

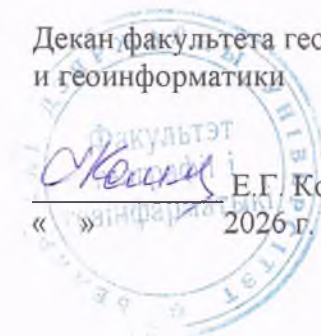
Министерство образования Республики Беларусь  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет географии и геоинформатики

УТВЕРЖДАЮ

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Декан факультета географии  
и геоинформатики

  
Е.Г. Кольмакова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.



Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

**по объекту: «Возведение мелиоративных систем «Советская Белоруссия-Котовского 1» в открытом акционерном обществе «АгроГЖС» и «Красная 1» ОАО «Демброво» Щучинского района Гродненской области»**

Ответственный исполнитель




Л.Н. Гертман

Минск 2026

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель,  
старший научный сотрудник



подпись

Л.Н. Гертман

Старший научный сотрудник



подпись

И.А. Рудаковский

Старший научный сотрудник



подпись

Е.Е. Давыдик

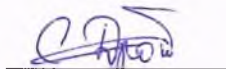
Младший научный сотрудник



подпись

М.А. Антонов

Младший научный сотрудник



подпись

С.Д. Дробёнок

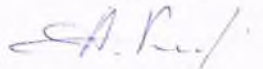
Стажер младшего научного  
сотрудника



подпись

Е.Ю. Лутохина

Стажер младшего научного  
сотрудника



подпись

А.Д. Губская

## 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 РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	13
3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	14
3.1 Природные компоненты и объекты .....	14
3.1.1 Климат и метеорологические условия .....	14
3.1.2 Геологическая среда и подземные воды .....	16
3.1.3 Рельеф. Почвенный покров и земельные ресурсы.....	19
3.1.4 Гидрография.....	21
3.1.5 Растительный и животный мир.....	24
3.1.6 Природно-ресурсный потенциал.....	28
3.2 Природоохранные и иные ограничения .....	28
3.3 Социально-экономические условия.....	32
4 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ДРУГИХ УСЛОВИЙ.....	36
4.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха.....	36
4.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия .....	36
4.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод.....	37
4.4 Прогноз и оценка изменения состояния геологических условий и рельефа .....	40
4.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова.....	40
4.6 Обращение с отходами .....	45
4.7 Прогноз и оценка изменения состояния растительного и животного мира, леса.....	47
4.8 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране .....	51
4.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий .....	52
5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ ИЛИ КОМПЕНСАЦИИ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	53
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.....	54
7 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ И (ИЛИ) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ....	56
8 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	58
9 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММ ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА.....	59
10 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	60
11 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОВОС НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ. 61	
12 УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	62
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	63
РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА.....	66
Приложение А .....	84
Приложение Б.....	85

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ВЗ – водоохранная зона

ГСМ – горюче-смазочные материалы

ДКР – древесно-кустарниковая растительность

ЗВ – загрязняющие вещества

НСМОС – национальная система мониторинга окружающей среды

ОАО – открытое акционерное общество

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду

ООО – общество с ограниченной ответственностью

ООПТ – особо охраняемая природная территория

ПДК – предельно допустимые концентрации

ПП – прибрежная полоса

УГВ – уровень грунтовых вод

## СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Заказчик планируемой деятельности:*

Областное унитарное предприятие «Гродномелиоводхоз» (ОУП «Гродномелиоводхоз»)

Адрес: г. Гродно, ул. Социалистическая, 56  
Телефон/факс: 80 152 61 05 65,  
E-mail: gmvh@meliogrodno.by

*Проектная организация:*

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

## СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЯХ И НЕОБХОДИМОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Возведение мелиоративных систем намечается на землях открытого акционерного общества «АгроГЖС» и ОАО «Демброво» Щучинского района Гродненской области без изъятия земель и изменения направления сельскохозяйственной деятельности.

Осушаемые земли предназначены для получения сельскохозяйственной продукции – зерновые и зернобобовые культуры, сахарная свекла, картофель, кукуруза на зеленый корм, под травы на сенокосах и пастбищах.

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 состоит из двух участков и расположен на землях открытого акционерного общества «АгроГЖС» и ОАО «Демброво» Щучинского района Гродненской области. Центры хозяйств расположены в аг. Демброво (участок 1) и г.п. Острино (участок 2).

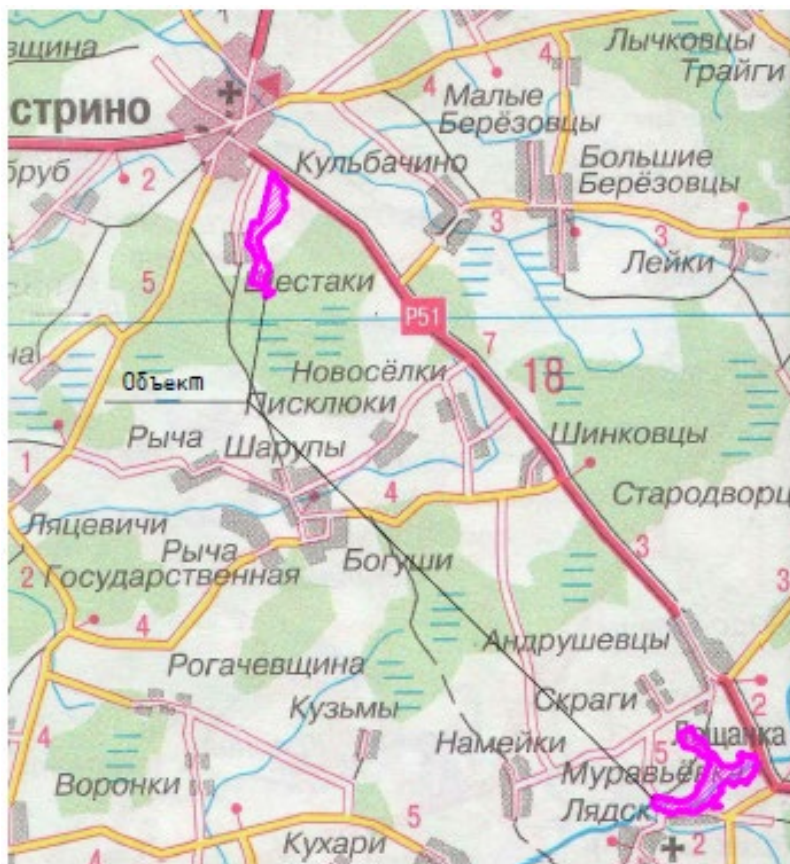


Рисунок 1.1 – Расположение объекта исследований

Для создания условий эффективного использования намеченных к осушению земель, увеличения производства сельскохозяйственной продукции, уменьшения эксплуатационных затрат проектом намечены следующие проектные решения:

- регулирование водоприемников каналов р. Спушанка и О-1, разборка существующего гидротехнического сооружения;
- дополнение осушительной системы открытыми осушителями, закрытым дренажем, мероприятиями по организации поверхностного стока путем срезки кавальеров, засыпки существующей открытой сети, подчистки водоемов-копаней с поддержанием НПУ на норме осушения, планировкой территории;
- дополнение осушительной системы экологическими мероприятиями по стабилизации и улучшению окружающей природной среды – устройство уширений на открытой сети в виде отстойников, перетрансформация сельскохозяйственных угодий, а также выделение нераспахиваемых полос водотоков;
- применение системы организационно-технических мероприятий по организации территории, использованию земель, применению удобрений.

Водоприемниками объекта являются каналы р. Спушанка и О-1.

В современном состоянии водоприемники находятся в неотрегулированном состоянии. Проектом предусматривается регулирование водоприемников канала р. Спушанка общей протяженностью 1,66 км и канала О-1 общей протяженностью 1,589 км.

Регулирование водоприемников намечено в границах площади возведения мелиоративных систем. Регулирование русла водоприемников выполняется с расчетом обеспечения пропуска в бровках расчетных расходов летне–осенних паводков 10% обеспеченности с использованием территории под сельскохозяйственные земли.

Откосы крепятся посевом трав с внесением удобрений на уровень расчетных расходов летне–осенних паводков 10% обеспеченности.

В целях сокращения ручных работ по креплению берм на мелиорированных землях, используемых под луговые угодья благоустройство берм, не предусматривается. Посев трав будет осуществляться землепользователем при проведении посевных работ механизированным способом в оптимальные сроки.

Общая протяженность проектных каналов для отвода воды в водоприемник, перехвата грунтовых и поверхностных вод, поступающих с прилегающего водосбора – 3,290 км.

Проектное дно каналов намечено с учетом отметок порога существующих сооружений, проектных отметок закрытого дренажа. 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.

Проектом предусмотрена засыпка существующей открытой сети протяженностью 1,903 км 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).

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 19.02.2024. 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.

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 предусматривается устройство новых осушителей.

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

Проектом предусматривается устройство закрытого дренажа в местах вымочек.

Общая площадь осушения закрытым дренажем на объекте составляет 20,0 га.

Намечено устройство закрытого дренажа протяженностью 11,000 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 водоприемными отверстиями диаметром 2,5 мм по СТБ 2119-2010.

Дренажные коллекторы запроектированы из труб гофрированных дренажных (ТГД) однослойных, номинальным наружным диаметром 90,110 и 125 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 18-22 м.

Для сброса излишков воды из проектных осушителей в гидрографическую сеть и поддержания НПУ на определенной отметке, проектом предусматривается устройство сбросных коллекторов из труб Корсис SN8 без раструба L=12 м диаметром 160мм из труб «Корсис» SN8 с раструбом L=12 м диаметром 200мм и 250 мм по ТУ ВУ 390353931.008-2011.

На входной части устраивается сороудерживающая решетка с использованием стальной трубы Ø127-325 мм, полосы стальной L=100-200 мм, b=100 мм и арматуры S240 Ø 6 мм (аналогичная конструкция на выходной части сбросных коллекторов, впадающих в осушители с уширениями).

Выходная часть сбросных коллекторов, впадающих в каналы без уширений, представлена в виде устья.

Минимальная глубина заложения дрен в минеральных грунтах 0,9 м. Минимальный уклон дрен на безуклонной поверхности принят 0,002, а на остальных участках соответствует уклону поверхности. Минимальные уклоны (0,001‰) закрытой коллекторной сети компенсируются за счет увеличения расчетных диаметров проектных коллекторов (90-125 мм), что способствует увеличению скорости потока в трубе и соблюдению п.5.17.12 ТКП45-3.04-8-2005.

Гидравлический расчет коллекторов выполнен при модулях стока 0,7 л/с с га.

Защита пластмассовых труб от механического заилиения предусмотрена сплошной круговой оберткой защитно-фильтрующим покрытием по СТБ 2119-2010 заводом - изготовителем.

Для своевременного отвода и перераспределения избыточных поверхностных вод проектом предусмотрено устройство закрытых сбросных коллекторов из подчищаемых водоемов-копаней.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по организации поверхностного стока на объекте:

- срезка существующих кавальеров;
- планировка мелиорируемых земель (бульдозерная и длиннобазовым планировщиком);
- устройство сбросных коллекторов - 13 шт./892 м;
- засыпка существующих каналов - 1903 м;
- устройство водоемов-копаней - 2 шт./1147 м<sup>3</sup>.
- устройство воронок стока - 8 шт.

Воронки в зависимости от глубины принимающих сток водотоков устраиваются со следующим шифром: ВВ-1-1-2,0-0,5 - 4 шт., ВВ-2-1,5-0,5 - 2 шт., ВВ-2-2,0-0,5 - 1 шт., ВВ-2-2,5-0,5 - 1 шт.

При разработке проекта предусмотрены работы по разборке существующего шлюза-регулятора на участке 1.

Демонтируемые железобетонные элементы вывозятся на базу ДУП «Щучинское ПМС» на расстояние 16 км.

На площади 71,4 га выполняются культуртехнические работы. Из объемов обработки пласта исключена площадь под каналами – 5,43 га.

На объекте сводится 35,089 га кустарника: на откосах каналов 0,669 га, в том числе густого – 0,425 га, редкого кустарника – 0,244 га; на площади – 34,42 га, в том числе – 16,22 га густого кустарника, средней густоты – 1,93 га, редкого кустарника – 16,27 га. 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 25460 шт. деревьев: на откосах каналов – 1534 шт., в том числе по диаметрам: до 12 см – 365 шт., до 16 см – 352 шт., до 20 см – 295 шт., до 24 см – 270 шт.,

до 28 см – 192 шт., до 32 см – 48 шт., свыше 32 см – 12 шт.; на площади – 23926 шт., в том числе по диаметрам: до 12 см – 4 шт., до 16 см – 1973 шт., до 20 см – 3908 шт., до 24 см – 3796 шт., до 28 см – 4278 шт., до 32 см – 9011 шт., свыше 32 см - 5594 шт. Сводка деревьев по откосам каналов выполняется с последовательной валкой и разделкой. Пни на подчищаемых (реконструируемых) каналах корчуются экскаватором в полном объеме, на каналах без подчистки спиливаются заподлицо, на засыпаемых - спиливаются заподлицо или корчуются, в зависимости от глубины канала. Порубочные остатки и пни перемещаются на площадки временного хранения ДКР.

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

Деревья по площади срезаются бензопилами, производится обрезка сучьев и вершин, трелюются на расстояние, определенное проектом, затем грузятся на тракторные прицепы и вывозятся к местам разделки и реализации. 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 40 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 (ТТК -100736093.018-2024). Перемещение выкорчеванного кустарника и пней с мелиорируемых земель на площадки временного складирования осуществляется колесными тракторами с тракторными прицепами в связи со сложными условиями проходимости. Применение тракторов с прицепами обусловлено отсутствием дорог по пути вывоза и непроходимостью местности для автотранспорта в условиях переувлажнения грунтов и бездорожьем.

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 17,5 га после сводки кустарника производится бульдозерная планировка. Отходы от разборки бобровых плотин в объеме 19,8 м<sup>3</sup> убираются экскаватором и перемещаются на площадки временного хранения.

На площади объекта в объеме 104,29 м<sup>3</sup> имеются камни. Камни диаметром больше 60 см убираются корчевателем-собирающим, поверхностные камни диаметром 12-60 см - камнеуборочными машинами. Убранные камни вывозятся в места складирования.

Площадки для временного хранения ДКР № 1-46 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 № 1-46 составляет 22835,52 м<sup>3</sup>.

Обработка сельскохозяйственных земель при реконструкции 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.

Для увеличения площади обрабатываемых участков земель проектом предусмотрены следующие мероприятия:

а) засыпка существующей открытой сети, что позволит улучшить обработку земель ООО «Органик лэнд» и увеличить контурность полей.

б) минимально необходимая протяженность открытой сети (коэффициент земельного использования объекта (КЗИ =0,93);

в) мероприятия, в результате которых облагораживаются заболоченные, занятые кустарником, захламленные сведенной растительностью, неразравненные участки земель; рас-

положение временных валов складирования древесно-кустарниковой растительности предусматривается минимально возможное, количество их и параметры рассчитаны пропорционально объему сведенной ДКР.

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.**

- регулирование водоприемников каналов: р. Спушанка и О-1;
- устройство открытой проводящей и регулирующей сети;
- разборка гидротехнических сооружений;
- засыпка существующей открытой сети;
- устройство водоемов-копаней;
- устройство сбросных коллекторов из осушителей и водоемов-копаней;
- устройство закрытого дренажа;
- организация поверхностного стока;
- устройство колодцев-поглотителей;
- культуртехнические работы по каналам и площади.

**Вариант 2** аналогичный варианту 1 проект реконструкции за исключением устройства водоемов-копаней.

- регулирование водоприемников каналов: р. Спушанка и О-1;
- устройство открытой проводящей и регулирующей сети;
- разборка гидротехнических сооружений;
- засыпка существующей открытой сети;
- устройство сбросных коллекторов из осушителей;
- устройство закрытого дренажа;
- организация поверхностного стока;
- устройство колодцев-поглотителей;
- культуртехнические работы по каналам и площади.

**Вариант 3. «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

Щучинский район расположен в северо-западной части Гродненской области Республики Беларусь, относящейся к зоне умеренно-континентального климата с выраженным влиянием атлантических воздушных масс. Климат изучаемой территории формируется благодаря влаге и температуре, приходящим с Атлантического океана. Климат относится к умеренно-континентальному с выраженными чертами сезонности — влажным и теплым летом и мягкой и пасмурной зимой. Территория относится к Неманскому району Западной подобласти Центральной агроклиматической области.

Сбор климатических данных проводился на метеорологической станции, расположенной в городе Щучин.

Зимний период характеризуется непостоянной погодой, связанной с циклонной деятельностью и сменой воздушных масс. За период мониторинга наблюдались приходы похолоданий, сопровождающиеся снижением температуры, осадками и порывистым ветром (до 4 м/с в январе), что связано с влиянием арктических климатических масс. В течение сезона такие периоды холода часто прерываются интенсивным переносом тёплых воздушных масс, что приводит к затяжным оттепелям и высокой влажности. В декабре и январе среднесуточные температуры значительно превышали климатическую норму, достигая дневных максимумов в +9,6 °С и +9,1 °С соответственно, из-за чего средняя температура составила положительные значения: +1,3 °С в декабре и +1,6 °С в январе. Осадки в этот период выпадали преимущественно в виде дождя и мокрого снега, что препятствовало формированию устойчивого снежного покрова.

С декабря по февраль наблюдается постепенное понижение количества выпавших осадков. В декабре и январе оно составило 16,1 мм и 17,4 мм соответственно. Наиболее экстремальные условия сложились в феврале, когда было зафиксировано понижение температуры до абсолютного минимума года (-13,5 °С) и отмечен абсолютный годовой минимум осадков — всего 3,9 мм. Столь низкие показатели указывают на блокирование западного переноса и установление мощного стационарного антициклона. Преобладающими ветрами зимой являлись юго-западные и юго-восточные.

Летний период характеризуется более благоприятными метеорологическими условиями, обусловленными трансформацией умеренных воздушных масс. Июнь умеренно теплый, со средней температурой +16,2 °С. Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой +19,1 °С и зафиксированным абсолютным максимумом года, который составил +32,5 °С, что говорит о поступлении тропического воздуха. Август демонстрирует более контрастную погоду: с одной стороны, дневные максимумы достигают +29,0 °С, с другой — наблюдаются значительные ночные понижения температуры до +8,0 °С.

Летний сезон характеризуется как наиболее влажный сезон года, однако распределение осадков носит неравномерный характер. Максимум увлажнения приходится на июль, когда выпадает до 77,8 мм осадков в месяц соответственно, преимущественно в виде кратковременных ливней с грозами, что обеспечивает влагозарядку почвы. К концу сезона, в августе, количество осадков снижается до 20,3 мм. Ветровой режим в летние месяцы характеризуется устойчивым преобладанием ветров северо-западного направления (до 41 % в июне). В сочетании со снижением осадков, в августе наблюдается высокая доля штилевой погоды (26 %), что при высоких температурах создает предпосылки для усиления испарения и дефицита влаги в пахотном слое.

Таблица 3.1 – Температура воздуха по метеостанции города Щучин, °С

Месяц												год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя месячная и годовая температура воздуха												
1,6	-3,4	5,2	9,6	10	16,2	19,1	17	15	7,1	3,2	1,3	8,5
Абсолютный минимум температуры воздуха												
-7,2	-	-5,4	-3,8	-1	8,9	10	8	1,2	-2	-6	-10	-13,5
Абсолютный максимум температуры воздуха												
9,1	7,2	17	25,6	23	28,1	32,5	29	28,1	15	12	9,6	32,5

Таблица 3.2 – Осадки по метеостанции города Щучин, мм

Месяц												год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Среднемесячные суммы осадков												
17,4	3,9	15,8	7,4	33,8	36,8	77,8	20,3	22,4	40,6	22,1	16,1	314,4

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 (март) и составляет 5,0 м/с. Минимальная средняя скорость ветра наблюдается в конце лета и осенний период (август, октябрь, ноябрь), когда преобладает штиль. Среднегодовая скорость ветра составляет 2,3 м/с.

