Национальная академия наук Беларуси
ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИНСТИТУТ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»
(Институт природопользования НАН Беларуси)

УДК 553.971:502/504

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Открытое акционерное общество
«Торфобрикетный завод Дитва»
Для документов
Банцевич

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института природопользования НАН Беларуси, д-р ф.-м. наук
С. А. Лысенко

ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПО ОБЪЕКТУ «ПОДГОТОВКА ПЛОЩАДЕЙ И ДОБЫЧИ ТОРФА НА ТОРФЯНОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ «ДИКОВИНА» (СЕВЕРО-ЗАПАДНАЯ ЧАСТЬ), 2-ОЙ ЭТАП, В РАЙОНЕ Д. ПОВОЛОКА БОЛЬТИШСКОГО СЕЛЬСОВЕТА ВОРОНОВСКОГО РАЙОНА»

(заключительный)

Договор № 41П–2023 от 04.04.2023

Руководитель НИР,
Ст. науч. сотр., канд. тех. наук О. Н. Ратникова

Минск 2023

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель темы, Ст. науч. сотр., канд. тех. наук		О. Н. Ратникова (реферат, введение раздел 1–10)
Ответственный исполнитель, Мл. науч. сотр.		Е. В. Лаптик (реферат, введение, раздел 1–10)
Исполнители, Мл. науч. сотр.		И. П. Лисицына (раздел 3)
Мл. науч. сотр.		А.Т. Борш (раздел 3)



СВИДЕТЕЛЬСТВО
о повышении квалификации
№ 3916661

Настоящее свидетельство выдано *Лаптик*
Евгении Васильевне

в том, что он (она) с 24 января 2022 г.
по 28 января 2022 г. повышал(а)
квалификацию в Государственном учреждении образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь
по программе «Проведение оценки воздействия на окружающую среду в части воды, недр, растительного и животного мира, особо охраняемых природных территорий, земли (включая почвы)»

Лаптик Е.В.
выполнил(а) полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 40 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
Основные принципы и порядок проведения государственной экологической экспертизы. Государственная политика в сфере борьбы с коррупцией	3
Изменение климата и экологическая безопасность	2
Порядок проведения общественных обсуждений	4
Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: вода, недра, растительный мир, животный мир, особо охраняемые природные территории, земли (включая почвы)	31

и прошел(а) итоговую аттестацию
в форме экзамена с отметкой девять
Руководитель И.Ф.Приходько
М.П.
Секретарь Н.А.Романовская
Город Минск
28 января 2022 г.
Регистрационный № 100

2

РЕФЕРАТ

Отчет 124 с.: 23 рис., 39 табл., 68 источников, 2 прил.

ОВОС, ТОРФЯНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ, ФЛОРА, ФАУНА, ТОРФ, ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ, ВОДООХРАННАЯ ЗОНА, ПРИБРЕЖНАЯ ПОЛОСА, ГЕНЕЗИС, ГЕОМОРФОЛОГИЯ, САПРОПЕЛЬ

Объект исследования – окружающая среда земельного участка в северо-западной части торфяного месторождения Диковина (в районе д. Поволока Больтишского сельсовета) Вороновского района Гродненской области, планируемый для добычи торфа Открытым акционерным обществом «Торфобрикетный завод Дитва» (далее – ОАО «ТБЗ Дитва»).

Цель работы – решение вопроса о допустимости реализации планируемой деятельности по добыче торфа на выбранном земельном участке площадью 116,10 га в северо-западной части торфяного месторождения Диковина, (в районе д. Поволока Больтишского сельсовета) Вороновского района Гродненской области на основании оценки воздействия разработки участка на окружающую среду.

Полученные результаты и их новизна: Проведено исследование экологического состояния компонентов природной среды, в том числе объектов растительного и животного мира, отводимого для добычи торфа участка торфяного месторождения Диковина и прилегающих территорий. Выполнена камеральная обработка материалов, разработаны рекомендации (мероприятия), направленные на совершенствование режимов охраны и использования природных объектов, сохранение биологического и ландшафтного разнообразия. Разработан научный отчет об оценке воздействия разработки участка площадью 116,10 га в северо-западной части торфяного месторождения Диковина на окружающую среду.

Степень внедрения – подготовлен научный отчет об оценке воздействия разработки участка в северо-западной части торфяного месторождения Диковина на окружающую среду.

Область применения – для юридических лиц, планирующих осуществление на территории Республики Беларусь разработки проектной документации и добычи торфяных месторождений.

Экономическая эффективность или значимость работы – на основании проведенных исследований и анализа альтернативных вариантов размещения планируемой хозяйственной деятельности обоснована экологическая целесообразность разработки для добычи торфа участка торфяного месторождения Диковина.

Прогнозные предложения о развитии объекта исследования – реализация планируемой деятельности ОАО «ТБЗ Дитва» по добыче торфа на выбранном земельном участке в северо-западной части торфяного месторождения Диковина.

