

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

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.

При эксплуатации объекта с выполнением всех требований, в том числе по ведению сельскохозяйственного производства, своевременных работах по поддержанию гидротехнических сооружений в проектном 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.

Для предупреждения эрозии почв требуется выполнять предусмотренное проектом крепление откосов каналов, строительство открытых воронок и другие мероприятия с учетом требований действующего законодательства, в том числе ТКП 17.05-02-2017 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Порядок и условия создания и содержания противозерозионных насаждений».

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.

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания составит 3 644,518 базовой величины.

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.

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.

Обращение с бобром и плотинами бобров предусмотрено с учетом требований п. 2-4 Правил регулирования распространения и численности диких животных (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.01.2008 N 126 "Об обращении с дикими животными и регулировании их распространения и численности") и Статьей 19. Закона Республики Беларусь от 10.07.2007 N 257-З "О животном мире".

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, бере-ста), дуба черешчатого, дугласии (псевдотсуги), кедра, клена остролистного, липы, ясеня обыкновенного с диаметром ствола 12 сантиметров и более на высоте 1,3 метра, березы карельской).

Приложение А

МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ
РЭСУРСАЎ І АХОВЫ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

КЛІЧАЎСКАЯ РАЕННАЯ ІНСПЕКЦЫЯ
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ

вул.Савецкая, д.1-А 213910, г.Клічаў,
Тэл./факс і прыёмная 78-218
E-mail: _priroda@mogilevpriroda.gov.by

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

КЛИЧЕВСКАЯ РАЙИНСПЕКЦИЯ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ул.Советская, д.1-А 213910, г.Кличев,
Тел./факс и приемная 78-218
E-mail: _priroda@mogilevpriroda.gov.by

24.02.2026 № 1-9/19
от _____

Белорусский государственный
университет
Факультет географии и
геоинформатики

Кличевская районная инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды сообщает, что в границах объекта «Осушение высокоплодородных земель в УКСП «Совхоз «Ольса» вблизи г.Кличева, д. Стоялово Кличевского района Могилевской области» отсутствуют места произрастания дикорастущих растений и места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, а также иные территории, подлежащие специальной охране.

Начальник Кличевской районной
инспекции природных ресурсов
и охраны окружающей среды

И.И.Марков