Распределение ветра по направлениям (роза ветров) характеризуется преобладанием ветра северо-западных румбов (среднегодовая повторяемость 20,3 %) и юго-восточных румбов (15,1 %), а также высокой долей штилей (16,6 %), максимум которых приходится на август (26 %)

Таблица 3.3 – направление ветра по метеостанции города Щучин

Направление ветра	Месяц												год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
с	1%	2%	2%	17%	7%	3%	4%	2%	3%	4%	1%	1%	3,90%
с-в	3%	3%	7%	8%	5%	1%	9%	3%	16%	7%	7%	5%	5,90%
в	1%	5%	9%	1%	1%	1%	4%	1%	13%	3%	1%	2%	3,50%
ю-в	18%	34%	12%	13%	6%	8%	10%	9%	20%	14%	18%	19%	15,10%
ю	24%	7%	5%	9%	3%	4%	10%	8%	11%	10%	19%	14%	10,30%
ю-з	29%	8%	15%	11%	12%	18%	8%	15%	9%	19%	15%	13%	14,30%
з	10%	11%	18%	5%	7%	15%	5%	15%	3%	11%	6%	14%	10,00%
с-з	11%	11%	15%	25%	38%	41%	28%	21%	6%	12%	11%	25%	20,30%
штиль	5%	19%	17%	11%	21%	9%	23%	26%	20%	20%	21%	7%	16,60%

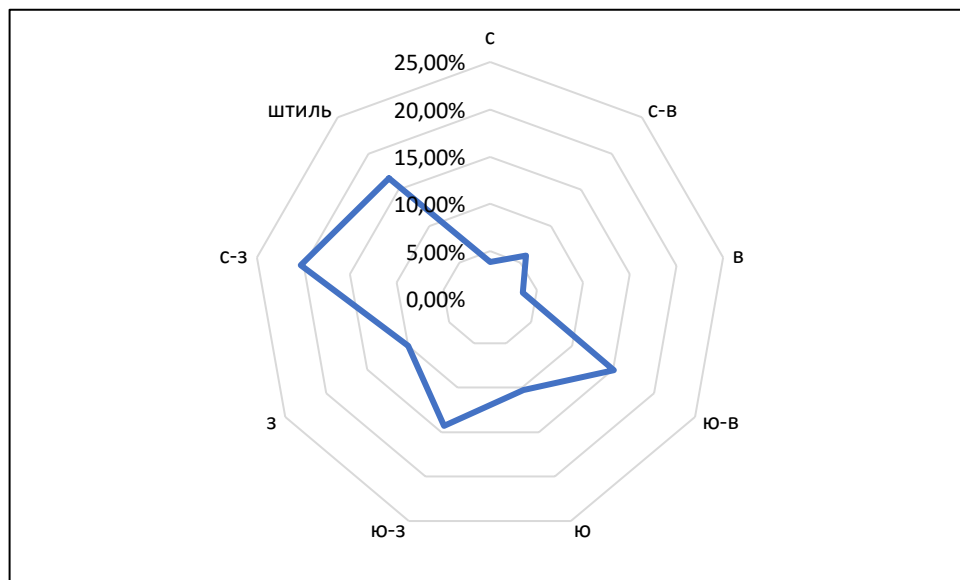


Рисунок 3.1 – Среднегодовое распределение ветра по направлениям (роза ветров), метеостанция Щучин

Таблица 3.3 – Скорость ветра по метеостанции города Щучин, м/с

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

Вегетационный период в Щучине обычно длится 5,6 месяцев (170 дней), примерно с 25 апреля по 13 октября, редко начинаясь раньше 7 апреля или после 14 мая и редко заканчиваясь раньше 24 сентября или после 1 ноября.

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

### 3.1.2 Геологическая среда и подземные воды

В тектоническом отношении территория Щучинского района приурочена к северной части и западному склону Белорусской антеклизы. Геологический разрез территории характеризуется ярко выраженным двухъярусным строением, где кристаллический фундамент перекрыт мощной толщей осадочного чехла. Кристаллический фундамент залегает на глубине от 150 до 250 метров ниже уровня моря, при этом глубина его залегания постепенно увеличивается при продвижении с запада на восток. Осадочный чехол сформирован отложениями докембрия, меловой, палеогеновой, неогеновой и четвертичной систем. Доантропогеновые породы представлены преимущественно туфогенно-осадочными комплексами, мелом, палеогеновыми песками, песчаниками, алевролитами, глинами и известняками. Четвертичные

отложения сплошным покровом перекрывают более древние породы и имеют преимущественно ледниковый, водно-ледниковый и аллювиальный генезис. Их мощность варьируется в диапазоне от 100 до 220 метров. Максимальной мощности они достигают в понижениях древнего рельефа в западной и юго-западной частях района, составляя 150–180 метров, а на повышениях сокращаются до 100 метров.

В геоморфологическом плане территория приурочена к Лидской конечно-моренной равнине. Современная поверхность района сложена преимущественно моренными отложениями сожского возраста, к которым относятся валунные супеси и суглинки с линзами песков. На юге и юго-востоке поверхность сформирована водно-ледниковыми отложениями сожского ледника. В долинах рек бассейна Немана широкое распространение получили аллювиальные осадки поозерского времени, представленные мелкими песками. В голоценовое время в понижениях рельефа были сформированы современные болотные и торфяные отложения.

Согласно гидрогеологическому районированию Республики Беларусь, территория Щучинского района расположена на стыке трех крупных артезианских бассейнов: Прибалтийского, Подляско-Брестского и Припятского. Большую часть территории занимает Подляско-Брестский артезианский бассейн. Район приурочен к центральной части Белорусского гидрогеологического массива, что обуславливает относительно неглубокое залегание пород кристаллического фундамента и активную циркуляцию подземных вод. В разрезе осадочного чехла территории Щучинского района выделяются несколько основных водоносных и слабоводоносных горизонтов и комплексов. К ним относятся водоносный голоценовый аллювиальный и болотный горизонты, водоносный горизонт флювиогляциальных отложений времени отступления поозерского ледника, слабоводоносный сожский моренный горизонт, водоносный днепровско-сожский межморенный водно-ледниковый комплекс, слабоводоносный днепровский моренный горизонт, водоносный березинско-днепровский водно-ледниковый комплекс, слабоводоносный среднесеноманский-кампанский карбонатный горизонт, а также водоносный альбский и нижнесеноманский терригенный горизонт.

Из-за относительно неглубокого залегания кристаллического фундамента подземные воды всей осадочной толщи приурочены к зоне активного водообмена. Однотипность химического состава подземных вод и их небольшая минерализация свидетельствуют о тесной гидравлической связи водоносных комплексов всего осадочного чехла. По химическому составу грунтовые и артезианские воды бассейна реки Неман, в пределах которого находится Щучинский район, являются пресными, в основном гидрокарбонатными магниево-кальциевыми, реже хлоридно-гидрокарбонатными магниево-кальциевыми. Общая минерализация составляет от 0,3 до 0,5 грамма на кубический дециметр. Сухой остаток изменяется в диапазоне от 150,0 до 195,0 миллиграмма на кубический дециметр. Водородный показатель находится в пределах от 6,5 до 8,6 единиц, что позволяет классифицировать воды как нейтральные и слабощелочные. Общая жесткость изменяется в пределах от 0,38 до 3,71 миллимоля на кубический дециметр, что свидетельствует о повсеместном распространении мягких вод и вод средней жесткости. Содержание хлоридов варьируется от 2,0 до 2,2 миллиграмма на кубический дециметр, сульфатов от менее 2,0 до 6,5 миллиграмма на кубический дециметр, нитратов от 0,1 до 0,4 миллиграмма на кубический дециметр. Концентрация натрия составляет от 4,4 до 8,7 миллиграмма на кубический дециметр, калия от 0,7 до 1,1 миллиграмма на кубический дециметр, а аммоний-иона от менее 0,1 до 0,6 миллиграмма на кубический дециметр, что не превышает установленных нормативов.

Температурный режим подземных вод стабилен, при отборе проб температура колеблется в пределах от 7,0 до 9,0 градусов Цельсия. Режим уровней подземных вод характеризуется выраженным сезонным ходом с постепенным весенним подъемом, достигающим максимума в мае и июне в связи с инфильтрацией атмосферных осадков и таянием снегов. За этим следует спад в периоды летней и осенней межени с небольшим подъемом в ноябре. Сезонный ход уровней артезианских вод схож с ходом уровней грунтовых вод, что подтверждает хорошую гидравлическую связь между водоносными горизонтами. Значительных из-

менений по химическому составу подземных вод, превышающих предельно допустимые концентрации, на территории района не выявлено.

В геологическом строении территории изысканий на исследуемую глубину до 7,0 м принимают участие:

современные техногенные (искусственные) образования (tIV);

современные болотные образования (bIV);

современные аллювиальные и озерно-аллювиальные отложения (a,laIV);

моренные отложения сожского горизонта (gII<sub>sz</sub>).

**Современные техногенные (искусственные) образования (tIV)** вскрыты лишь в районе скв.16 в пределах участка №1 на дамбе пруда на р. Спушанка первыми с дневной поверхности. Представлены насыпными грунтами в виде песка пылеватого с примесью органических веществ, пройденной мощностью 2,1 м.

**Современные болотные образования (bIV)** вскрыты скважинами, пройденными в пойме реки Спушанка и примыкающих склонах долины, а также в тальвеге ложбины стока в северной ее части. В пределах участка №2 болотные образования залегают в нижней части днища ложбины стока. В литологическом отношении представлены торфом и заторфованными песчаными или глинистыми грунтами. Пройденная мощность болотных образований изменяется от нескольких сантиметров до 1,3 м (скв.13,18), в почвенном шурфе 5 на участке №1 мощность торфа достигает 1,8 м. В скв.6 на глубине 1,8 м вскрыта погребенная заторфованная глина мощностью 2,2 м.

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

**Современные аллювиальные и озерно-аллювиальные отложения (a,laIV)** распространены в пределах поймы р. Спушанка, и в днище ложбин стока, залегают или под вышеописанными образованиями с глубины 0,5-2,1 м (скв.10,16), или первыми с дневной поверхности под почвенно-растительным слоем. В литологическом отношении представлены, в основном, песками разного грансостава от пылеватых до крупных, иногда глинистыми, или супесями серого цвета часто с песчаными линзами и прослоями. Пройденная и вскрытая мощность песчаных отложений изменяется от нескольких сантиметров до 1,6 м (скв.7). Вскрытая мощность озерно-аллювиальной супеси в районе участка №2 достигает 3,6 м.

Подстилаются данные отложения моренными супесями и суглинками сожского горизонта.

**Моренные отложения сожского горизонта (gII<sub>sz</sub>)** вскрыты практически повсеместно в пределах склоновых участков долины реки и ложбин стока, под вышеописанными отложениями иногда первыми с дневной поверхности под почвенно-растительным слоем. Представлены супесями и суглинками серо-бурого и красно-бурого цвета с гравием до 10 %, вскрытой мощностью до 6,9 м (скв.9). Подстилающие породы до глубины 7,0 м не вскрыты.

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

На период изысканий (февраль 2026 г.) грунтовые воды вскрыты скважинами, пройденными, в основном, в пределах тальвегов ложбин стока и пойме р. Спушанка на глубине от 0,1 до 0,7 м (скв.13,15), или на абсолютных отметках 139,02-152,75 м (скв.7,10), в скв.18 вода стояла на поверхности. В скв. 4 на глубине 1,8 м (абс.отм.142,33 м) вскрыта вторая вода, уровень установился на глубине 1,0 м (абс.отм. 153,90 м). На склонах долины в пределах д.д. Шестаки и Муравьевка уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 3,3-4,8 м, или на абсолютных отметках 145,18-146,30 м.

Водовмещающими породами являются торф, заторфованный грунт, аллювиальные, озерно-аллювиальные и внутриморенные пески пылеватые, мелкие, средние и крупные. Мощность водонасыщенных грунтов достигает 2,7 м (скв.17).

Формируются грунтовые воды за счет инфильтрации атмосферных осадков и притока поверхностных и грунтовых вод со склонов. Дренируются р. Спушанка и каналом О-1, а

также 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 поднимается до поверхности.

Колодцы окружающих деревень питаются внутриморенными водами, дно их находится ниже уровня грунтовых вод на изыскиваемой территории, с ним гидравлически не связаны, склоны сложены глинистыми грунтами с низкими фильтрационными свойствами. Проводимые мелиоративные мероприятия влияния на уровень воды не окажут так как примыкающая территория сложена глинистыми грунтами с низкими фильтрационными свойствами, ширина зоны влияния на прилегающую территорию будет незначительная и её расчет не производим.

### 3.1.3 Рельеф. Почвенный покров и земельные ресурсы

Формирование современного почвенного покрова определяется совместным проявлением целого ряда факторов, основными из которых являются: состав и свойства почвообразующих пород территории, геологический возраст поверхностных отложений, рельеф дневной поверхности, особенности климата, характер растительного покрова и животного мира, характер производственной деятельности человека.

Согласно геоморфологическому районированию Республики Беларусь, Щучинский район полностью расположен в пределах области Центрально-Белорусских краевых ледниковых возвышенностей и гряд. Большая часть Щучинского района относится к Лидской моренной равнине. Южная и юго-западная части района входят состав Скидельской озерно-ледниковой низины, северо-западная часть района относится к району Озерской водно-ледниковой низины.

Современная поверхность территории района представляет собой холмистую и волнистую равнину. Основная территория представлена моренной равниной сожского возраста с абсолютными высотами 140-145м. Густота расчленения 0,4-0,5км/км<sup>2</sup>. Максимальные высоты достигают 200- 207м около г.Щучина. Для пологой и мелкоувалистой поверхности характерны ложбины ледникового выпахивания и размыва, созданные ледниковыми потоками. Широкое распространение получили камы и озовые гряды длиной несколько километров и высотой 5-10м. Понижения камовоозовых участков заняты термокарстовыми западинами. Северная часть Щучинского района приурочена к району Озерской водно-ледниковой низины. Абсолютные отметки территории составляют 115-130м. Поверхность низины заметно расчленена долинами рек и котловинами озер. Густота расчленения составляет около 3км/км<sup>2</sup>. Многочисленные мелкие притоки р. Неман вытянуты в субмеридиональном направлении.

Значительную роль в формировании поверхности играют озерные котловины. Скидельская озерно-ледниковая низина занимает небольшую площадь в западной и южной частях Щучинского района. Абсолютные высоты территории колеблются в пределах 115-130м. Густота расчленения рельефа – 0,2–0,3км/км<sup>2</sup>. Несмотря на сложность строения коренного рельефа, современный рельеф представлен плоско-волнистой и слегка всхолмленной поверхностью водно-ледникового, озерно-ледникового и аллювиального происхождения, главным образом сожского и в меньшей степени поозерского возраста. Преобладают песчаные и песчано-гравийные осадки, реже супеси.

Согласно почвенно-географическому районированию территории Республики Беларусь, Щучинский район расположен в пределах Западного округа Центральной (Белорусской) почвенной провинции. Большая часть Щучинского района относится к Щучинско-Вороновско-Лидскому подрайону Гродненско-Волковысско-Лидского района дерново-подзолистых песчаных почв. Южная часть района относится к Мостовскому району дерново-подзолистых песчаных почв. Щучинско-Вороновско-Лидский подрайон Гродненско-Волковысско-Лидского района дерново-подзолистых песчаных почв охватывает большую часть территории Щучинского района. В пределах данной территории преобладают дерново-

подзолистые почвы, развивающиеся на водно-ледниковых слабо-завалуненных супесях, подстилаемых моренными суглинками и реже песками.

В плоских понижениях и ложбинах встречаются дерново-подзолисто-глееватые и глеевые почвы. По гранулометрическому составу почвы подрайона подразделяются на супесчаные (87%), песчаные (7%), суглинистые (3%), торфяные (3%). Небольшой участок на юге Щучинского района относится к Мостовскому району дерново-подзолистых песчаных почв. Почвы данного района преимущественно слабоэродированные, на древнеаллювиальных и водноледниковых песках. Высокий уровень почвенно-грунтовых вод обуславливает развитие процессов заболачивания и формирование торфяноболотных, а в понижениях иллювиально-гумусовых, глееватых и глеевых почв.

Наибольшее распространение на территории Щучинского района получили дерново-подзолистые, дерново-подзолистые заболоченные, аллювиальные дерново-глееватые и торфяно-болотные типы почв

На большей части Щучинского района преобладают дерновоподзолистые почвы на моренных и водно-ледниковых супесях, подстилаемых моренными суглинками и песками. В северо-восточной части Щучинского района получили распространение торфяно-болотные низинные почвы. В долине р.Неман доминируют аллювиальные дерново-глееватые и дерново-глеевые почвы на суглинистом, супесчаном и песчаном аллювии. Небольшой участок в юго-западной части района занимают дерновоподзолистые глееватые и глеевые почвы, развивающиеся на песках. По гранулометрическому составу почвы района подразделяются следующим образом: супесчаные (79,3%), торфяно-болотные (7,6%), песчаные (13,0%), глинистые и суглинистые (0,1%)

Почвообразующими породами в данном округе являются донно-моренные, конечно-моренные суглинки и супеси, лессовидные супеси, водноледниковые и древнеаллювиальные пески. Территория почвенного подрайона представляет собой слабоволнистую донно-моренную равнину, носящую название Лидской. Почвообразующими породами являются засоренные мелкими камнями и гравийным материалом водно-ледниковые супеси, реже пески.

В плоских понижениях и ложбинах встречаются дерново-глееватые и глеевые почвы. Участки с такими почвами обычно используются как естественные сенокосы и пастбища и нуждаются в поверхностном, а местами и коренном улучшении.

Районирование территории объекта выполнено на основании изучения рельефа, гидрогеологических условий, физико-механических и водных свойств грунтов, водно-минерального питания заболоченных и переувлажненных земель, а также с учетом материалов изысканий прошлых лет. Районы выделены на почвенно-мелиоративной карте. В пределах исследуемой территории по типам водного питания выделяются следующие районы: атмосферный и грунтово-склоновый при участии атмосферно-поверхностно-склонового. Грунтовые воды на период изысканий залегали на глубине 0,1-1,2 м. Поверхностные и грунтовые воды подвержены сезонным колебаниям.

Минеральные почвы распространены как в понижениях, так и на повышенных участках. Развиты на супесях. В подстилизации распространены супеси, суглинки и пески.

Дерново-подзолистые, дерново-глееватые и глеевые супесчаные почвы занимают площадь 71,29га. Эти почвы характеризуются от близкой к нейтральной и нейтральной до нейтральной и слабощелочной реакцией почвенной среды (рН-6,78-7,48). Содержание подвижных форм фосфора в этих почвах повышенное и избыточное (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> –17,47-85,27 мг на 100 г почвы), содержание подвижных форм калия среднее и высокое (K<sub>2</sub>O –15,72-31,15мг на 100 г почвы), ш.4 (ОАО «Демброво», ш.4 (ОАО «АгроГЖС»))

Торфяно-болотные почвы низинного типа распространены на 19,4га. Эти почвы характеризуются нейтральной и слабощелочной реакцией почвенной среды (рН-6,87). Содержание подвижных форм фосфора в этих почвах среднее (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> –47,72 мг на 100 г почвы), содержание подвижных форм калия очень низкое (K<sub>2</sub>O –15,54мг на 100 г почвы), ш.5 (ОАО «Демброво»)

Дерново-перегнойно-глеевые почвы занимают 3,55га. Эти почвы характеризуются от близкой к нейтральной и нейтральной до нейтральной и слабощелочной реакцией почвенной

среды (рН-6,82-7,19). Содержание подвижных форм фосфора в этих почвах избыточное ( $P_2O_5$  –44,7-57,0 мг на 100 г почвы), содержание подвижных форм калия низкое ( $K_2O$  –5,76-13,58 мг на 100 г почвы), ш.1 и 8 (ОАО «Демброво», ш.1 (ОАО «АгроГЖС»)).

### 3.1.4 Гидрография

Щучинский район расположен в северо-западной части Гродненской области, на западе Восточно-Европейской равнины. Большая часть территории района находится в границах Лидской равнины, южная окраина – в границах Верхне-неманской низменности. Поверхность района плоско-волнистая, с участками маренных холмов и широкими заболоченными долинами рек. По территории района протекают река Неман с притоками Лебеда, Котра (с Невишей и Спушанкой). Наибольшие озера: Берштовское (площадь 1,68 км<sup>2</sup>), Долгое (0,5 км<sup>2</sup>), Зубровское (0,1 км<sup>2</sup>). В районе 31 болото (наибольшие Горячий Бор, Целевичи).

На территории района 26 водоемов 2-ой категории, которые используются населением для культурно-бытовых целей. На территории района имеется 2 зоны рекреации на водных объектах, утвержденные решением Щучинского райисполкома № 250 от 02.04.2012г.:

- озеро г. Щучин – Щучинское РУП ЖКХ;
- озеро д. Ашурки – и.п.Сулковская Ю.В.

Водоприемниками на объекте являются каналы р. Спушанка и О-1.

Проводящая и регулирующая сеть на объекте представлена каналом: С-1 и осушителями. Переездные сооружения на объекте находятся в удовлетворительном состоянии. Общая длина обследованных открытых водотоков составляет 6,0 км.

Мелиоративная сеть на объекте работает не эффективно. Руслу каналов и осушителей заилены, местами поросшие древесной и кустарниковой растительностью, вследствие чего, на прилегающих площадях произошло переувлажнение и повторное заболачивание. Прилегающие площади переувлажнены, поросшие древесной и кустарниковой растительностью, тростником, рогозом, камышом, другими влаголюбивыми травами. Каскад бобровых плотин на каналах и осушителях так же повлиял на повышение уровня грунтовых вод на объекте, переувлажнению и заболачиванию территорий. Площади объекта, в настоящее время землепользователем не используются и исключены из севооборота

На объекте имеется 12 бобровых плотин.

Переездные сооружения на объекте находятся в неудовлетворительном состоянии. Всего обследовано 8 сооружений

Территория исследования, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, относится к Неманскому гидрологическому району, который включает бассейн реки Неман, кроме водосбора Вилии и рек Ошмянской возвышенности [1, 2]. Густота речной сети гидрологического района составляет 0,45 км/км<sup>2</sup> [2]. Средний многолетний модуль годового стока с территории составляет 4,0-4,5 л/с с 1 км<sup>2</sup>. Сток гидросети неустойчивый, максимальное значение стока приходится на середину весеннего периода. Средняя многолетняя температура воды за теплый период (май-октябрь) 15,2 °С. Реки покрыты льдом 80-100 дней, со 2-ой декады декабря, толщина льда в среднем составляет 30 см, освобождение ото льда в 3-ей декаде марта. В теплые зимы ледостав отсутствует.

#### Участок 1

*Река Спушанка* является правым притоком реки Скиделька (бассейн реки Неман), протекает по Щучинскому и Гродненскому районам Гродненской области. Река начинается к югу от аг. Топилишки. Впадает в реку Скиделька на восточной окраине г. Скидель (Гродненский район). Согласно Водного Кодекса Республики Беларусь река Спушанка относится к малым рекам (длина от 5 до 200 км) [3]. Длина реки составляет 44 км, площадь водосбора – 228 км<sup>2</sup> [4]. Река протекает по Лидской равнине и Неманской низменности. Речная долина,

по форме поперечного профиля, является трапецеидальной, шириной 0,6-1,8 км. Пойма двухсторонняя, шириной 0,1-0,4 км, частью заболочена или занята переувлажненными землями. Русло реки извилистое, шириной 5-7 м. Русло канализировано на двух участках: от истока на протяжении 18 км до автодороги Р-51 (Острино-Щучин-Волковыск) и от д. Малинки до аг. Демброво (на протяжении 4 км). Гидротехнические работы на реке Спушанка проводились в 1976 и 1983 годах [5]. Русло реки зарегулировано. В Щучинском районе на реке созданы пруды: около д. Амбилевцы (в настоящее время полностью зарос водноболотной растительностью), площадью 16,16 га, на северо-восток от д. Муравьевка, площадью 1,6 га и на юг от аг. Демброво, площадью 6,7 га.



Рисунок 3.2 - Общий вид реки Спушанка в районе проведения мелиоративных работ

Территория планируемой хозяйственной деятельности расположена на пойме реки Спушанка. Она попадает в прибрежную полосу реки.

Решением Щучинского районного исполнительного комитета от 29.12.2020 № 1313 на реке Спушанка установлены прибрежная полоса и водоохранная зона.

## **Участок 2**

*Река Острынка* является левым притоком реки Котра (бассейн реки Неман), протекает по Щучинскому району Гродненской области. Река начинается к югу от д. Лейки. Впадает в реку Котра 0,7 км на северо-восток от д. Синятевка, в южной оконечности оз. Корево. Согласно Водного Кодекса Республики Беларусь река Острынка относится к малым рекам (длина от 5 до 200 км) [3]. Длина реки составляет 17 км, площадь водосбора – 87 км<sup>2</sup> [4]. Река протекает по Лидской равнине и Неманской низменности. Речная долина в верхнем течении слабо выражена в рельефе, в среднем и нижнем течении, по форме поперечного профиля, является трапецеидальной, шириной 0,4-1,5 км. В устьевой части речная долина Острынки сливается с долиной Котры. Пойма двухсторонняя, шириной 0,1-0,5 км, частью заболочена или занята переувлажненными землями. Русло реки извилистое, шириной 2-5 м, в нижнем течении достигает 8-10 м. В верхнем течении русло канализировано от истока на протяжении 4 км до д. Кульбачино. Гидротехнические работы на реке проводились в 1972 году [5]. Русло реки зарегулировано. На реке созданы пруды около д. Кульбачино, площадью 8,4 га и в гп. Острино, площадью 0,87 га.

Территория планируемой хозяйственной деятельности находится на прилегающей территории к речной долине и относится к левобережному водосбору реки Острынка.

Решением Щучинского районного исполнительного комитета от 29.12.2020 № 1313 на реке Острынка установлены прибрежная полоса и водоохранная зона.



Рисунок 3.3 – Канал О-1



Рисунок 3.4 – Река Острынка

Реки Спущанка и Острынка не входят в Республиканскую комплексную схему размещения рыболовных угодий (в редакции Постановления Минсельхозпрода от 21.04.2022 № 42).

На реке Спущанка и Острынка 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.

Причинами избыточного увлажнения и заболачивания территории осушения являются:

- низкое гипсометрическое положение поймы р. Спушанка, ложбин стока по отношению к прилегающим склонам моренной равнины, что способствует стеканию сюда поверхностных и грунтовых вод, наличие многочисленных западин и понижений;
- залегание на пониженных участках с поверхности торфа и заторфованного грунта, которые обладают слабой водоотдачей и находясь в водонасыщенном состоянии препятствует инфильтрации атмосферных осадков;
- залегание с поверхности толщи глинистых грунтов, перекрытых маломощными песками, которые держат в подпоре грунтовые воды;
- наличие в глинистых грунтах на склонах песчаных линз и прослоев, в которых в период дождей и снеготаяния появляется грунтовая вода, что приводит к росту торфяников на склонах и к образованию мочажин и вымочек;
- в пределах мелиоративных каналов имеются бобровые плотины, которые затрудняют отвод воды из каналов, что приводит к подтоплению прилегающих земель;
- существующие каналы в пределах объекта находится в неудовлетворительном состоянии, креплений нет, дно заиленное, откосы оплывшие, берега заросли влаголюбивой растительностью, высокотравьем, изрыты норами бобров.

Мелиоративные мероприятия должны быть направлены на перехват поверхностных и склоновых грунтовых вод, увеличение фильтрации и улучшение проницаемости почвогрунтов, должны быть направлены на перехват напорных и поверхностных вод, понижение уровня грунтовых вод. Должны быть предусмотрены агро-мелиоративные и агротехнические мероприятия.

Таблица 3.4 - Качество поверхностных вод р. Спушанка и р. Острынка

Наименование определяемого показателя	Спушанка	Острынка	ПДК
Азот общий	8,89	6,27	14,054
pH	7,6	7,9	в пределах 6,5 - 8,5
Фосфор общий	0,046	0,178	0,2
Нефтепродукты	0,005	0,006	0,05
БПК5		7	6,0
Взвешенные вещества	3,0	3,0	25,0
Железо общее	0,531	0,465	0,595

Состояние исследуемых водотоков по гидрохимическим показателям соответствует установленным нормативам.

### 3.1.5 Растительный и животный мир

*Растительный мир.* Щучинский район в соответствии с геоботаническим районированием территории Республики Беларусь входит в состав Неманского района Неманско-Предполесского округа подзоны грабово-дубово-темнохвойных лесов. Естественная растительность на территории Щучинского района представлена лесами, лугами и болотами.

Лесистость Щучинского района составляет 33,4%. В соответствии с лесорастительным районированием, территория района расположена в пределах подзоны елово-грабовых дубрав (грабово-дубово-темнохвойных лесов), Неманско-Предполесского района, в комплексе лесного массива Неманские леса. Для этих лесов характерен переходный характер сообществ

лесной растительности от восточноевропейского южно-таежного типа к западноевропейским широколиственным. Преобладают боры верескового и мшистого типов. Состав лесов более разнообразен в междуречье р.Щара и р.Неман, где расположена Липичанская пуша. Здесь значительная часть массива сформирована ольхами, черничными и кисличными ельниками, производными типами березняков. Вдоль р.Неман отдельными участками встречаются пойменные дубравы.

Доминирующими лесными формациями на территории Щучинского района являются сосновые и еловые леса (67,6%), березовые (13,5%), и черноольховые леса (11,6%).

Суходольные луга приурочены к повышенным элементам рельефа водоразделов и надпойменных террас. Они возникают на месте вырубленных лесов и кустарников; от лугов других типов отличаются природными условиями, растительностью и урожайностью трав. На лугах растут душистый колосок, белоус, тимофеевка, овсяница, щавель и др. На суходольных лугах-пустошах преобладают булавоносец седой, белоус торчащий, ястребинка волосистая, очиток едкий.

В пределах Щучинского района болотная растительность занимает незначительную площадь и приурочена к поймам рек. Произрастают злаки и осоки, в частности осока острая, пузырчатая, омская, вздутая, дернистая и злаки – вейник ланцетный, манник наплывающий, канареечник тростникововидный, полевица обыкновенная.

На территории Щучинского района выявлено и передано под охрану 52 места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь

*Животный мир.* В соответствии с зоогеографическим районированием территории Республики Беларусь, территория Щучинского района относится к Западному зоогеографическому району.

Основную фаунистическую группу образуют виды, свойственные европейскому широколиственному лесу. Из копытных в районе водятся косуля европейская, лось и кабан. Обычны заяц-беляк, заяц-русак, белка, куница лесная, норка американская, хорек лесной, ласка, обыкновенная лисица, еж. Из млекопитающих наиболее многочисленные грызуны: мыши, полевки, серая и черная крысы. Типичными представителями орнитофауны являются глухарь, тетерев, серая куропатка, рябчик, перепел, чибис, луговой чекан, белая и желтая трясогузки. Типичными представителями ихтиофауны являются щука, лещ, подлещик, окунь, плотва, а также налим и карась.

На территории Щучинского района передано под охрану 11 мест обитания 9 видов диких животных (барсук, филин, черный аист, серый журавль, трехпалый дятел, малый подорлик, медицинская пиявка), относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Щучинский район включен в перечень районов, на территории которых необходимо предусматривать мероприятия по сохранению непрерывности среды обитания земноводных.

Характеристика животного мира представлена в таблицах 3.5–3.7.

*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 3.5 – Видовое разнообразие и охранный статус батрахофауны

Вид		Обилие	Статус охраны в Беларуси	IUCN (международный охранный статус)
Русское название	Латинское название			
<b>Класс <i>Amphibia</i></b>				
<b>Отряд Бесхвостые</b>	<b><i>Anura</i></b>			
<b>Семейство Настоящие лягушки</b>	<b><i>Ranidae</i></b>			

Лягушка травяная	<i>Rana temporaria</i>	+++	–	LC
Лягушка остромордая	<i>Rana arvalis</i>	+++	–	LC
<b>Семейство Жерляноквые</b>	<b><i>Bombinatoridae</i></b>			
Жерлянка краснобрюхая	<i>Bombina bombina</i>	+	профохрана	LC
<b>Семейство Жабы</b>	<b><i>Bufo</i></b>			
Жаба серая	<i>Bufo bufo</i>	+++	–	LC

Примечание: +++ – обычен; + – редок; LC – таксон минимального риска.

Таблица 3.6 – Видовое разнообразие и охранный статус герпетофауны

Вид		Обилие	Статус охраны в Беларуси	IUCN (международный охранный статус)
Русское название	Латинское название			
<b>Класс <i>Reptilia</i></b>				
<b>Отряд Чешуйчатые</b>	<b><i>Squamata</i></b>			
<b>Семейство Гадюковые</b>	<b><i>Viperidae</i></b>			
Гадюка обыкновенная	<i>Vipera berus</i>	+	профохрана	LC
<b>Семейство Ужовые</b>	<b><i>Colubridae</i></b>			
Уж обыкновенный	<i>Natrix natrix</i>	++	–	LC
<b>Семейство Настоящие ящерицы</b>	<b><i>Lacertidae</i></b>			
Ящерица прыткая	<i>Lacerta agilis</i>	++	–	LC

Таблица 3.7 – Общая характеристика орнитофауны

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

Вид		Характер пребывания	Статус охраны в Беларуси	Статус охраны в Европе
Русское название	Латинское название			
<b>Камышевки</b>				
Камышевка болотная	<i>Acrocephalus palustris</i>	гнездящийся	–	LC
Пересмешка зеленая	<i>Hippolais icterina</i>	гнездящийся	–	LC
<b>Семейство Славковые</b>				
<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
<b>Семейство Пеночковые</b>				
<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
<b>Семейство Синицевые</b>				
<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
<b>Семейство Поползневые</b>				
<i>Sittidae</i>				
Поползень обыкновенный	<i>Sitta europaea</i>	гнездящийся	–	LC
<b>Семейство Врановые</b>				
<i>Corvidae</i>				
Сойка	<i>Garrulus glandarius</i>	посетитель	–	LC
Ворон	<i>Corvus corax</i>	посетитель	–	LC
<b>Семейство Скворцовые</b>				
<i>Sturnidae</i>				
Скворец обыкновенный	<i>Sturnus vulgaris</i>	гнездящийся	–	LC
<b>Семейство Вьюрковые</b>				
<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
<b>Семейство Овсянковые</b>				
<i>Emberizidae</i>				
Овсянка обыкновенная	<i>Emberiza citrinella</i>	гнездящийся	–	LC

Примечание: LC – таксон минимального риска.

Таблица 3.8 – Общая характеристика териофауны

Вид		Статус охраны в Беларуси	IUCN
Русское название	Латинское название		
<b>Отряд Землеройкообразные (<i>Soricomorpha</i>)</b>			
<b>Семейство Кротовые</b>			
<i>Talpidae</i>			
Крот европейский	<i>Talpa europaea</i>	–	LC
<b>Семейство Землеройковые</b>			
<i>Soricidae</i>			
Бурозубка обыкновенная	<i>Sorex araneus</i>	–	LC
<b>Отряд Грызуны (<i>Rodentia</i>)</b>			
<b>Семейство Бобровые</b>			
<i>Castoridae</i>			
Бобр речной	<i>Castor fiber</i>	–	LC
<b>Семейство Хомяковые</b>			
<i>Cricetidae</i>			
Полевка рыжая	<i>Myodes glareolus</i>	–	LC
<b>Семейство Мышиные</b>			
<i>Muridae</i>			
Мышь полевая	<i>Apodemus agrarius</i>	–	LC

Миграционные коридоры модельных видов диких животных. В соответствии со «Схемой основных миграционных коридоров модельных видов диких животных» (одобрена решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 05.10.2016 №66-Р) по территории, прилегающей к г.Щучину проходит сезонный миграционный коридор модельных видов диких животных G3-G4, G4-G5-G7, а также имеется ядро (концентрации) копытных животных G4.

На изучаемой территории установлен миграционный коридор модельных видов диких животных.



Рисунок 3.8 – Фрагмент Схемы основных миграционных коридоров модельных видов диких животных<sup>1</sup>

### 3.1.6 Природно-ресурсный потенциал

Минерально-сырьевая база района представлена месторождениями нерудных полезных ископаемых. Всего в пределах района выявлено 21 месторождение. Основными полезными ископаемыми являются песчано-гравийно-валунные материалы, строительные и силикатные пески, легкоплавкие глины и суглинки, мел, мергель и сапропели. В настоящее время разрабатываются месторождения песка Каменка, Мотевцы-I, Острово-I, Острына, Спушанка, а также месторождение мела Динаровщина. Кроме того, повсеместное распространение получили залежи торфа, насчитывающие 36 месторождений, часть из которых относится к охраняемым территориям.

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.

На территории района разведано 4 месторождения пресных подземных вод («Дубровляны», «Островского», «Острынка», «Новосады») с утвержденными эксплуатационными запасами, что полностью покрывает потребности района в качественной питьевой воде.

В границы участка не входят земли для ведения лесного хозяйства.

### 3.2 Природоохранные и иные ограничения

На территории планируемой деятельности отсутствуют особо охраняемые природные территории.

Объект частично расположен в границе водоохраных зон и прибрежных полос р. Спушанка и Несета (решение Щучинского районного исполнительного комитета №1313 от 29.12.2020).

<sup>1</sup> 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 3.9– Границы водоохранной зоны р.Спушанка

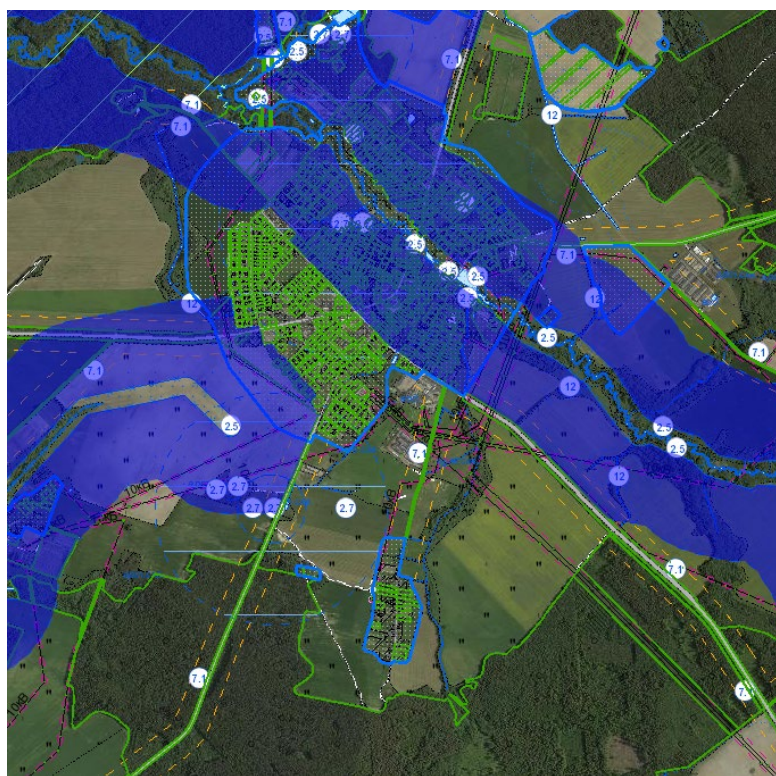


Рисунок 3.10 – Границы водоохранной зоны р. Острынка и р. Без названия у д. Обруб

Изучаемая территория находится в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (Скв.№1р-э в г.п. Острино - R=675 м, №36981-83 в г.п. Острино - R=63 м-третий пояс; решение Щучинского РИК №154 от 23.05.2003, решение Щучинского РИК №154 от 23.05.2003).

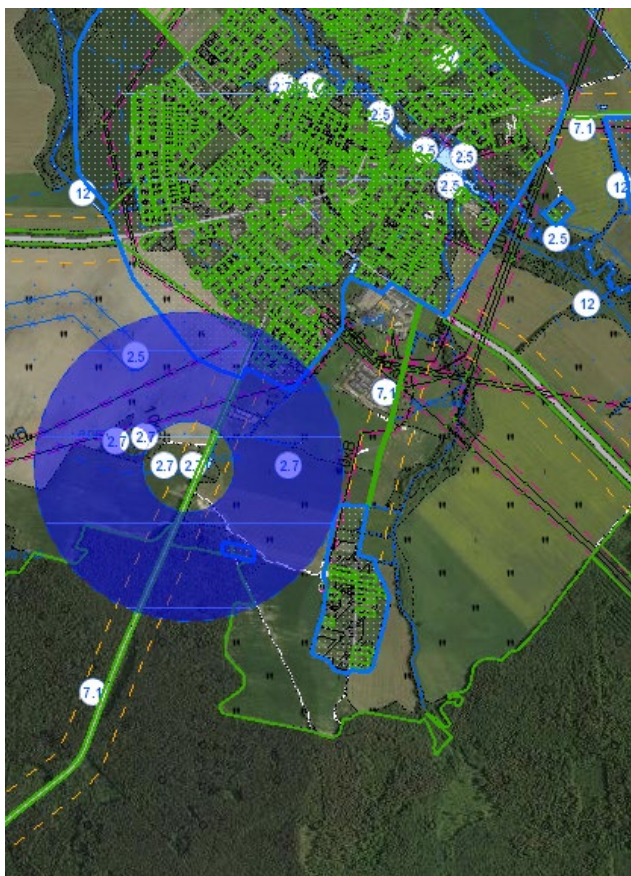


Рисунок 3.11 - Зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения г.п. Остроино

Зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (Скв.№48723/91 в аг.Лещанка - R=646 м, №47247/91 в д.Красная - R=905 м, №55103/13 в аг.Лещанка - R=337 м, №43726/88 д.Муравьевка - R=1392 м-третий пояс) (Реш.Лядского сельисполкома №50-171 от 21.05.99 г., реш.Лядского сельисполкома №3-19 от 17.03.2004 г., реш.Лядского сельисполкома №10-88 от 27.10.14 г., реш. Щучинского РИК №363 от 29.04.2016).

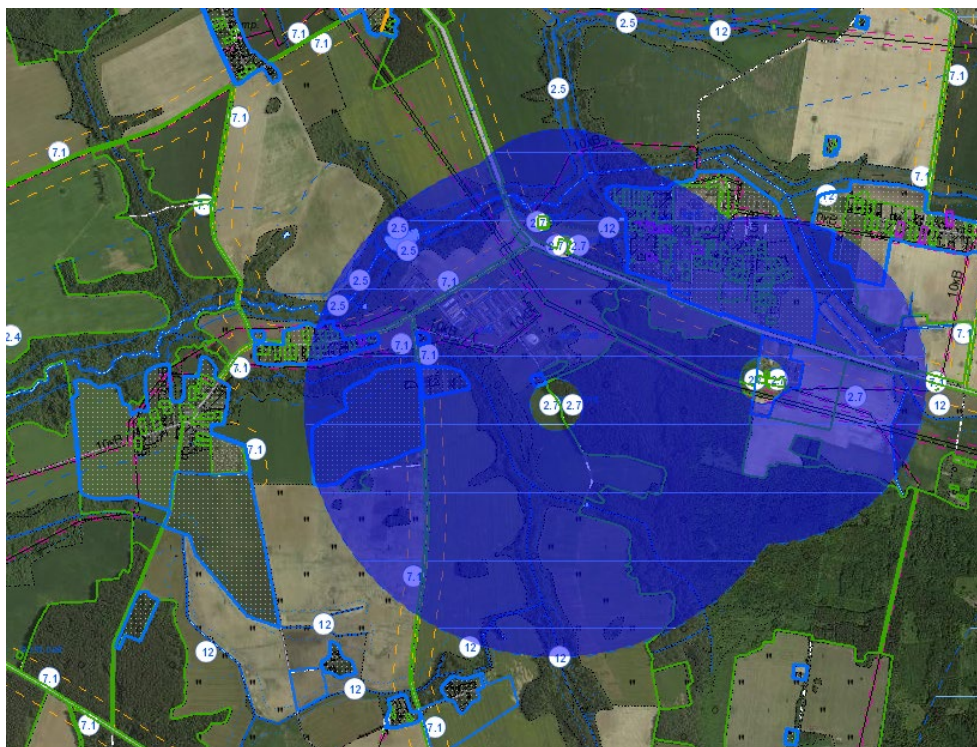


Рисунок 3.12 - Зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения

Объект расположен за пределами водно-болотных угодий международного значения на территории Беларуси, охраняемые согласно Рамсарской конвенции.

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.

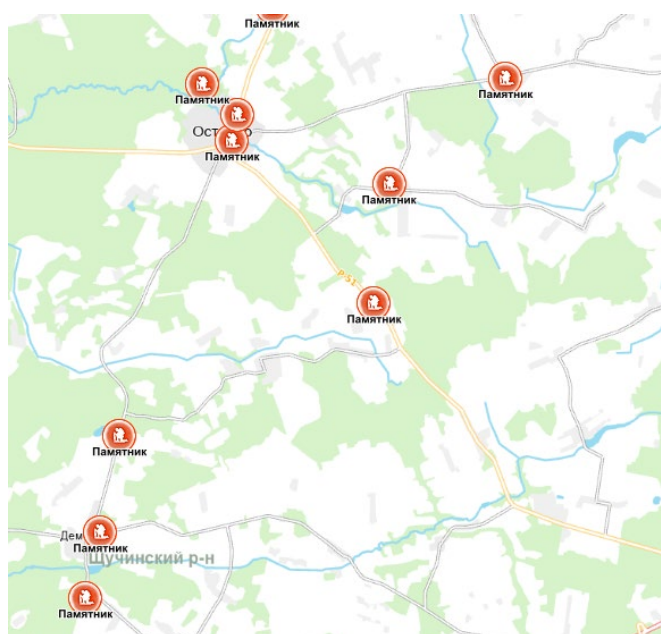


Рисунок 3.13 – Расположение памятников Великой Отечественной войны

Район характеризуется развитой сетью особо охраняемых природных территорий, играющих ключевую роль в сохранении биологического и ландшафтного разнообразия. Общая площадь ООПТ на территории района составляет 14 550,9 га, что соответствует 7,65 % от общей площади района. На территории района расположена сеть особо охраняемых природных территорий республиканского значения, включающая Республиканский ландшафтный заказник «Котра» площадью в границах района 10 463,5 га, который имеет статус водно-болотного угодья международного значения и примыкает к литовскому заповеднику «Чапкяляй». Также частично на территории района расположены республиканские ландшафтные заказники «Озеры» площадью 2 305,48 га и «Липичанская пуца» площадью 1 762 га.

На ООПТ действует закон Республики Беларусь от 15 ноября 2018 г. № 150-З «Об особо охраняемых природных территориях» (ООПТ) от 14.06.2019, а так же функционирует защита краснокнижных видов, находящихся в пределах ООПТ, регулируется законом «О животном мире» и закон «О растительном мире».

*Лимитирующих факторов для осуществления планируемой деятельности не выявлено.*

### 3.3 Радиационная обстановка на изучаемой территории

Планируемая деятельность будет осуществляться на территории Щучинского 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. Лида составляют 0,10 мкЗв/час (рисунок 3.14), что соответствует установившимся многолетним значениям<sup>2</sup>.

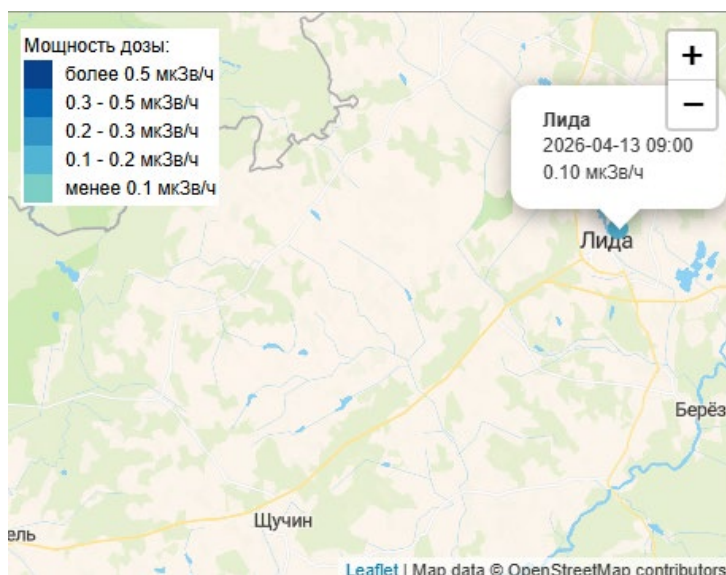


Рисунок 3.14 – Результаты измерения мощности дозы гамма-излучения г. Лида (по состоянию на 13.04.2026)

### 3.3 Социально-экономические условия

Щучинский район расположен в северо-западной части Гродненской области и относится к бассейну реки Неман. Щучинский район граничит с Вороновским, Лидским, Дятловским, Мостовским и Гродненскими районами.

<sup>2</sup> <https://rad.org.by/monitoring/radiation.html>

Площадь района составляет 190 тыс. га, что составляет около 7,6% от общей площади Гродненской области. Район является одним из крупнейших в области, занимая 2-е место по площади после Гродненского района.

Сеть населенных пунктов Щучинского района представлен 424 сельских населенных пункта, г. Щучин, 2 городскими поселками и 11 сельсоветов: Василишковский, Желудокский, Остринский, Рожанковский, Дембровский, Каменский, Лещанский, Можейковский, Орлевский, Первомайский, Щучинский сельсовет.

По данным Щучинского районного исполнительного комитета на 1 января 2025 года население Щучинского района составляет 30,8 тыс. чел. За последние 80 лет наблюдается снижение численности населения района с 89,5 до 30,8 тыс. чел.

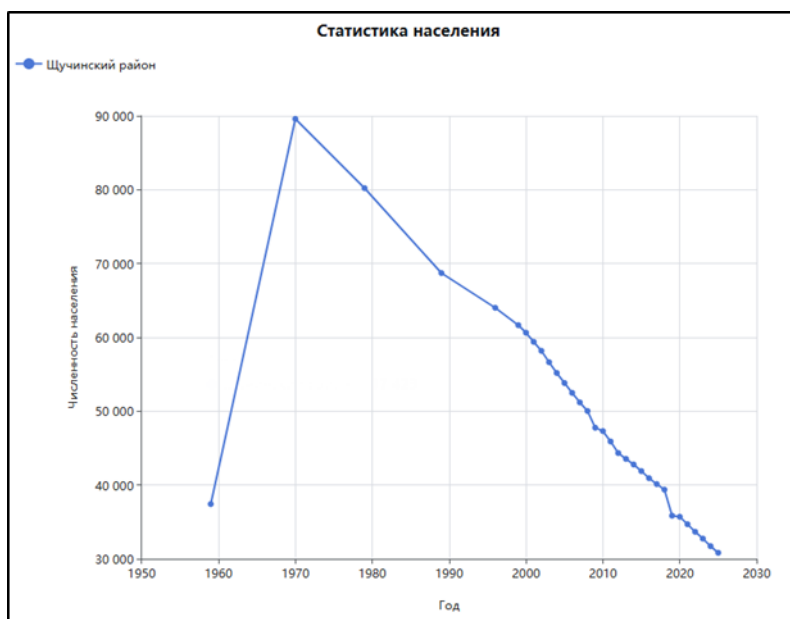


Рисунок 3.15 – Демографическое изменение Щучинского района (1959-2025 гг)

В пределах Щучинского района действуют 10 сельскохозяйственных организаций — 8 самостоятельных (ОАО «Щучинагропродукт», ОАО «Демброво», ОАО «АгроГЖС», ОАО «Орля», ОАО «Щучинская птицефабрика», ОАО «Василишки», КСУП «Совхоз «Большое Можейково», ОАО «Первомайск-агро») и 2 в форме филиалов (СПУ «Протасовщина» ПРУП «Гродноблгас», филиал «Желудокский агрокомплекс» ОАО «Агрокомбинат «Скидельский»). Кроме того, в районе насчитывается 22 фермерских хозяйства

Одним из главных богатств Щучинского района являются его земельные ресурсы. Общая площадь земель составляет 96475 га, из которых сельхозугодия составляют 82298 га, пашня — 54216 га. Средний балл сельхозугодий — 32,6, средний балл пашни — 35,8.

На территории района осуществляют хозяйственную деятельность 5 промышленных предприятий:

- ОАО «Щучинский завод Автопровод»
- ОАО «Щучинский маслосырзавод»
- ОАО «Щучинский ремонтный завод» (
- Щучинское РУП ЖКХ
- ООО «Праймилк
- ООО «ЛОГАЛ-БИО»

Лесистость территории составляет 33,4 %, представленная преимущественно сосновыми и еловыми лесами (67,6 %), а также березовыми и черноольховыми. Общая площадь особо охраняемых природных территорий составляет 7,65 % от площади района. На территории района находятся 21 памятник природы, из них 14 — республиканского значения, а также 3 заказника республиканского значения («Котра», «Липичанская пуца», «Озеры»).

Объект находится в зоне деятельности КУП «Щучинское ПМС», материально-техническая база которого находится в г.п. Острино на расстоянии 1км от центра участка 1 и 11 км от центра участка 2. Ближайшая железнодорожная станция, имеющая погрузочно-разгрузочную площадку, – станция Рожанка, по отношению условного центра участка 1, расположена на юг, на расстоянии 21 км, по отношению условного центра участка 2, расположена на юго-восток, на расстоянии 35 км.

Объект связан с районным центром городом Щучин следующими автодорогами:

Участок №1 Мелиоративная система «Красная 1»

- автодорога Р-51 Острино-Щучин -Волковыск. Дорога находится в ведении ДРСУ-161 г. Щучин (РУП «Гродноавтодор»).

Участок №2 Мелиоративная система «Советская Белоруссия- Котовского»

- автодорога Р-51 Острино-Щучин -Волковыск. Дорога находится в ведении ДРСУ-161 г. Щучин (РУП «Гродноавтодор»).

Поскольку участок расположен в обжитом месте, имеется множество наземных и подземных коммуникаций: газопровод, кабели, ЛЭП, местоположение которых отражено на топографическом плане М 1:2000, продольном профиле, а также в ведомости коммуникаций.

Рядом с объектом осушения расположены д. Муравьевка (участок 1) и д. Шестаки (участок 2), в которых забор воды осуществляется из шахтных колодцев.

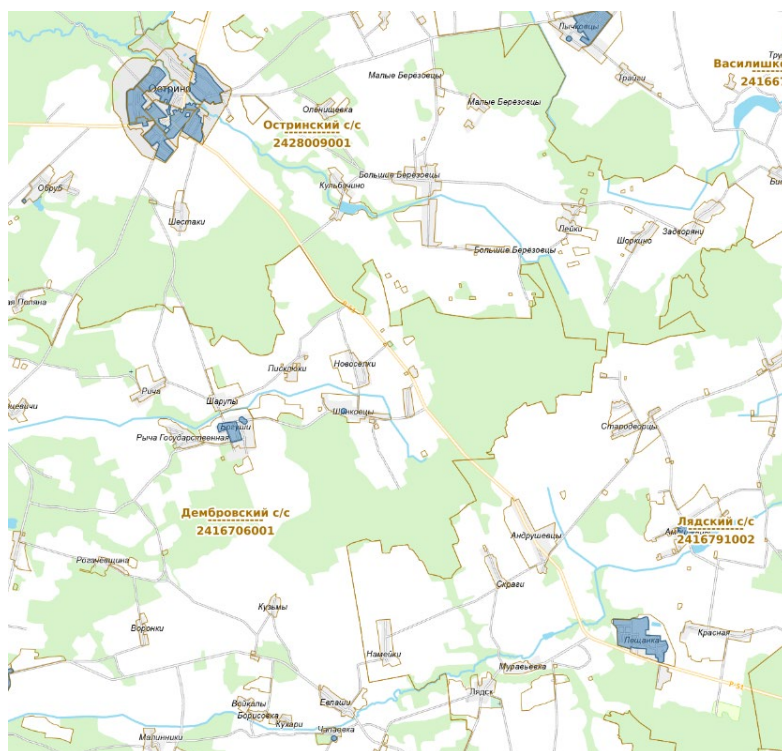


Рисунок 3.16 – Схема территории, охваченной централизованным водоснабжением

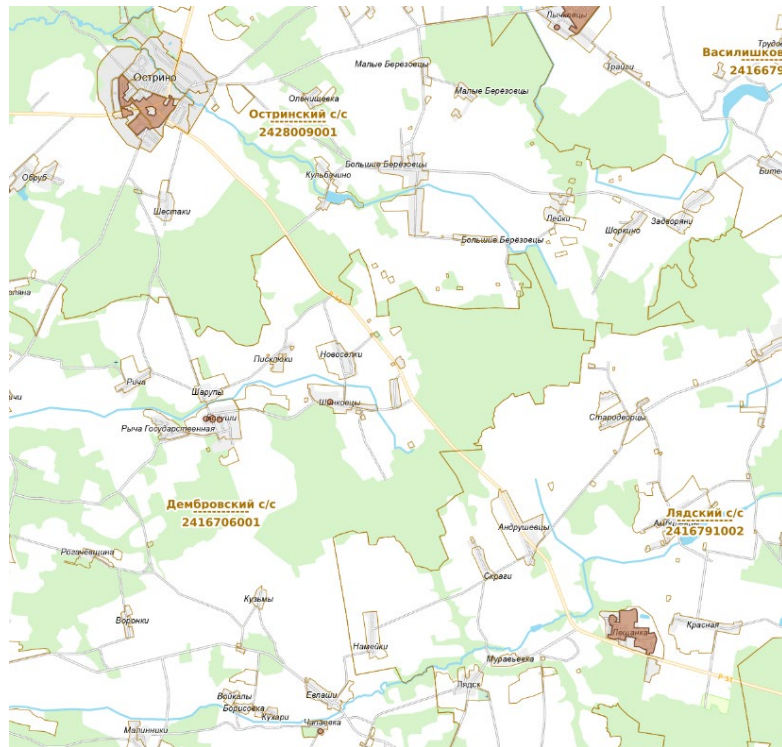


Рисунок 3.17 – Схема территории, охваченной централизованной системой канализации

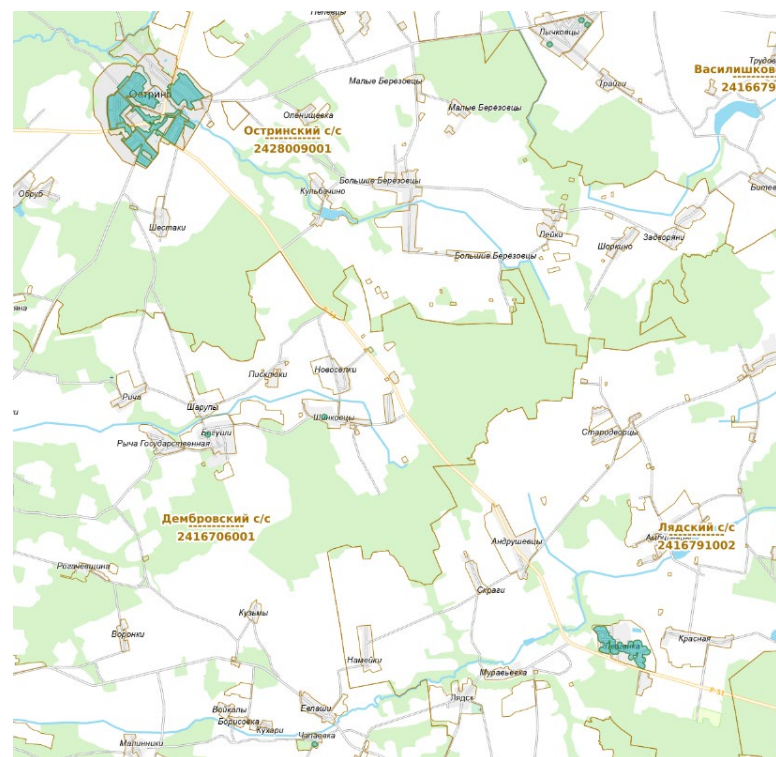


Рисунок 3.18 – Централизованное газоснабжение

## 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;
- 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.*

### 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 повы-

шенный 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

В современном состоянии земли на объекте не могут обеспечить ведение сельскохозяйственного производства на требуемом уровне из-за нарушений оптимального водного режима и требуют осушения.

В результате анализа и оценки материалов инженерных изысканий установлено, что основными причинами неудовлетворительной работы объекта осушения являются:

1. Неудовлетворительное состояние водоприемника канала р. Спушанка, открытой проводящей и регулирующей сети (имеется обрушение откосов, заиление, откосы заросли древесно-кустарниковой и водной растительностью, каскады бобровых плотины в русле каналов и осушителей), тела труб заилены, недостаточная глубина водотоков в местах переустройства сооружений, что создает подпор и не обеспечивает необходимые условия для отвода избыточных вод.

2. Неудовлетворительные мероприятия по организации поверхностного стока и отводу избыточных вод с прилегающих водосборов.

Воздействие на гидрологический режим водоприемника - реки Спушанка - 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, изменятся сроки прохождения пиков половодья, величина и продолжительность дождевых паводков. За счет сокращения добегающих вод увеличивается значение максимального стока летне-осенних паводков, летней и зимней межени. Резкие изменения в гидрологическом режиме проявляются в первые годы после строительства мелиоративной системы.

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

В результате научных исследований установлено, что влияние осушительной мелиорации на русловые процессы начинает отчетливо проявляться если площадь осушенных земель превышает 20% площади водосбора. При общей площади водосбора реки Спушанка 228 км<sup>2</sup>, рассматриваемая территория составляет менее 0,35 км<sup>2</sup>, то есть менее 1%. При общей площади водосбора реки Острынка 87 км<sup>2</sup>, рассматриваемая территория составляет менее 0,31 км<sup>2</sup>, то есть менее 1%.

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 ухудше-

ние 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 (вариант 1). 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 Спущанка и реки Острынка, а также антропогенное преобразование морфометрических характеристик рек.

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 важными 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 дре-

нажа, в то время как в песчаных отложениях может распространяться до нескольких километров.

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

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

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

где  $\Delta H$  – снижение уровня грунтовых вод в расчетной точке в м;

$\Delta H_0$  – 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 уровнепроводимости  $kh/\mu$ , м<sup>2</sup>/сут;

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

$k$  – коэффициент фильтрации грунта, м/сут;

$h$  – средняя мощность водоносного горизонта, м;

$\mu$  – коэффициент водоотдачи грунта;

$\operatorname{erfc}$  – 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 и 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 (февраль 2026 г.) грунтовые воды вскрыты скважинами, пройденными, в основном, в пределах тальвегов ложбин стока и пойме р. Спущанка на глубине от 0,1 до 0,7 м (скв.13,15), или на абсолютных отметках 139,02-152,75 м (скв.7,10), в скв.18 вода стояла на поверхности. В скв. 4 на глубине 1,8 м (абс.отм.142,33 м) вскрыта вторая вода, уровень установился на глубине 1,0 м (абс.отм. 153,90 м). На склонах долины в пределах д.д. Шестаки и Муравьёвка уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 3,3-4,8 м, или на абсолютных отметках 145,18-146,30 м.

Водовмещающими породами являются торф, заторфованный грунт, аллювиальные, озерно-аллювиальные и внутриморенные пески пылеватые, мелкие, средние и крупные. Мощность водонасыщенных грунтов достигает 2,7 м (скв.17).

Формируются грунтовые воды за счет инфильтрации атмосферных осадков и притока поверхностных и грунтовых вод со склонов. Дренируются р. Спущанка и каналом О-1, а также 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 поднимается до поверхности.

Колодцы окружающих деревень питаются внутриморенными водами, дно их находится ниже уровня грунтовых вод на изыскиваемой территории, с ним гидравлически не связаны, склоны сложены глинистыми грунтами с низкими фильтрационными свойствами. Проводимые мелиоративные мероприятия влияния на уровень воды не окажут так как примыкающая территория сложена глинистыми грунтами с низкими фильтрационными свойствами, ширина зоны влияния на прилегающую территорию будет незначительная и её расчет не производим.

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 без создания водоемов-копаней будут недостаточными так как основной их задачей является усреднение и отстаивание дренажных вод. В результате деятельности потока возможны активные изменения границ каналов, связанные со скоростью русловых процессов. Кроме того, отстаивание дренажных вод позволяет снизить уровень биогенов, выносимых с площадей сельскохозяйственных угодий.

В период строительства на строительной площадке будут формироваться хозяйственно-бытовые сточные воды (ориентировочно до 2 м<sup>3</sup>/сут). 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.

#### 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).

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.

Для увеличения площади обрабатываемых участков земель проектом предусмотрены следующие мероприятия:

а) засыпка существующей открытой сети, что позволит улучшить обработку земель ООО «Органик лэнд» и увеличить контурность полей.

б) минимально необходимая протяженность открытой сети (коэффициент земельного использования объекта (КЗИ =0,93);

в) мероприятия, в результате которых облагораживаются заболоченные, занятые кустарником, захламленные сведенной растительностью, неразравненные участки земель; расположение временных валов складирования древесно-кустарниковой растительности предусматривается минимально возможное, количество их и параметры рассчитаны пропорционально объему сведенной ДКР.

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.

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 предусматривается 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.

## **Мероприятия по использованию земель**

### **1 Окультуривание мелиорируемых земель**

#### **Первичное окультуривание**

Первичное окультуривание – это комплекс мероприятий, направленных на создание на мелиорируемых землях уровня плодородия среднеокультуренных почв по показателям рН, Р<sub>2</sub>О<sub>5</sub>, К<sub>2</sub>О. В него входят известкование, внесение органических и минеральных удобрений.

#### **Известкование кислых почв**

Известкование выполняется по результатам анализов химического и механического состава почв, выполненных лабораторией РУП «Белгипроводхоз». Согласно требований постановления Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 18 января 2019г. №5 «Об утверждении Инструкции о порядке известкования кислых почв сельскохозяйственных земель» земли на объекте в известковании не нуждаются.

#### **Внесение органических удобрений**

Для восстановления почвенного плодородия, нарушенного в период строительства, на площади 53 га предусматривается внесение органических удобрений. Согласно расчету, на эту площадь необходимо внести 1590 тонн органических удобрений.

#### **Внесение минеральных удобрений**

Нормы внесения минеральных удобрений при первичном окультуривании рассчитаны с учетом содержания в почве подвижных форм фосфора и калия. Содержание подвижных форм фосфора в почвах на объекте повышенное и избыточное. Доведение плодородия почв до уровня среднеокультуренных по содержанию калия предусматривается на площади 36 га. Для этого требуется 6,420 тонн калийных удобрений в действующем веществе.

Технологический процесс по окультуриванию увязывается с технологией обработки мелиорируемых земель, так как ряд мероприятий целесообразно проводить при обработке почвы.

Для окультуривания торфяно-болотных почв эффективным средством является внесение медных удобрений. При норме 2 кг/га требуется 0,036 т медьсодержащих удобрений.

В соответствии с Водным кодексом Республики Беларусь от 30 апреля 2014 года №149-3 в пределах прибрежных полос на расстоянии до 10 м по горизонтали от береговой линии рек строго ограничивается хозяйственная деятельность: применение всех видов удобрений, применение ядохимикатов, применение средств защиты растений, организация летних лагерей скота, стоянка автотранспорта и сельскохозяйственных машин, строительство зданий и сооружений.

Таблица 4.1 - Дозы удобрений для окультуривания и под проектируемый урожай

Виды земель и культуры в севообороте	Рекомендуемые дозы удобрений в кг/га действующего вещества				Навоз, торфо-навозный компост, т/га
	N	P <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	CaCO <sub>3</sub>	
На всю площадь в период окультуривания в процессе строительства	-	-	195	-	30
В процессе использования для получения проектной урожайности					
- многолетние травы на минеральных почвах	70	60	90	-	20
- луговые земли на минеральных почвах	60	30	70		
- луговые земли на торфяных почвах	30	60	90		

В таблице 4.2 приведена общая потребность удобрений в действующем веществе.

Таблица 4.2 – Общая потребность удобрений

Виды удобрений	Всего тонн	В том числе	
		для окультуривания	в процессе использования
Азотные удобрения, т	3,771	-	3,771
Фосфорные удобрения, т	2,792	-	2,792
Калийные удобрения, т	11,851	6,420	5,431
Навоз (в натуральном выражении), т	1658,6	1590,0	68,6

На 1 га мелиорируемых земель для получения проектной урожайности предусматривается внести по 168 кг действующего вещества минеральных удобрений.

## 2 Окультуривание в процессе использования

Окультуривание в процессе использования включает, в основном, тот же комплекс мероприятий, что и при первичном окультуривании.

Агрохимические показатели плодородия должны находиться в оптимальных параметрах: содержание подвижного фосфора 18-28 мг и обменного калия 19-24 мг на 100 г

Известкование мелиорируемых земель проводить через 5 лет, согласно картограмме кислотности, составленной на основании агрохимических исследований.

Выполнение полевых работ следует осуществлять при достижении нормы осушения. Не рекомендуется проведение полевых работ в период прохождения паводков, обильных осадков и высокого стояния уровня грунтовых вод.

## 3 Использование земель

Использование мелиорированных земель намечено в соответствии с планами внутрихозяйственного землеустройства с учетом элементов оптимизации, Государственной программой «Аграрный бизнес» на 2021-2025 годы (подпрограмма 7 «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения»), утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 1 февраля 2021г и требований «Руководство по проектированию природоохранных мероприятий» (РПИ- 82. Часть IV).

В составе полевых севооборотов будет использоваться 3,43 га пахотных земель.

Улучшенные луговые земли создаются на площади 67,97 га после двух-трехлетнего возделывания предварительных культур.

В таблице 4.3 приведена рекомендуемая травосмесь для залужения луговых земель.

Таблица 4.3 – Рекомендуемая травосмесь для залужения

Состав травосмеси	Норма высева семян 1–2 кл. 100% хозяйственной годности, кг/га		Всего, т
	на минеральных землях	на торфяных землях	
Клевер красный	5	-	0,249
Клевер розовый	4	5	0,290
Тимофеевка луговая	8	8	0,544
Костер безостый	12	12	0,816
<b>Итого</b>	-	-	<b>1,899</b>

При весеннем залужении на минеральных землях травосмесь лучше высевать под покров вико-овсяной смеси, а на торфяниках – под покров райграса однолетнего (7 – 8 кг/га).

#### 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.

Согласно принятым проектным решениям во время строительства будут образовываться отходы жизнедеятельности - 0,97 т за весь срок строительства; отходы от разборки железобетонных конструкций - 21/23,56/58,95 (шт/м<sup>3</sup>/т). Демонтируемые железобетонные элементы вывозятся на базу ДУП «Щучинское ПМС» на расстояние 16 км.

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

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 отходы 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 заваживание 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.

#### 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.

На площади 71,4 га выполняются культуртехнические работы. Из объемов обработки пласта исключена площадь под каналами – 5,43 га.

На объекте сводится 35,089 га кустарника: на откосах каналов 0,669 га, в том числе густого – 0,425 га, редкого кустарника – 0,244 га; на площади – 34,42 га, в том числе – 16,22 га густого кустарника, средней густоты – 1,93 га, редкого кустарника – 16,27 га. 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 25460 шт. деревьев: на откосах каналов – 1534 шт., в том числе по диаметрам: до 12 см – 365 шт., до 16 см – 352 шт., до 20 см – 295 шт., до 24 см – 270 шт., до 28 см – 192 шт., до 32 см – 48 шт., свыше 32 см – 12 шт.; на площади – 23926 шт., в том числе по диаметрам: до 12 см – 4 шт., до 16 см – 1973 шт., до 20 см – 3908 шт., до 24 см – 3796 шт., до 28 см – 4278 шт., до 32 см – 9011 шт., свыше 32 см - 5594 шт. Сводка деревьев по откосам каналов выполняется с последовательной валкой и разделкой. Пни на подчищаемых (реконструируемых) каналах корчуются экскаватором в полном объеме, на каналах без подчистки спиливаются заподлицо, на засыпаемых - спиливаются заподлицо или корчуются, в зависимости от глубины канала. 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, производится обрезка сучьев и вершин, трелюются на расстояние, определенное проектом, затем грузятся на тракторные прицепы и вывозятся к местам разделки и реализации. 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-собиратель.

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-собиратель. Выкорчеванную массу кустарни-

ковой 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 40 м в валы корчевателем-собирателем. Кустарник и пни от деревьев, далеко расположенные от вала, перетряхиваются, грузятся экскаватором на тракторные прицепы и перевозятся к ближайшему валу ДКР (ТТК -100736093.018-2024). Перемещение выкорчеванного кустарника и пней с мелиорируемых земель на площадки временного складирования осуществляется колесными тракторами с тракторными прицепами в связи со сложными условиями проходимости. Применение тракторов с прицепами обусловлено отсутствием дорог по пути вывоза и непроходимостью местности для автотранспорта в условиях переувлажнения грунтов и бездорожьем.

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-собирателем, ТТК-1010242243.298-2022.

На площади 17,5 га после сводки кустарника производится бульдозерная планировка. Отходы от разборки бобровых плотин в объеме 19,8 м<sup>3</sup> убираются экскаватором и перемещаются на площадки временного хранения.

На площади объекта в объеме 104,29 м<sup>3</sup> имеются камни. Камни диаметром больше 60 см убираются корчевателем-собирателем, поверхностные камни диаметром 12-60 см - камнеуборочными машинами. Убранные камни вывозятся в места складирования.

Объем всех остатков ДКР, перемещаемых на площадки для временного хранения № 1-46 составляет 22835,52 м<sup>3</sup>.

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

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 257-3 "О животном мире".

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. Тетерева, 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:

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

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;

$B_{\text{плі}}$  — 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;

$t_0$  — 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;

$K_{рс}$  — 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 76,83 га, согласно проектной документации. В состав указанной территории входят следующие земли: сельскохозяйственного назначения; луговые земли; лесного фонда; прочие земли (дороги, каналы).

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания производился для участков покрытых естественной растительностью, а также для участков где планируется нарушение почвенно-грунтового слоя. В состав указанных участков входят земли под естественной травяной растительностью. Нарушение почвенного покрова будет на территории непосредственного проведения работ. Их суммарная площадь составляет 61,09 га. Данная территория (61,09 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. Данная территория принята за площадь зоны прямого уничтожения  $S_{зпу}$ . Она была разделена на 3 участка, для каждого из которых отдельно определялись видовой состав и плотность объектов животного мира:

- участок А — луговые земли, представленные открытыми травяными сообществами с включением водно-болотной растительности. Общая площадь 9,94 га;

- участок Б — участки древесно-кустарниковой растительности в пределах земель общего пользования населенного пункта, с включением открытых травяных сообществ. Общая площадь 34,85 га;

- участок В — участок, представленный распаханными луговыми землями. Общая площадь 16,30 га.

На остальных участках, где отсутствуют древесно-кустарниковые насаждения, вредное воздействие на объекты животного мира не прогнозируется. Воздействие не планируется на части территории, где расположены пахотные земли, на которых отсутствуют древесно-кустарниковые насаждения и нарушен почвенно-растительный слой.

Рассчитанное суммарное вредное воздействие на животный мир следующее:

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на беспозвоночных животных составит суммарную величину равную **967,67** базовой величины;

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на земноводных составит суммарную величину равную **1 148,07** базовой величины;

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на пресмыкающихся составит суммарную величину равную **1 769,39** базовой величины;

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на птиц составит суммарную величину равную **293,62** базовой величины;

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на млекопитающих составит суммарную величину равную **944,12** базовой величины;

Таким образом, размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания по объекту составит **5 122,87 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.*

Порядок и условия проведения экономической оценки экосистемных услуг определяется постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27 февраля 2024 г. № 123 «О проведении экономической оценки экосистемных услуг», а также ТКП 17.02-10-2013 Порядок проведения стоимостной оценки экосистемных услуг и определения стоимостной ценности биологического разнообразия, с учетом требований Закона Республики Беларусь от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ. Об охране окружающей среды.

Согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 27 февраля 2024 г. № 123, ТКП 17.02-10-2013 стоимостная оценка экосистемной услуги

- водных ресурсов проводится с учетом их экономической доступности, определяется по стоимостной оценке водных ресурсов как элемента национального богатства, для чего учитываются следующие показатели: доля сточных вод, требующих очистки; стоимостная оценка поверхностных вод; стоимостная оценка подземных вод

- стоимостная оценка экосистемной услуги биологического разнообразия рассчитывается как интегральная стоимостная оценка экосистемных услуг (по четырем основным типам природных экосистем - лесным, луговым, естественным болотным и водным, а также с учетом их биологического разнообразия) или поэлементная (используется в прикладных исследованиях, связанных с учетом ценности нетоварных экосистемных услуг).

Проектом не предусмотрено воздействие на водные объекты с точки зрения изменения их экономической доступности, не предусмотрено формирование сточных вод, которые будут влиять на качество поверхностных и подземных вод, отсутствует влияние на биологическое разнообразие и естественные экосистемы.

Планируемая деятельность не противоречит режиму осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах и прибрежных полосах водных объектов.

#### 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 потребуются отселение людей.

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

Исследования показали, что подземные водоносные горизонты, питающие колодцы данной территории, гидравлически не связаны с грунтовыми водами, осушаемой территории. В этой связи значимого понижения уровня 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.

Эксплуатация (обслуживание) мелиоративных систем осуществляется в соответствии с правилами эксплуатации (обслуживания) мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 10.07.2009 N 920), техническими нормативными правовыми актами и проектами мелиорации земель.

Для предупреждения эрозии почв возможно разработать 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.

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

Предусмотренные проектом технические решения обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей, не наносят ущерба экологическому состоянию местности. При производстве строительных работ и эксплуатации объекта следует соблюдать требования нормативных документов, действующих технологических схем и карт и действующих в республике стандартов системы безопасности труда ССБТ.

При эксплуатации мелиоративной системы и сооружений на ней следует соблюдать нормы и требования, установленные «Правилами эксплуатации (обслуживания) мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений», утверждены постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 10.07.2009 №920.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) – обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бед-

ствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Особо опасных производств и применение опасных веществ на объекте не предусматривается.

Возможным источником ЧС на объекте является возникновение пожара на осушенных землях.

Площадь торфяников, на которых возможно возникновение пожаров в засушливый период, составляет на объекте 18,24 га.

От разравнивания кавальеров пожаробезопасная минерализация торфяников будет достигнута на площади 0,35 га.

Часовой расход воды для тушения пожаров на остальной площади мелиорированных торфяников составляет:

$$Q=160\sqrt{F}=160\sqrt{0,18}=67,9 \text{ м}^3/\text{ч},$$

где F – площадь расчетного участка, км<sup>2</sup>.

Общая потребность в воде из расчета тушения одного пожара продолжительностью 48 часов составляет:

$$W=48 \times 67,9=3,259 \text{ тыс. м}^3.$$

Противопожарное водоснабжение в период строительства и эксплуатации осушительной системы осуществляется путем непосредственного забора насосами из каналов на всю площадь.

Между осушенными торфяниками и прилегающими к ним населенными пунктами, лесными массивами хвойных и смешанных пород и автомобильными дорогами предусмотрены противопожарные зоны шириной 300, 100 и 30 м.

Строительство противопожарной наблюдательной вышки проектом не предусматривалось в связи с хорошим обзором из д. Муравьевка и д. Шестаки.

Для тушения пожаров на мелиорированных торфяниках землепользователю необходимо иметь следующее пожарно–техническое оборудование и инвентарь.

Таблица 6.1 – Противопожарно-техническое оборудование и инвентарь

Наименование	Площадь торфяников, га
	до 100
1 Мотопомпа МП–800, шт.	1
2 Тракторы оборудованные насосами, шт.	2
3 Опрыскиватели ранцевые, шт.	2
4 Ведро металлические, шт.	10
5 Лопаты железные штыковые, шт.	5
6 Топоры лесорубные, шт.	1
7 Очки противодымные, шт.	10
8 Грабли, шт.	5

В период строительства осушительной системы ответственность за противопожарную безопасность возлагается на руководителя строительной организации, а в период эксплуатации – на руководителя хозяйства – землепользователя.

В процессе выполнения мелиоративных работ на торфяниках, а также в период их сельскохозяйственного использования необходимо строго соблюдать требования пожарной безопасности.

## 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 7.1 – 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 Формирование сточных вод в период строительства	Улучшение водного баланса мелиорированных земель	Изменение гидрологического режима поверхностных и подземных вод Загрязнение водных объектов взвешенными наносами и биогенами, активное развитие руслоформирующих процессов	Отсутствие отрицательных последствий реализации 1-ой альтернативы	Упущенная выгода от реализации 1-ой альтернативы
Земельные ресурсы, ландшафты	Восстановление/улучшение воздушного и водного баланса мелиорированных земель Повышение урожайности сельскохозяйственных культур	Незначительное по площади изменение структуры подстилающей поверхности в границах участка, преобразование азональных почв в зональные	Восстановление/улучшение 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 / изменение среды обитания диких животных	Предусмотрены мероприятия по максимальному сохранению ДКР	Сведение растительного покрова для подготовки к строительству / изменение среды обитания диких животных		
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	Незначительное загрязнение атмосферы в период строительства объекта	Повышение устойчивости и обеспечение более стабильных валовых сборов сельскохозяйственных культур	Незначительное загрязнение атмосферы в период строительства объекта		

	тур; увеличение производительности земельного фонда		культур; увеличение 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 ОАО «АгроГЖС» и «Красная 1» в ОАО «Демброво» Щучинского района Гродненской области.

При выборе реализации варианта 2 - без устройства водоемов-копаней проводимые работы без создания водоемов-копаней будут недостаточными так как основной задачей прудов-копаней является усреднение и отстаивание дренажных вод. В результате деятельности потока возможны активные изменения границ каналов, связанные со скоростью русловых процессов. Кроме того, отстаивание дренажных вод позволяет снизить уровень биогенов, выносимых с площадей сельскохозяйственных угодий.

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 76,83 га, что не позволяет использовать данные земли для нужд сельского хозяйства.

## 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 мониторинга<sup>3</sup>.

Согласно критериям отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности<sup>4</sup> проектируемый объект не является опасным.

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

---

<sup>3</sup> Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 января 2017 г. № 4

<sup>4</sup> 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.

Исследования показали, что подземные водоносные горизонты, питающие источники водоснабжения данной территории, гидравлически не связаны с грунтовыми водами, осушаемой территории. В этой связи значимого 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, мелко-контурность 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 **5 122,87 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](https://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 растительном мире» от 14.06.2003 г. № 205-З (с изменениями и дополнениями)
9. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 7.01.2012 г. № 340-З
10. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.06.2007 г. № 271-З (с изменениями и дополнениями)
11. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 г. № 2-З (с изменениями и дополнениями)
12. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 г. № 1982-ХП
13. Изменение гидрографической сети Белоруссии под воздействием мелиоративных работ. Справочник / Под редакцией Бычука С.Ф. Минск: Ураджай, 1986. – 320 с.
14. Клебанович Н.В. Почвы Беларуси и их плодородие. Минск, – 2017. 175 с.
15. Климатический справочник Государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» // <http://www.pogoda.by/climat-directory/>
16. Кудельский А.В., Пашкевич В.И. Региональная гидрогеология и геохимия подземных вод Беларуси. – Минск: Беларуская навука, 2014. – 271 с.
17. Матвеев А.В. Рельеф Белоруссии / А.В. Матвеев, Б.Н. Гурский, Р.И. Левицкая. – Мн.: Университетское, 1988. – 320 с.
18. Нацыянальны атлас Беларусі / Камітэт па зямельных рэсурсах, геадэзіі і картаграфіі пры Савеце Міністраў Рэспублікі Беларусь. – Мн.: Белкартографія, 2002. – 292 с.
19. ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь».
20. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь 02.02.2023 N 22 Санитарные нормы и правила "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации территорий"
21. 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
22. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 14 марта 2025 г. N 10 О редких и находящихся под угрозой исчезновения видах диких животных и дикорастущих растений, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь
23. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11.01.2017 № 4 «О внесении изменений и дополнений в постановление

ние Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 1 февраля 2007 г. № 9»

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

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

26. 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.

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

28. 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

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

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

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

32. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 г. № 847 Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований

33. 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»

34. Почвы Белорусской ССР // Под ред. Т.П. Кулаковской, П.П. Рогового, Н.И. Смяна–Минск: Ураджай, 1974. – 328 с.

35. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т. 2. Климат и вода / редкол.: Т.В. Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі. – 2010. – 504 с.

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

37. Сайт Национального статистического комитета по статистике [Электронный ресурс] – 1998-2026. – Режим доступа: <http://demdata.belstat.gov.by>.

38. Сайт Республиканского гидрометеоцентра [Электронный ресурс] – 1998-2026. – Режим доступа: <http://www.pogoda.by/climat-directory>

39. Санитарные правила 1.1.8-24-2003 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий

40. Справочник «Водные объекты Республики Беларусь» [Электронный ресурс] – Мн.: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды, Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов, 2012.

41. СТБ 17.06.01-02-2018 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Гидрология суши. Термины и определения

42. СТБ 17.06.02-02-2016 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Классификация поверхностных и подземных вод

43. ТКП 17.05-02-2017 (33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Порядок и условия создания и содержания противоэрозионных насаждений.

44. 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.
45. ТКП 17.11-08-2024 (33040/33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Отходы. Правила обращения с коммунальными отходами.
46. ТКП 45-2.03-224-2010 (02250) Инженерная защита территории от затопления и подтопления. Строительные нормы проектирования.
47. Тюльпанов А.И., Борисов И.А., Благутин В.И. Краткий справочник рек и водоемов БССР. – Мн.: Государственное издательство БССР, 1948. – 628 с.
48. 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.
49. Указ Президента Республики Беларусь 21.07.2021 N 284 «Правила любительского рыболовства» от 21 июля 2021 г.
50. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности
51. ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду
52. 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
53. ЭкоНиП 17.06.08-003-2022 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Требования по содержанию поверхностных водных объектов в надлежащем состоянии и их благоустройству
54. Энциклапедыя Прыроды Беларусі. – Мінск: Беларуская Савецкая Энциклапедыя імя Петруся Броўкі. Т. 1-5, 1983
55. <http://www.ipps.by:9084/apex/f?p=101:1:417148360993947>
56. <https://minsk.gov.by/share/2010/04/08/data/20161012.gp.jpg>
57. <https://rad.org.by/monitoring/radiation.html>
58. <https://ru.weatherspark.com/>
59. <https://www.nsmos.by/uploads/archive/Sborniki/4%20AIR%20Monitoring.pdf>
60. [https://mineral-map.belgeocentr.by/?type=&typemap=&SEARCH=&region-title=&region%5B%5D=15959&district-title=&district%5B%5D=16172&minerals-title=&set\\_filter=%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%82%D1%8C](https://mineral-map.belgeocentr.by/?type=&typemap=&SEARCH=&region-title=&region%5B%5D=15959&district-title=&district%5B%5D=16172&minerals-title=&set_filter=%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%82%D1%8C)

## РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

### СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Заказчик планируемой деятельности:*

Областное унитарное предприятие «Гродномелиоводхоз» (ОУП «Гродномелиоводхоз»)

Адрес: г. Гродно, ул. Социалистическая, 56

Телефон/факс: 80 152 61 05 65,

E-mail: gmvh@meliogrodno.by

*Проектная организация:*

РУП «Белгипроводхоз»

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

### СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЯХ И НЕОБХОДИМОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Возведение мелиоративных систем намечается на землях открытого акционерного общества «АгроГЖС» и ОАО «Демброво» Щучинского района Гродненской области без изъятия земель и изменения направления сельскохозяйственной деятельности.

Осушаемые земли предназначены для получения сельскохозяйственной продукции – зерновые и зернобобовые культуры, сахарная свекла, картофель, кукуруза на зеленый корм, под травы на сенокосах и пастбищах.

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 состоит из двух участков и расположен на землях открытого акционерного общества «АгроГЖС» и ОАО «Демброво» Щучинского района Гродненской области. Центры хозяйств расположены в аг. Демброво (участок 1) и г.п. Острино (участок 2).

Для создания условий эффективного использования намеченных к осушению земель, увеличения производства сельскохозяйственной продукции, уменьшения эксплуатационных затрат проектом намечены следующие проектные решения:

- регулирование водоприемников каналов р. Спушанка и О-1, разборка существующего гидротехнического сооружения;
- дополнение осушительной системы открытыми осушителями, закрытым дренажем, мероприятиями по организации поверхностного стока путем срезки кавальеров, засыпки существующей открытой сети, подчистки водоемов-копаней с поддержанием НПУ на норме осушения, планировкой территории;
- дополнение осушительной системы экологическими мероприятиями по стабилизации и улучшению окружающей природной среды – устройство уширений на открытой сети в виде отстойников, перетрансформация сельскохозяйственных угодий, а также выделение нераспахиваемых полос водотоков;
- применение системы организационно-технических мероприятий по организации территории, использованию земель, применению удобрений.

Водоприемниками объекта являются каналы р. Спушанка и О-1.

В современном состоянии водоприемники находятся в неотрегулированном состоянии. Проектом предусматривается регулирование водоприемников канала р. Спушанка общей протяженностью 1,66 км и канала О-1 общей протяженностью 1,589 км.

Регулирование водоприемников намечено в границах площади возведения мелиоративных систем. Регулирование русла водоприемников выполняется с расчетом обеспечения пропусков в бровках расчетных расходов летне-осенних паводков 10% обеспеченности с использованием территории под сельскохозяйственные земли.

Откосы крепятся посевом трав с внесением удобрений на уровень расчетных расходов летне-осенних паводков 10% обеспеченности.

В целях сокращения ручных работ по креплению берм на мелиорированных землях, используемых под луговые угодья благоустройство берм, не предусматривается. Посев трав будет осуществляться землепользователем при проведении посевных работ механизированным способом в оптимальные сроки.

Общая протяженность проектных каналов для отвода воды в водоприемник, перехвата грунтовых и поверхностных вод, поступающих с прилегающего водосбора – 3,290 км.

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

Проектом предусмотрена засыпка существующей открытой сети протяженностью 1,903 км 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).

Заблуженные 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 19.02.2024. 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.

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 предусматривается устройство новых осушителей.

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

Проектом предусматривается устройство закрытого дренажа в местах вымочек.

Общая площадь осушения закрытым дренажем на объекте составляет 20,0 га.

Намечено устройство закрытого дренажа протяженностью 11,000 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 90,110 и 125 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 18-22 м.

Для сброса излишков воды из проектных осушителей в гидрографическую сеть и поддержания НПУ на определенной отметке, проектом предусматривается устройство сбросных коллекторов из труб Корсис SN8 без раструба L=12 м диаметром 160мм из труб «Корсис» SN8 с раструбом L=12 м диаметром 200мм и 250 мм по ТУ ВУ 390353931.008-2011.

На входной части устраивается сороудерживающая решетка с использованием стальной трубы Ø127-325 мм, полосы стальной L=100-200 мм, b=100 мм и арматуры S240 Ø 6 мм (аналогичная конструкция на выходной части сбросных коллекторов, впадающих в осушители с уширениями).

Выходная часть сбросных коллекторов, впадающих в каналы без уширений, представлена в виде устья.

Минимальная глубина заложения дрен в минеральных грунтах 0,9 м. Минимальный уклон дрен на безуклонной поверхности принят 0,002, а на остальных участках соответствует уклону поверхности. Минимальные уклоны (0,001‰) закрытой коллекторной сети компенсируются за счет увеличения расчетных диаметров проектных коллекторов (90-125 мм), что способствует увеличению скорости потока в трубе и соблюдению п.5.17.12 ТКПА5-3.04-8-2005.

Гидравлический расчет коллекторов выполнен при модулях стока 0,7 л/с с га.

Защита пластмассовых труб от механического заиливания предусмотрена сплошной круговой оберткой защитно-фильтрующим покрытием по СТБ 2119-2010 заводом - изготовителем.

Для своевременного отвода и перераспределения избыточных поверхностных вод проектом предусмотрено устройство закрытых сбросных коллекторов из подчищаемых водоемов-копаней.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по организации поверхностного стока на объекте:

- срезка существующих кавальеров;
- планировка мелиорируемых земель (бульдозерная и длиннобазовым планировщиком);
- устройство сбросных коллекторов - 13 шт./892 м;
- засыпка существующих каналов - 1903 м;
- устройство водоемов-копаней - 2 шт./1147 м<sup>3</sup>.
- устройство воронок стока - 8 шт.

Воронки в зависимости от глубины принимающих стоков водотоков устраиваются со следующим шифром: ВВ-1-1-2,0-0,5 - 4 шт., ВВ-2-1,5-0,5 - 2 шт., ВВ-2-2,0-0,5 - 1 шт., ВВ-2-2,5-0,5 - 1 шт.

При разработке проекта предусмотрены работы по разборке существующего шлюза-регулятора на участке 1.

Демонтируемые железобетонные элементы вывозятся на базу ДУП «Щучинское ПМС» на расстояние 16 км.

На площади 71,4 га выполняются культуртехнические работы. Из объемов обработки пласта исключена площадь под каналами – 5,43 га.

На объекте сводится 35,089 га кустарника: на откосах каналов 0,669 га, в том числе густого – 0,425 га, редкого кустарника – 0,244 га; на площади – 34,42 га, в том числе – 16,22 га густого кустарника, средней густоты – 1,93 га, редкого кустарника – 16,27 га. 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 25460 шт. деревьев: на откосах каналов – 1534 шт., в том числе по диаметрам: до 12 см – 365 шт., до 16 см – 352 шт., до 20 см – 295 шт., до 24 см – 270 шт., до 28 см – 192 шт., до 32 см – 48 шт., свыше 32 см – 12 шт.; на площади – 23926 шт., в том числе по диаметрам: до 12 см – 4 шт., до 16 см – 1973 шт., до 20 см – 3908 шт., до 24 см – 3796 шт., до 28 см – 4278 шт., до 32 см – 9011 шт., свыше 32 см – 5594 шт. Сводка деревьев по откосам каналов выполняется с последовательной валкой и разделкой. Пни на подчищаемых (реконструируемых) каналах корчуются экскаватором в полном объеме, на каналах без подчистки спиливаются заподлицо, на засыпаемых - спиливаются заподлицо или корчуются, в зависимости от глубины канала. Порубочные остатки и пни перемещаются на площадки временного хранения ДКР.

До начала производства 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, производится обрезка сучьев и вершин, трелюются на расстояние, определенное проектом, затем грузятся на тракторные прицепы и вывозятся к местам разделки и реализации. 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-собираатель. Выкорчеванную массу кустарниковой растительности перемещают до 15 м, пни до 5 м от места корчевки, одновременно располагают корневую систему в положении 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 40 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 (ТТК -100736093.018-2024). Перемещение выкорчеванного кустарника и пней с мелиорируемых земель на площадки временного складирования осуществляется колесными тракторами с тракторными прицепами в связи со сложными условиями проходимости. Применение тракторов с прицепами обусловлено отсутствием дорог по пути вывоза и непроходимостью местности для автотранспорта в условиях переувлажнения грунтов и бездорожьем.

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 17,5 га после сводки кустарника производится бульдозерная планировка. Отходы от разборки бобровых плотин в объёме 19,8 м<sup>3</sup> убираются экскаватором и перемещаются на площадки временного хранения.

На площади объекта в объёме 104,29 м<sup>3</sup> имеются камни. Камни диаметром больше 60 см убираются корчевателем-собираателем, поверхностные камни диаметром 12-60 см - камнеуборочными машинами. Убранные камни вывозятся в места складирования.

Площадки для временного хранения ДКР № 1-46 указаны на стройгенплане М 1:10000 и на таксационном плане (культуртехнической карте) М 1:2000.

Объём всех остатков ДКР, перемещаемых на площадки для временного хранения № 1-46 составляет 22835,52 м<sup>3</sup>.

Обработка сельскохозяйственных земель при реконструкции 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.

Для увеличения площади обрабатываемых участков земель проектом предусмотрены следующие мероприятия:

а) засыпка существующей открытой сети, что позволит улучшить обработку земель ООО «Органик лэнд» и увеличить контурность полей.

б) минимально необходимая протяженность открытой сети (коэффициент земельного использования объекта (КЗИ =0,93);

в) мероприятия, в результате которых облагораживаются заболоченные, занятые кустарником, захламленные сведенной растительностью, неразравненные участки земель; расположение временных валов складирования древесно-кустарниковой растительности предусматривается минимально возможное, количество их и параметры рассчитаны пропорционально объёму сведенной ДКР.

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.

- регулирование водоприемников каналов: р. Спушанка и О-1;
- устройство открытой проводящей и регулирующей сети;
- разборка гидротехнических сооружений;
- засыпка существующей открытой сети;
- устройство водосмов-копаней;
- устройство сбросных коллекторов из осушителей и водосмов-копаней;
- устройство закрытого дренажа;
- организация поверхностного стока;
- устройство колодцев-поглотителей;
- культуртехнические работы по каналам и площади.

**Вариант 2** аналогичный варианту 1 проект реконструкции за исключением устройства водосмов-копаней.

- регулирование водоприемников каналов: р. Спушанка и О-1;
- устройство открытой проводящей и регулирующей сети;
- разборка гидротехнических сооружений;
- засыпка существующей открытой сети;
- устройство сбросных коллекторов из осушителей;
- устройство закрытого дренажа;
- организация поверхностного стока;
- устройство колодцев-поглотителей;
- культуртехнические работы по каналам и площади.

**Вариант 3. «Нулевой» вариант** – т.е. отказ от реализации проекта.

## ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Щучинский район расположен в северо-западной части Гродненской области Республики Беларусь, относящейся к зоне умеренно-континентального климата с выраженным влиянием атлантических воздушных масс. Климат изучаемой территории формируется благодаря влаге и температуре, приходящим с Атлантического океана. Климат относится к умеренно-континентальному с выраженными чертами сезонности — влажным и теплым летом и мягкой и пасмурной зимой. Территория относится к Неманскому району Западной подобласти Центральной агроклиматической области.

Сбор климатических данных проводился на метеорологической станции, расположенной в городе Щучин.

Вегетационный период в Щучине обычно длится 5,6 месяцев (170 дней), примерно с 25 апреля по 13 октября, редко начинаясь раньше 7 апреля или после 14 мая и редко заканчиваясь раньше 24 сентября или после 1 ноября.

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

В тектоническом отношении территория Щучинского района приурочена к северной части и западному склону Белорусской антеклизы. Согласно гидрогеологическому районированию Республики Беларусь, территория Щучинского района расположена на стыке трех крупных артезианских бассейнов: Прибалтийского, Подляско-Брестского и Припятского. Большую часть территории занимает Подляско-Брестский артезианский бассейн. Район приурочен к центральной части Белорусского гидрогеологического массива, что обуславливает относительно неглубокое залегание пород кристаллического фундамента и активную циркуляцию подземных вод.

В *геологическом строении* территории изысканий на исследуемую глубину до 7,0 м принимают участие:

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

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

На период изысканий (февраль 2026 г.) грунтовые воды вскрыты скважинами, пройденными, в основном, в пределах тальвегов ложбин стока и пойме р. Спушанка на глубине от 0,1 до 0,7 м (скв.13,15), или на абсолютных отметках 139,02-152,75 м (скв.7,10), в скв.18 вода стояла на поверхности. В скв. 4 на глубине 1,8 м (абс.отм.142,33 м) вскрыта вторая вода, уровень установился на глубине 1,0 м (абс.отм. 153,90 м). На склонах долины в пределах д.д. Шестаки и Муравьевка уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 3,3-4,8 м, или на абсолютных отметках 145,18-146,30 м.

Водовмещающими породами являются торф, заторфованный грунт, аллювиальные, озерно-аллювиальные и внутри-моренные пески пылеватые, мелкие, средние и крупные. Мощность водонасыщенных грунтов достигает 2,7 м (скв.17).

Формируются грунтовые воды за счет инфильтрации атмосферных осадков и притока поверхностных и грунтовых вод со склонов. Дренаруются р. Спушанка и каналом О-1, а также 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 поднимается до поверхности.

Колодцы окружающих деревень питаются внутриморенными водами, дно их находятся ниже уровня грунтовых вод на изыскиваемой территории, с ним гидравлически не связаны, склоны сложены глинистыми грунтами с низкими фильтрационными свойствами. Проводимые мелиоративные мероприятия влияния на уровень воды не окажут так как примыкающая территория сложена глинистыми грунтами с низкими фильтрационными свойствами, ширина зоны влияния на прилегающую территорию будет незначительная и её расчет не производим.

Согласно геоморфологическому районированию Республики Беларусь, Щучинский район полностью расположен в пределах области Центрально-Белорусских краевых ледниковых возвышенностей и гряд. Большая часть Щучинского района относится к Лидской моренной равнине. Южная и юго-западная части района входят состав Скидельской озерно-ледниковой низины, северо-западная часть района относится к району Озерской водно-ледниковой низины.

Щучинский район расположен в северо-западной части Гродненской области, на западе Восточно-Европейской равнины. Большая часть территории района находится в границах Лидской равнины, южная окраина – в границах Верхне-

неманской низменности. Поверхность района плоско-волнистая, с участками маренных холмов и широкими заболоченными долинами рек.

Водоприемниками на объекте являются каналы р. Спушанка и О-1.

Территория исследования, согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, относится к Неманскому гидрологическому району, который включает бассейн реки Неман, кроме водосбора Вилии и рек Ошмянской возвышенности. Густота речной сети гидрологического района составляет 0,45 км/км<sup>2</sup>. Средний многолетний модуль годового стока с территории составляет 4,0-4,5 л/с с 1 км<sup>2</sup>. Сток гидросети неустойчивый, максимальное значение стока приходится на середину весеннего периода. Средняя многолетняя температура воды за теплый период (май-октябрь) 15,2 °С. Реки покрыты льдом 80-100 дней, со 2-ой декады декабря, толщина льда в среднем составляет 30 см, освобождение ото льда в 3-ей декаде марта. В теплые зимы ледостав отсутствует.

Реки Спушанка и Острынка не входят в Республиканскую комплексную схему размещения рыболовных угодий (в редакции Постановления Минсельхозпрода от 21.04.2022 № 42).

На реке Спушанка и Острынка 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.

Состояние исследуемых водотоков по гидрохимическим показателям соответствует установленным нормативам.

*Растительный мир.* Щучинский район в соответствии с геоботаническим районированием территории Республики Беларусь входит в состав Неманского района Неманско-Предполесского округа подзоны грабово-дубово-темнохвойных лесов. Естественная растительность на территории Щучинского района представлена лесами, лугами и болотами.

Лесистость Щучинского района составляет 33,4%. В соответствии с лесорастительным районированием, территория района расположена в пределах подзоны елово-грабовых дубрав (грабово-дубово-темнохвойных лесов), Неманско-Предполесского района, в комплексе лесного массива Неманские леса.

*Животный мир.* В соответствии с зоогеографическим районированием территории Республики Беларусь, территория Щучинского района относится к Западному зоогеографическому району.

Основную фаунистическую группу образуют виды, свойственные европейскому широколиственному лесу.

Миграционные коридоры модельных видов диких животных. В соответствии со «Схемой основных миграционных коридоров модельных видов диких животных» (одобрена решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 05.10.2016 №66-Р) по территории, прилегающей к г.Щучину проходит сезонный миграционный коридор модельных видов диких животных G3-G4, G4-G5-G7, а также имеется ядро (концентрации) копытных животных G4.

На изучаемой территории установлен миграционный коридор модельных видов диких животных.

Минерально-сырьевая база района представлена месторождениями нерудных полезных ископаемых. Всего в пределах района выявлено 21 месторождение. Основными полезными ископаемыми являются песчано-гравийно-валунные материалы, строительные и силикатные пески, легкоплавкие глины и суглинки, мел, мергель и сапропели. В настоящее время разрабатываются месторождения песка Каменка, Мотевцы-1, Острова-1, Острына, Спушанка, а также месторождение мела Динаровщина. Кроме того, повсеместное распространение получили залежи торфа, насчитывающие 36 месторождений, часть из которых относится к охраняемым территориям.

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.

На территории района разведано 4 месторождения пресных подземных вод («Дубровляны», «Островского», «Острынка», «Новосады») с утвержденными эксплуатационными запасами, что полностью покрывает потребности района в качественной питьевой воде.

В границы участка не входят земли для ведения лесного хозяйства.

На территории планируемой деятельности отсутствуют особо охраняемые природные территории.

Объект частично расположен в границе водоохраных зон и прибрежных полос р. Спушанка и Несета (решение Щучинского районного исполнительного комитета №1313 от 29.12.2020).

Изучаемая территория находится в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (Скв.№1р-э в г.п. Острино - R=675 м, №36981-83 в г.п. Острино - R=63 м-третий пояс; решение Щучинского РИК №154 от 23.05.2003, решение Щучинского РИК №154 от 23.05.2003).

Зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (Скв.№48723/91 в аг.Лещанка - R=646 м, №47247/91 в д.Красная - R=905 м, №55103/13 в аг.Лещанка - R=337 м, №43726/88 д.Муравьевка - R=1392 м-третий пояс) (Реш.Лядского сельисполкома №50-171 от 21.05.99 г., реш.Лядского сельисполкома №3-19 от 17.03.2004 г., реш.Лядского сельисполкома №10-88 от 27.10.14 г., реш. Щучинского РИК №363 от 29.04.2016).

Объект расположен за пределами водно-болотных угодий международного значения на территории Беларуси, охраняемые согласно Рамсарской конвенции.

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.

Район характеризуется развитой сетью особо охраняемых природных территорий, играющих ключевую роль в сохранении биологического и ландшафтного разнообразия. Общая площадь ООПТ на территории района составляет 14 550,9 га, что соответствует 7,65 % от общей площади района. На территории района расположена сеть особо охраняемых природных территорий республиканского значения, включающая Республиканский ландшафтный заказник «Котра» площадью в границах района 10 463,5 га, который имеет статус водно-болотного угодья международного значения и примыкает к литовскому заповеднику «Чапкялай». Также частично на территории района расположены республиканские ландшафтные заказники «Озеры» площадью 2 305,48 га и «Липичанская пуца» площадью 1 762 га.

На ООПТ действует закон Республики Беларусь от 15 ноября 2018 г. № 150-З «Об особо охраняемых природных территориях» (ООПТ) от 14.06.2019, а так же функционирует защита краснокнижных видов, находящихся в пределах ООПТ, регулируется законом «О животном мире» и закон «О растительном мире».

*Лимитирующих факторов для осуществления планируемой деятельности не выявлено.*

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

Щучинский район расположен в северо-западной части Гродненской области и относится к бассейну реки Неман. Щучинский район граничит с Вороновским, Лидским, Дятловским, Мостовским и Гродненскими районами.

Площадь района составляет 190 тыс. га, что составляет около 7,6% от общей площади Гродненской области. Район является одним из крупнейших в области, занимая 2-е место по площади после Гродненского района.

Сеть населенных пунктов Щучинского района представлен 424 сельских населенных пункта, г. Щучин, 2 городскими поселками и 11 сельсоветов: Васишишковский, Желудокский, Остринский, Рожанковский, Дембровский, Каменский, Лещанский, Можейковский, Орлевский, Первомайский, Щучинский сельсовет.

По данным Щучинского районного исполнительного комитета на 1 января 2025 года население Щучинского района составляет 30,8 тыс. чел. За последние 80 лет наблюдается снижение численности населения района с 89,5 до 30,8 тыс. чел.

В пределах Щучинского района действуют 10 сельскохозяйственных организаций — 8 самостоятельных (ОАО «Щучинагропродукт», ОАО «Демброво», ОАО «АгроГЖС», ОАО «Орля», ОАО «Щучинская птицефабрика», ОАО «Василишки», КСУП «Совхоз «Большое Можейково», ОАО «Первомайск-агро») и 2 в форме филиалов (СПУ «Протасовщина» ПРУП «Гроднооблгаз», филиал «Желудокский агрокомплекс» ОАО «Агрокомбинат «Скидельский»). Кроме того, в районе насчитывается 22 фермерских хозяйства

Одним из главных богатств Щучинского района являются его земельные ресурсы. Общая площадь земель составляет 96475 га, из которых сельхозугодия составляют 82298 га, пашня – 54216 га. Средний балл сельхозугодий – 32,6, средний балл пашни – 35,8.

На территории района осуществляют хозяйственную деятельность 5 промышленных предприятий:

ОАО «Щучинский завод Автопровод»

ОАО «Щучинский маслосырзавод»

ОАО «Щучинский ремонтный завод» (

Щучинское РУП ЖКХ

ООО «Праймилк

ООО «ЛОГАЛ-БИО»

Лесистость территории составляет 33,4 %, представленная преимущественно сосновыми и еловыми лесами (67,6 %), а также березовыми и черноольховыми. Общая площадь особо охраняемых природных территорий составляет 7,65 % от площади района. На территории района находятся 21 памятник природы, из них 14 — республиканского значения, а также 3 заказника республиканского значения («Котра», «Липичанская пуца», «Озеры»).

Объект находится в зоне деятельности КУП «Щучинское ПМС», материально-техническая база которого находится в г.п. Острино на расстоянии 1км от центра участка 1 и 11 км от центра участка 2. Ближайшая железнодорожная станция, имеющая погрузочно-разгрузочную площадку, – станция Рожанка, по отношению условного центра участка 1, расположена на юг, на расстоянии 21 км, по отношению условного центра участка 2, расположена на юго-восток, на расстоянии 35 км.

Объект связан с районным центром городом Щучин следующими автодорогами:

Участок №1 Мелиоративная система «Красная 1»

- автодорога Р-51 Острино-Щучин -Волковыск. Дорога находится в ведении ДРСУ-161 г. Щучин (РУП «Гродноавтодор»).

Участок №2 Мелиоративная система «Советская Белоруссия- Котовского»

- автодорога Р-51 Острино-Щучин -Волковыск. Дорога находится в ведении ДРСУ-161 г. Щучин (РУП «Гродноавтодор»).

Поскольку участок расположен в обжитом месте, имеется множество наземных и подземных коммуникаций: газопровод, кабели, ЛЭП, местоположение которых отражено на топографическом плане М 1:2000, продольном профиле, а также в ведомости коммуникаций.

Рядом с объектом осушения расположены д. Муравьевка (участок 1) и д. Шестаки (участок 2), в которых забор воды осуществляется из шахтных колодцев.

#### **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, 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, шадящими 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

В современном состоянии земли на объекте не могут обеспечить ведение сельскохозяйственного производства на требуемом уровне из-за нарушений оптимального водного режима и требуют осушения.

В результате анализа и оценки материалов инженерных изысканий установлено, что основными причинами неудовлетворительной работы объекта осушения являются:

1. Неудовлетворительное состояние водоприемника канала р. Спущанка, открытой проводящей и регулирующей сети (имеется обрушение откосов, заиление, откосы заросли древесно-кустарниковой и водной растительностью, каскады бобровых плотины в русле каналов и осушителей), тела труб заилены, недостаточная глубина водотоков в местах перестройки сооружений, что создает подпор и не обеспечивает необходимые условия для отвода избыточных вод.

2. Неудовлетворительные мероприятия по организации поверхностного стока и отводу избыточных вод с прилегающих водосборов.

Воздействие на гидрологический режим водоприемника - реки Спущанка - 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, что влияние осушительной мелиорации на русловые процессы начинает отчетливо проявляться если площадь осушенных земель превышает 20% площади водосбора. При общей площади водосбора реки Спущанка 228 км<sup>2</sup>, рассматриваемая территория составляет менее 0,35 км<sup>2</sup>, то есть менее 1%. При общей площади водосбора реки Острынка 87 км<sup>2</sup>, рассматриваемая территория составляет менее 0,31 км<sup>2</sup>, то есть менее 1%.

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 (вариант 1). 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 Спущанка и реки Острынка, а также антропогенное преобразование морфометрических характеристик рек.

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 слабодопроницаемых 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.

Проектируемые мероприятия по осушению объекта направлены на восстановление и 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 (февраль 2026 г.) грунтовые воды вскрыты скважинами, пройденными, в основном, в пределах тальвегов ложбин стока и пойме р. Спушанка на глубине от 0,1 до 0,7 м (скв.13,15), или на абсолютных отметках 139,02-152,75 м (скв.7,10), в скв.18 вода стояла на поверхности. В скв. 4 на глубине 1,8 м (абс.отм.142,33 м) вскрыта вторая вода, уровень установился на глубине 1,0 м (абс.отм. 153,90 м). На склонах долины в пределах д.д. Шестаки и Муравьевка уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 3,3-4,8 м, или на абсолютных отметках 145,18-146,30 м.

Водовмещающими породами являются торф, заторфованный грунт, аллювиальные, озерно-аллювиальные и внутриморенные пески пылеватые, мелкие, средние и крупные. Мощность водонасыщенных грунтов достигает 2,7 м (скв.17).

Формируются грунтовые воды за счет инфильтрации атмосферных осадков и притока поверхностных и грунтовых вод со склонов. Дренируются р. Спушанка и каналом О-1, а также 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 поднимается до поверхности.

Колодцы окружающих деревень питаются внутриморенными водами, дно их находятся ниже уровня грунтовых вод на изыскиваемой территории, с ним гидравлически не связаны, склоны сложены глинистыми грунтами с низкими фильтрационными свойствами. Проводимые мелиоративные мероприятия влияния на уровень воды не окажут так как примыкающая территория сложена глинистыми грунтами с низкими фильтрационными свойствами, ширина зоны влияния на прилегающую территорию будет незначительная и её расчет не производится.

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 без создания водоемов-копаней будут недостаточными так как основной их задачей является усреднение и отстаивание дренажных вод. В результате деятельности потока возможны активные изменения границ каналов, связанные со скоростью русловых процессов. Кроме того, отстаивание дренажных вод позволяет снизить уровень биогенов, выносимых с площадей сельскохозяйственных угодий.

В период строительства на строительной площадке будут формироваться хозяйственно-бытовые сточные воды (ориентировочно до 2 м<sup>3</sup>/сут). 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.

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).

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 вы-равнивание 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.

Для увеличения площади обрабатываемых участков земель проектом предусмотрены следующие мероприятия:

а) засыпка существующей открытой сети, что позволит улучшить обработку земель ООО «Органик лэнд» и увеличить контурность полей.

б) минимально необходимая протяженность открытой сети (коэффициент земельного использования объекта (КЗИ =0,93);

в) мероприятия, в результате которых облагораживаются заболоченные, занятые кустарником, захлапанные сведенной растительностью, неразравненные участки земель; расположение временных валов складирования древесно-кустарниковой растительности предусматривается минимально возможное, количество их и параметры рассчитаны пропорционально объему сведенной ДКР.

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.

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 предусматривается 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 обвалования, 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.

#### **Мероприятия по использованию земель**

##### **1 Окультуривание мелиорируемых земель**

###### **Первичное окультуривание**

Первичное окультуривание – это комплекс мероприятий, направленных на создание на мелиорируемых землях уровня плодородия среднеокультуренных почв по показателям pH, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O. В него входят известкование, внесение органических и минеральных удобрений.

###### **Известкование кислых почв**

Известкование выполняется по результатам анализов химического и механического состава почв, выполненных лабораторией РУП «Белгипроводхоз». Согласно требований постановления Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 18 января 2019г. №5 «Об утверждении Инструкции о порядке известкования кислых почв сельскохозяйственных земель» земли на объекте в известковании не нуждаются.

###### **Внесение органических удобрений**

Для восстановления почвенного плодородия, нарушенного в период строительства, на площади 53 га предусматривается внесение органических удобрений. Согласно расчету, на эту площадь необходимо внести 1590 тонн органических удобрений.

###### **Внесение минеральных удобрений**

Нормы внесения минеральных удобрений при первичном окультуривании рассчитаны с учетом содержания в почве подвижных форм фосфора и калия. Содержание подвижных форм фосфора в почвах на объекте повышенное и избыточное. Доведение плодородия почв до уровня среднеокультуренных по содержанию калия предусматривается на площади 36 га. Для этого требуется 6,420 тонн калийных удобрений в действующем веществе.

Технологический процесс по окультуриванию увязывается с технологией обработки мелиорируемых земель, так как ряд мероприятий целесообразно проводить при обработке почвы.

Для окультуривания торфяно-болотных почв эффективным средством является внесение медных удобрений. При норме 2 кг/га требуется 0,036 т медьсодержащих удобрений.

В соответствии с Водным кодексом Республики Беларусь от 30 апреля 2014 года №149-З в пределах прибрежных полос на расстоянии до 10 м по горизонтали от береговой линии рек строго ограничивается хозяйственная деятельность: применение всех видов удобрений, применение ядохимикатов, применение средств защиты растений, организация летних лагерей скота, стоянка автотранспорта и сельскохозяйственных машин, строительство зданий и сооружений. На 1 га мелиорируемых земель для получения проектной урожайности предусматривается внести по 168 кг действующего вещества минеральных удобрений.

## **2 Окультуривание в процессе использования**

Окультуривание в процессе использования включает, в основном, тот же комплекс мероприятий, что и при первичном окультуривании.

Агрохимические показатели плодородия должны находиться в оптимальных параметрах: содержание подвижного фосфора 18-28 мг и обменного калия 19-24 мг на 100 г

Известкование мелиорируемых земель проводить через 5 лет, согласно картограмме кислотности, составленной на основании агрохимических исследований.

Выполнение полевых работ следует осуществлять при достижении нормы осушения. Не рекомендуется проведение полевых работ в период прохождения паводков, обильных осадков и высокого стояния уровня грунтовых вод.

## **3 Использование земель**

Использование мелиорированных земель намечено в соответствии с планами внутрихозяйственного землеустройства с учетом элементов оптимизации, Государственной программой «Аграрный бизнес» на 2021-2025 годы (подпрограмма 7 «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения»), утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 1 февраля 2021г и требований «Руководство по проектированию природоохранных мероприятий» (РПИ- 82. Часть IV).

В составе полевых севооборотов будет использоваться 3,43 га пахотных земель.

Улучшенные луговые земли создаются на площади 67,97 га после двух-трехлетнего возделывания предварительных культур.

При весеннем залужении на минеральных землях травосмесь лучше высевать под покров вико-овсяной смеси, а на торфяниках – под покров райграса однолетнего (7 – 8 кг/га).

Обращение с отходами

Основными источниками образования отходов при строительстве проектируемого объекта будут являться:

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

Согласно принятым проектным решениям во время строительства будут образовываться отходы жизнедеятельности - 0,97 т за весь срок строительства; отходы от разборки железобетонных конструкций - 21/23,56/58,95 (шт/м<sup>3</sup>/т). Демонтируемые железобетонные элементы вывозятся на базу ДУП «Щучинское ПМС» на расстоянии 16 км.

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

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 отходы 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 вывезти 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 с 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.

На площади 71,4 га выполняются агротехнические работы. Из объемов обработки пласта исключена площадь под каналами – 5,43 га.

На объекте сводится 35,089 га кустарника: на откосах каналов 0,669 га, в том числе густого – 0,425 га, редкого кустарника – 0,244 га; на площади – 34,42 га, в том числе – 16,22 га густого кустарника, средней густоты – 1,93 га, редкого кустарника – 16,27 га. 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 бERM 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 бERмах каналов, очистку и восстановление параметров каналов одноковшовыми экскаваторами, ТТК-101024243.195-2020 (реконструируемые каналы).

На объекте сводится 25460 шт. деревьев: на откосах каналов – 1534 шт., в том числе по диаметрам: до 12 см – 365 шт., до 16 см – 352 шт., до 20 см – 295 шт., до 24 см – 270 шт., до 28 см – 192 шт., до 32 см – 48 шт., свыше 32 см – 12 шт.; на площади – 23926 шт., в том числе по диаметрам: до 12 см – 4 шт., до 16 см – 1973 шт., до 20 см – 3908 шт., до 24 см – 3796 шт., до 28 см – 4278 шт., до 32 см – 9011 шт., свыше 32 см – 5594 шт. Сводка деревьев по откосам каналов выполняется с последовательной валкой и разделкой. Пни на подчищаемых (реконструируемых) каналах корчуются экскаватором в полном объеме, на каналах без подчистки спиливаются заподлицо, на засыпаемых – спиливаются заподлицо или корчуются, в зависимости от глубины канала. Порубочные остатки и пни перемещаются на площадки временного хранения ДКР.

До начала производства 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, производится обрезка сучьев и вершин, трелюются на расстояние, определенное проектом, затем грузятся на тракторные прицепы и вывозятся к местам разделки и реализации. 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-собираТЕЛЬ.

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-собираТЕЛЬ. 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 40 м в валы корчевателем-собираТЕЛЕМ. Кустарник и пни от деревьев, далеко расположенные от вала, перетряхиваются, грузятся экскаватором на тракторные прицепы и перевозятся к ближайшему валу ДКР (ТТК -100736093.018-2024). Перемещение выкорчеванного кустарника и пней с мелиорируемых земель на площадки временного складирования осуществляется колесными тракторами с тракторными прицепами в связи со сложными условиями местности. Применение тракторов с прицепами обусловлено отсутствием дорог по пути вывоза и непроходимостью местности для автотранспорта в условиях переувлажнения грунтов и бездорожьем.

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-собирателем, ТТК-1010242243.298-2022.

На площади 17,5 га после сводки кустарника производится бульдозерная планировка. Отходы от разборки бобровых плотин в объеме 19,8 м<sup>3</sup> убираются экскаватором и перемещаются на площадки временного хранения.

На площади объекта в объеме 104,29 м<sup>3</sup> имеются камни. Камни диаметром больше 60 см убираются корчевателем-собирателем, поверхностные камни диаметром 12-60 см - камнеуборочными машинами. Убранные камни вывозятся в места складирования.

Объем всех остатков ДКР, перемещаемых на площадки для временного хранения № 1-46 составляет 22835,52 м<sup>3</sup>.

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

*Проектом не предусмотрено удаление ценных видов деревьев.*

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

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

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

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 257-3 "О животном мире".

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. Тетерево, 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).

Реализация проекта планируется в границах зарегистрированного участка площадью 76,83 га, согласно проектной документации. В состав указанной территории входят следующие земли: сельскохозяйственного назначения; луговые земли; лесного фонда; прочие земли (дороги, каналы).

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания производился для участков покрытых естественной растительностью, а также для участков где планируется нарушение почвенно-грунтового слоя. В состав указанных участков входят земли под естественной травяной растительностью. Нарушение почвенного покрова будет на территории непосредственного проведения работ. Их суммарная площадь составляет 61,09 га. Данная территория (61,09 га) принята за площадь зоны прямого уничтожения S<sub>зп</sub>.

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. Данная территория принята за площадь зоны прямого уничтожения Szпу. Она была разделена на 3 участка, для каждого из которых отдельно определялись видовой состав и плотность объектов животного мира:

- участок А — луговые земли, представленные открытыми травяными сообществами с включением водно-болотной растительности. Общая площадь 9,94 га;

- участок Б — участки древесно-кустарниковой растительности в пределах земель общего пользования населенного пункта, с включением открытых травяных сообществ. Общая площадь 34,85 га;

- участок В — участок, представленный распаханными луговыми землями. Общая площадь 16,30 га.

На остальных участках, где отсутствуют древесно-кустарниковые насаждения, вредное воздействие на объекты животного мира не прогнозируется. Воздействие не планируется на части территории, где расположены пахотные земли, на которых отсутствуют древесно-кустарниковые насаждения и нарушен почвенно-растительный слой.

Рассчитанное суммарное вредное воздействие на животный мир следующее:

размер компенсационных выплат за вредное воздействие на беспозвоночных животных составит суммарную величину равную **967,67** базовой величины;

размер компенсационных выплат за вредное воздействие на земноводных составит суммарную величину равную **1 148,07** базовой величины;

размер компенсационных выплат за вредное воздействие на пресмыкающихся составит суммарную величину равную **1 769,39** базовой величины;

размер компенсационных выплат за вредное воздействие на птиц составит суммарную величину равную **293,62** базовой величины;

размер компенсационных выплат за вредное воздействие на млекопитающих составит суммарную величину равную **944,12** базовой величины;

Таким образом, размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания по объекту составит **5 122,87 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.*

Порядок и условия проведения экономической оценки экосистемных услуг определяется постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27 февраля 2024 г. № 123 «О проведении экономической оценки экосистемных услуг», а также ТКП 17.02-10-2013 Порядок проведения стоимостной оценки экосистемных услуг и определения стоимостной ценности биологического разнообразия, с учетом требований Закона Республики Беларусь от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ. Об охране окружающей среды.

Согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 27 февраля 2024 г. № 123, ТКП 17.02-10-2013 стоимостная оценка экосистемной услуги

- водных ресурсов проводится с учетом их экономической доступности, определяется по стоимостной оценке водных ресурсов как элемента национального богатства, для чего учитываются следующие показатели: доля сточных вод, требующих очистки; стоимостная оценка поверхностных вод; стоимостная оценка подземных вод

- стоимостная оценка экосистемной услуги биологического разнообразия рассчитывается как интегральная стоимостная оценка экосистемных услуг (по четырем основным типам природных экосистем - лесным, луговым, естественным болотным и водным, а также с учетом их биологического разнообразия) или поэлементная (используется в прикладных исследованиях, связанных с учетом ценности нетоварных экосистемных услуг).

Проектом не предусмотрено воздействие на водные объекты с точки зрения изменения их экономической доступности, не предусмотрено формирование сточных вод, которые будут влиять на качество поверхностных и подземных вод, отсутствует влияние на биологическое разнообразие и естественные экосистемы.

Планируемая деятельность не противоречит режиму осуществления хозяйственной и иной деятельности в водоохраных зонах и прибрежных полосах водных объектов.

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.

Исследования показали, что подземные водоносные горизонты, питающие колодцы данной территории, гидравлически не связаны с грунтовыми водами, осушаемой территории. В этой связи значимого понижения уровня 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.

Эксплуатация (обслуживание) мелиоративных систем осуществляется в соответствии с правилами эксплуатации (обслуживания) мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 10.07.2009 N 920), техническими нормативными правовыми актами и проектами мелиорации земель.

Для предупреждения эрозии почв возможно разработать мероприятия с учетом требований ТКП 17.05-02-2017 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Порядок и условия создания и содержания противозерозионных 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.

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

Предусмотренные проектом технические решения обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей, не наносят ущерба экологическому состоянию местности. При производстве строительных работ и эксплуатации объекта следует соблюдать требования нормативных документов, действующих технологических схем и карт и действующих в республике стандартов системы безопасности труда ССБТ.

При эксплуатации мелиоративной системы и сооружений на ней следует соблюдать нормы и требования, установленные «Правилами эксплуатации (обслуживания) мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений», утверждены постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 10.07.2009 №920.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) – обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Особо опасных производств и применение опасных веществ на объекте не предусматривается.

Возможным источником ЧС на объекте является возникновение пожара на осушенных землях.

Площадь торфяников, на которых возможно возникновение пожаров в засушливый период, составляет на объекте 18,24 га.

От разравнивания кавальеров пожаробезопасная минерализация торфяников будет достигнута на площади 0,35 га.

Часовой расход воды для тушения пожаров на остальной площади мелиорированных торфяников составляет:

$$Q=160\sqrt{F}=160\sqrt{0,18}=67,9 \text{ м}^3/\text{ч},$$

где F – площадь расчетного участка, км<sup>2</sup>.

Общая потребность в воде из расчета тушения одного пожара продолжительностью 48 часов составляет:

$$W=48 \times 67,9=3,259 \text{ тыс. м}^3.$$

Противопожарное водоснабжение в период строительства и эксплуатации осушительной системы осуществляется путем непосредственного забора насосами из каналов на всю площадь.

Между осушенными торфяниками и прилегающими к ним населенными пунктами, лесными массивами хвойных и смешанных пород и автомобильными дорогами предусмотрены противопожарные зоны шириной 300, 100 и 30 м.

Строительство противопожарной наблюдательной вышки проектом не предусматривалось в связи с хорошим обзором из д. Муравьевка и д. Шестаки.

Для тушения пожаров на мелиорированных торфяниках землепользователю необходимо иметь следующее пожарно-техническое оборудование и инвентарь.

В период строительства осушительной системы ответственность за противопожарную безопасность возлагается на руководителя строительной организации, а в период эксплуатации – на руководителя хозяйства – землепользователя.

В процессе выполнения мелиоративных работ на торфяниках, а также в период их сельскохозяйственного использования необходимо строго соблюдать требования пожарной безопасности.

#### 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 Формирование сточных вод в период строительства	Улучшение водного баланса мелиорированных земель	Изменение гидрологического режима поверхностных и подземных вод Загрязнение водных объектов взвешенными наносами и биогенами, активное развитие руслоформирующих процессов	Отсутствие отрицательных последствий реализации 1-ой альтернативы	Упущенная выгода от реализации 1-ой альтернативы
Земельные ресурсы, ландшафты	Восстановление/улучшение воздушного и водного баланса мелиорированных земель Повышение урожайности сельскохозяйственных культур	Незначительное по площади изменение структуры подстилающей поверхности в границах участка, преобразование азональных почв в зональные	Восстановление/улучшение 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 / изменение среды обитания диких животных	Предусмотрены мероприятия по максимальному сохранению ДКР	Сведение растительного покрова для подготовки к строительству / изменение среды обитания диких животных		
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, подтапливаемыми прилегающими потенциально плодородными землями, 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 ОАО «АгроГЖС» и «Красная 1» в ОАО «Демброво» Щучинского района Гродненской области.

При выборе реализации варианта 2 - без устройства водоемов-копаней проводимые работы без создания водоемов-копаней будут недостаточными так как основной задачей прудов-копаней является усреднение и отстаивание дренажных вод. В результате деятельности потока возможны активные изменения границ каналов, связанные со скоростью русловых процессов. Кроме того, отстаивание дренажных вод позволяет снизить уровень биогенов, выносимых с площадей сельскохозяйственных угодий.

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 76,83 га, что не позволяет использовать данные земли для нужд сельского хозяйства.

#### 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 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, недра, почвы, животный и растительный мир, а также здоровье населения средней значимости.

Исследования показали, что подземные водоносные горизонты, питающие источники водоснабжения данной территории, гидравлически не связаны с грунтовыми водами, осушаемой территории. В этой связи значимого 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 **5 122,87 базовой величины**.

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

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

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 257-3 "О животном мире".

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

## Приложение А

Гродзенскі абласны камітэт  
прыродных рэсурсаў і аховы  
навакольнага асяроддзя

**Щучинская раённая інспекцыя  
прыродных рэсурсаў і аховы  
навакольнага асяроддзя**

231513, г.Щучын, пл.Свабоды, 11,  
тэл/факс: 80151479849, тэл. 79848

Гродненский областной комитет  
природных ресурсов и охраны  
окружающей среды

**Щучинская районная инспекция  
природных ресурсов и охраны  
окружающей среды**

231513, г.Щучин, пл.Свабоды, 11,  
тел/факс: 80151479849, тел. 79848

---

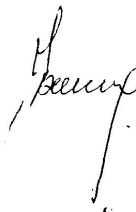
17.03.2026г. № 01-02/38  
№ 02-08/384 от 13.03.2026г.

Заместителю генерального  
директора-главному инженеру  
ОУП «Гродномелиоводхоз»  
Жершу С.М.

О предоставлении информации

Щучинская районная инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды сообщает, что на территории проектируемого объекта «Возведение мелиоративных систем «Советская Белоруссия–Котовского 1» в открытом акционерном обществе «АгроГЖС» и «Красная 1» ОАО «Демброво» Щучинского района Гродненской области» отсутствуют особо охраняемые природные территории, места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь.

Начальник инспекции



И.Б.Венцович

## Приложение Б

**Филиал «Центральная лаборатория» Республиканского унитарного предприятия  
«Научно-производственный центр по геологии»  
г. Минск, ул. Ботаническая 9, 220038, тел. 8(017)373-41-95, e-mail: cl@geologiya.by**

Республиканское унитарное предприятие  
"Научно-производственный центр по геологии"  
аккредитовано государственным предприятием «БГЦА»  
на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025.  
Уникальный регистрационный номер  
в реестре НСА № ВУ/112 1.1787

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник филиала  
«Центральная лаборатория»  
Республиканского унитарного  
предприятия «Научно-  
производственный центр  
по геологии»

М. А. Вышиванюк  
«18» марта 2026 г  
Протокол на 3 страницах  
в 2 экземплярах  
приложений нет

### Протокол испытаний

**№ 264 -хал/2026**  
(регистрационный)

**«18» марта 2026 г.**  
(дата составления)

Наименование объекта испытаний: **вода поверхностная\***

Заказчик: **Белорусский государственный университет.**

Контактные данные: **220030, г. Минск, проспект Независимости, 4.**

Сведения о природопользователе: -

Изготовитель: -

Наименование объекта и его месторасположение: **«Возведение мелиоративных систем « Со-  
ветская Белоруссия- Котовского1» в открытом акционерном обществе « АгроГЖС» и «Крас-  
ная 1» ОАО «Демброво» Щучинского района Гродненской области.»\***

Дата отбора проб: **25.02.2026\*** Номер акта (ведомости) заказчика: -

Номер ведомости лаборатории: **№160.**

Наименование организации, отобравшей пробы: -

Дата доставки проб в лабораторию: **25.02.2026 .**

Наименование документа, устанавливающего требования к объекту испытаний:-

Количество испытываемых образцов: **один образец.**

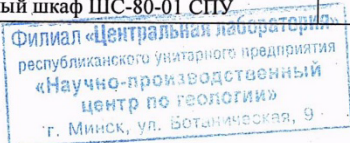
Идентификационные номера: **284.**

Место осуществления лабораторной деятельности: **г. Минск, ул. Ботаническая, 9.**

### Оборудование, применяемое при проведении испытаний

№ п/п	Наименование испытательного оборудо- вания, средств измерений	Заводской номер	Дата следующей государственной поверки (калибров- ки, аттестации)	№ свидетельства (атте- стата) о поверке/ калиб- ровке
1	Весы лабораторные электронные EP 214C	1129102712	23.07.2026	№ 1-0290865-4725 ВУ 01№0014519-4725
2	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	41690	02.07.2026	№С-ДТТ/02-07- 2025/444564389
3	Система капиллярного электрофореза Капель-105М	2309	17.12.2026	№1-0584188-5025
4	Мультиметр цифровой серии MulticonMxx, тип M21	101100521	22.05.2026	№3-034990-2025
5	Дозатор пипеточный (10-100 мкл)	4539103517	31.10.2026	№38-0040781-0025
6	Дозатор пипеточный (100-1000 мкл)	2126095	31.10.2026	№38-0040782-0025
7	pH-метр pH-150МИ	Б3904	18.09.2026	№1-0378626-5025
8	Сушильный шкаф ШС-80-01 СПУ	14051	31.03.2026	№ 999-47-A/2025

место штампа



9	Анализатор растворенного кислорода МАРК-302М	3815	23.10.2027	заводская поверка
10	Термостат воздушный ХТ-3/40	1361	09.05.2026	№ 1776-47-A/2025 ВУ 01№ 00001340-4725
11	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	2863	13.02.2027	№1-000127368-2026

**Условия проведения испытаний:**

Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, кПа	Относительная влажность воздуха, %	Напряжение питания сети, В	Частота тока, Гц
18,1-21,8	98,59-100,29	33,5-39,3	220,4-221,7	50,00

**Технические нормативные правовые акты, методики (методы) измерений, устанавливающие методы испытаний**

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Наименование документа, номер пункта
1	Нитрат-ион Нитрит-ион	ПНДФ 14.1:2:4.157-99 «Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель»
2	Водородный показатель (при 20°С)	СТБ ISO 10523-2009 «Качество воды. Определение pH»
3	Фосфор общий	ГОСТ 18309-2014 «Вода. Методы определения фосфорсодержащих веществ», метод В.
4	Биологическое потребление кислорода (БПК <sub>5</sub> )	СТБ 17.13.05-22-2011/ISO 5815-1:2003 «Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воды. Определение биологического потребления кислорода после n дней (БПК <sub>n</sub> ). Часть 1. Метод с разбавлением и добавлением аллилатио-мочевины» СТБ ISO 5814-2021 «Качество воды. Определение растворенного кислорода. Электрический метод с применением зонда»
5	Нефтепродукты (суммарно)	ПНД Ф 14.1.2.4.128-98 «Количественный хим. анализ вод. МВИ массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природной, питьевой и сточной воды флуориметрическим методом на анализаторе «Флюорат-02»
6	Железо общее	СТБ 17.13.05-45-2016 «Качество воды. Определение железа общего фотокolorиметрическим методом с сульфосалициловой кислотой»
7	Концентрация взвешенных веществ	МВИ МН 4362-2012 «Методика выполнения измерений концентрации взвешенных веществ гравиметрическим методом в сточных, поверхностных и подземных водах»
8	Азот по Кьельдалю	МВИ.МН 4139-2011 «Массовая концентрация азота по Кьельдалю в питьевых, природных и сточных водах»

**Характеристика проб и место отбора**

№ п/п	Характеристика проб и место отбора *	Регистрационный номер (шифр) пробы заказчика *	Идентификационный номер пробы лаборатории (далее идент.№)	Примечание *
1	р. Остринка	В1/67186	284	-

**Результаты испытаний**

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	фактическое значение определяемого показателя
			Идент. № 284
1	Азот общий (азот по Кьельдалю+азот нитратный+азот нитритный)	мг/дм <sup>3</sup>	6,27
2	Водородный показатель (при 20°С)	единицы pH	7,9

Филиал «Центральная лаборатория»  
республиканского учреждения «Центр по геологии»  
«Научно-производственный центр по геологии»  
г. Минск, ул. Ботаническая, 9

место штампа

3	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,178
4	Нефтепродукты (суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>	0,006
5	Биологическое потребление кислорода (БПК <sub>5</sub> )	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	7
6	Концентрация взвешенных веществ	мг/дм <sup>3</sup>	< 3,0
7	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,465

**Заключение: -**

Лаборатория не несет ответственности за соблюдение требований по отбору, хранению и транспортировке проб.

Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы, предоставленные заказчиком.

Начало испытаний: 25.02.2026

Окончание испытаний: 02.03.2026.

Испытания провели:

Инженер-лаборант 1 категории  
(должность исполнителя)

  
(подпись)

Т.В. Домбровская  
(инициалы, фамилия)

Инженер-лаборант  
(должность исполнителя)

  
(подпись)

А.Ф. Змушко  
(инициалы, фамилия)

Инженер-лаборант  
(должность исполнителя)

  
(подпись)

П.А. Лутченко  
(инициалы, фамилия)

Настоящий протокол оформлен на 3 страницах в 2 экземплярах приложения нет и направлен:

1. Филиал «Центральная лаборатория» Республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии».

2. Белорусский государственный университет.

Воспроизведение настоящего протокола не в полном объеме допускается только с письменного разрешения руководителя филиала «Центральная лаборатория» Республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии».

Протокол оформил:

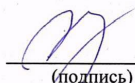
Ведущий инженер -лаборант  
(должность исполнителя)

  
(подпись)

И.О. Силуянова  
(инициалы, фамилия)

Протокол проверил:

Начальник химико-аналитической лаборатории

  
(подпись)

И.Н. Уронич  
(инициалы, фамилия)

*\*-информация предоставлена Заказчиком (ведомость № 160). Лаборатория не несет ответственности за достоверность предоставленной информации.*

Дата выдачи протокола: 18.03.2026.

**КОНЕЦ ПРОТОКОЛА**



**Филиал «Центральная лаборатория» Республиканского унитарного предприятия  
«Научно-производственный центр по геологии»  
г. Минск, ул.Ботаническая 9, 220038, тел. 8(017)373-41-95, e-mail: [cl@geologiya.by](mailto:cl@geologiya.by)**

Республиканское унитарное предприятие  
"Научно-производственный центр по геологии"  
аккредитовано государственным предприятием «БГЦА»  
на соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025.  
Уникальный регистрационный номер  
в реестре НСА № ВУ/112 1.1787

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник филиала  
«Центральная лаборатория»  
Республиканского унитарного  
предприятия «Научно-  
производственный центр  
по геологии»

*Вышиванок*  
М.А. Вышиванок  
«18» марта 2026 г  
Протокол на 3 страницах  
в 2 экземплярах  
приложений нет



**Протокол испытаний**

**№ 266 -хал/2026**  
(регистрационный)

**«18» марта 2026 г.**  
(дата составления)

Наименование объекта испытаний: **вода поверхностная\***  
Заказчик: **Белорусский государственный университет.**  
Контактные данные: **220030, г. Минск, проспект Независимости, 4.**

Сведения о природопользователе: -  
Изготовитель: -

Наименование объекта и его месторасположение: **«Возведение мелиоративных систем «Советская Белоруссия- Котовского1» в открытом акционерном обществе «АгроГЖС» и «Красная 1» ОАО «Демброво» Щучинского района Гродненской области».\***

Дата отбора проб: **25.02.2026**\* Номер акта (ведомости) заказчика: -  
Номер ведомости лаборатории: **№162.**

Наименование организации, отобравшей пробы: -

Дата доставки проб в лабораторию: **25.02.2026** .

Наименование документа, устанавливающего требования к объекту испытаний: -

Количество испытываемых образцов: **один образец.**

Идентификационные номера: **286.**

Место осуществления лабораторной деятельности: **г. Минск, ул.Ботаническая, 9.**

**Оборудование, применяемое при проведении испытаний**

№ п/п	Наименование испытательного оборудования, средств измерений	Заводской номер	Дата следующей государственной поверки (калибровки, аттестации)	№ свидетельства (аттестата) о поверке/ калибровке
1	Весы лабораторные электронные EP 214C	1129102712	23.07.2026	№ 1-0290865-4725 ВУ 01№0014519-4725
2	Термогигрометр ИВА-6Н-Д	41690	02.07.2026	№С-ДТТ/02-07-2025/444564389
3	Система капиллярного электрофореза Капель-105М	2309	17.12.2026	№1-0584188-5025
4	Мультиметр цифровой серии MulticonMxx, тип M21	101100521	22.05.2026	№3-034990-2025
5	Дозатор пипеточный (10-100 мкл)	4539103517	31.10.2026	№38-0040781-0025
6	Дозатор пипеточный (100-1000 мкл)	2126095	31.10.2026	№38-0040782-0025
7	pH-метр pH-150МИ	Б3904	18.09.2026	№1-0378626-5025
8	Сушильный шкаф ШС-80-01 СПУ	14051	31.03.2026	№ 999-47-А/2025

место штампа  
Филиал «Центральная лаборатория»  
республиканского унитарного предприятия  
«Научно-производственный  
центр по геологии»  
г. Минск, ул. Ботаническая, 9

9	Анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»	2863	13.02.2027	№1-000127368-2026
---	-------------------------------------	------	------------	-------------------

**Условия проведения испытаний:**

Температура воздуха, °С	Атмосферное давление, кПа	Относительная влажность воздуха, %	Напряжение питания сети, В	Частота тока, Гц
18,1-21,8	98,59-100,29	33,5-39,3	220,4-221,7	50,00

**Технические нормативные правовые акты, методики (методы) измерений, устанавливающие методы испытаний**

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Наименование документа, номер пункта
1	Нитрат-ион Нитрит	ПНДФ 14.1:2.4.157-99 «Методика измерений массовой концентрации хлорид-ионов, нитрит-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, фторид-ионов и фосфат-ионов в пробах природных, питьевых и очищенных сточных вод с применением системы капиллярного электрофореза «Капель»
2	Водородный показатель (при 20°С)	СТБ ISO 10523-2009 «Качество воды. Определение pH»
3	Фосфор общий	ГОСТ 18309-2014 «Вода. Методы определения фосфорсодержащих веществ», метод В.
4	Нефтепродукты (суммарно)	ПНД Ф 14.1.2.4.128-98 «Количественный хим. анализ вод. МВИ массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природной, питьевой и сточной воды флуориметрическим методом на анализаторе «Флюорат-02»
5	Железо общее	СТБ 17.13.05-45-2016 «Качество воды. Определение железа общего фотокolorиметрическим методом с сульфосалициловой кислотой»
6	Концентрация взвешенных веществ	МВИ МН 4362-2012 «Методика выполнения измерений концентрации взвешенных веществ гравиметрическим методом в сточных, поверхностных и подземных водах»
7	Азот по Кьельдалю	МВИ.МН 4139-2011 «Массовая концентрация азота по Кьельдалю в питьевых, природных и сточных водах»

**Характеристика проб и место отбора**

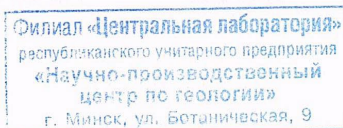
№ п/п	Характеристика проб и место отбора *	Регистрационный номер (шифр) пробы заказчика *	Идентификационный номер пробы лаборатории (далее идент.№)	Примечание *
1	р. Спушанка	В1/67186	286	-

**Результаты испытаний**

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	фактическое значение определяемого показателя
			Идент. № 286
1	Азот общий (азот по Кьельдалю+азот нитратный+азот нитритный)	мг/дм <sup>3</sup>	8,89
2	Водородный показатель (при 20°С)	единицы pH	7,6
3	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,046
4	Нефтепродукты (суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>	0,005
5	Концентрация взвешенных веществ	мг/дм <sup>3</sup>	< 3,0
6	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,531

**Заключение: -**

место штампа



Лаборатория не несет ответственности за соблюдение требований по отбору, хранению и транспортировке проб.  
Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы, предоставленные заказчиком.

Начало испытаний: 25.02.2026

Окончание испытаний: 02.03.2026.

Испытания провели:

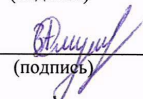
Инженер-лаборант 1 категории  
(должность исполнителя)



(подпись)

Т.В.Домбровская  
(инициалы, фамилия)

Инженер-лаборант  
(должность исполнителя)



(подпись)

А.Ф.Змушко  
(инициалы, фамилия)

Настоящий протокол оформлен на 3 страницах в 2 экземплярах приложения нет и направлен:  
1. Филиал «Центральная лаборатория» Республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии».

2. Белорусский государственный университет.

Воспроизведение настоящего протокола не в полном объеме допускается только с письменного разрешения руководителя филиала «Центральная лаборатория» Республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии».

Протокол оформил:

Ведущий инженер -лаборант  
(должность исполнителя)

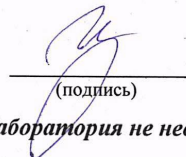


(подпись)

И.О.Силуянова  
(инициалы, фамилия)

Протокол проверил:

Начальник химико-аналитической лаборатории



(подпись)

И.Н.Уронич  
(инициалы, фамилия)

*\*-информация предоставлена Заказчиком (ведомость № 162). Лаборатория не несет ответственности за достоверность предоставленной информации.*

Дата выдачи протокола: 18.03.2026.

**КОНЕЦ ПРОТОКОЛА**