СОДЕРЖАНИЕ

Основные понятия и определения 6
Введение 8
1 Сведения о заказчике, целях и необходимости планируемой деятельности 24
1.1 Сведения о заказчике планируемой деятельности 24
1.2 Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности 25
1.3 Общая характеристика участка планируемой деятельности 28
2 Альтернативные варианты размещения и (или) реализации планируемой деятельности, включая отказ о её реализации 36
2.1 Альтернативные варианты реализации объекта «Подготовка площадей и добычи торфа на торфяном месторождении Диковина (северо-западная часть), 2-ой этап, в районе д. Поволока Больтишского сельсовета Вороновского района» 36
2.2 Реализация объекта «Подготовка площадей и добычи торфа на торфяном месторождении Диковина (северо-западная часть), 2-ой этап, в районе д. Поволока Больтишского сельсовета Вороновского района» в соответствии с проектными решениями 36
3 Оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономические и иные условия территорий 38
3.1 Природные компоненты и объекты 38
3.1.1 Геоморфология и геологическое строение 38
3.1.2 Климат и метеорологические условия 40
3.1.3 Гидрология и гидрография 41
3.1.4 Почвенный покров 45
3.1.5 Характеристика торфяной залежи и подстилающих пород 47
3.1.6 Характеристика растительного мира. Леса 49
3.1.7 Характеристика животного мира 53
3.2 Радиационная обстановка объекта исследования и прилегающих территорий 57
3.3 Характеристика имеющихся на исследуемой территории природных и культурных объектов, а также находящихся в зоне воздействия разработки торфяного месторождения Диковина: особо охраняемые природные территории; памятники природы и другие ценные природные объекты; памятники архитектуры, культурное наследие 58
3.4 Социально-экономическая характеристика территории 60
3.4.1 Население 60
3.4.2 Промышленность 62
3.4.3 Уровень заболеваемости населения 64
3.4.4 Объекты транспортной и инженерной инфраструктуры 65
3.4.5 Месторождения полезных ископаемых 66
3.4.6 Сельскохозяйственное использование 66
4 Основные источники и основные виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду 68
5 прогноз и оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду 69
5.1 Прогноз и оценка воздействия на поверхностные и подземные воды 69
5.2 Прогноз и воздействие на атмосферный воздух 74
5.2.1 Существующее состояние атмосферного воздуха 74
5.2.2 Характеристика источников выбросов в атмосферу 74
5.2.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ 75
5.2.3.1 Выбросы загрязняющих веществ при погрузке торфа из штабеля в вагоны УКЖД (*источник № 6101*) 75
5.2.3.2 Выбросы загрязняющих веществ при хранении торфа в штабелях *(ист.№6102)* 76
5.2.3 Анализ расчета рассеивания 79

5.2.4 Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух 80
5.2.5 Прогноз и оценка эмиссии диоксида углерода в атмосферу 83
5.3 Прогноз и оценка воздействия физических факторов 85
5.4 Прогноз и оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров 85
5.5 Воздействие на растительный и животный мир, лес 86
5.5.1 Компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания на территории воздействия 88
5.5.1.1 Методика расчет компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания на территории воздействия 88
5.5.1.2 Зонирование территории по степени нарушенности среды обитания диких животных 90
5.5.1.3 Расчет суммы компенсационных выплат за вредное воздействие 91
5.6 Прогноз и оценка выноса органики с участков добычи торфа в водоемы и водотоки, являющиеся водоприемниками осушительной сети 92
5.7 Прогноз и оценка развития растительных ассоциаций на прилегающих территориях в результате реализации планируемой деятельности 96
5.8 Прогноз и оценка воздействия на природные объекты, подлежащие особой и или специальной охране 97
5.9 Источники образования отходов 99
5.10 Оценка возможного воздействия на окружающую среду, при реализации II варианта - «нулевая» альтернатива - отказ от планируемой хозяйственной деятельности 100
6 Прогноз и оценка возникновения вероятных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций 101
7 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду 105
8 Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия 106
9 Оценка возможного трансграничного воздействия 112
10 Программа локального мониторинга и послепроектного анализа деятельности объекта 112
11 Выводы по результатам проведения ОВОС 113
12 Оценка достоверности прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности. Выявленные неопределенности 114
13 Условия для проектирования объекта 114
Список использованных источников 116
ПРИЛОЖЕНИЕ А 120
ПРИЛОЖЕНИЕ Б 124

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Воздействие на окружающую среду – Любое прямое, либо косвенное воздействие на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к отрицательным изменениям окружающей среды.

Водосбор – Территория или водоносные горизонты, откуда вода поступает или может поступать в водный объект.

Водоохранная зона – Территория, прилегающая к водным объектам, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иной деятельности для предотвращения их загрязнения, засорения и истощения, а также для сохранения среды обитания объектов животного мира и произрастания объектов растительного мира.

Гидрологический режим – Изменения во времени и пространстве состояния поверхностного водного объекта, включая изменения глубины, скорости течения, объема и температуры воды в поверхностном водном объекте, в том числе обусловленные природно-климатическими условиями, последствиями осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Государственная экологическая экспертиза – Государственная экологическая экспертиза – установление соответствия планируемых проектных и иных решений (далее – проектные решения), содержащихся в предпроектной (предынвестиционной), проектной и (или) иной документации (далее, если не предусмотрено иное, – документация), требованиям законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов, а проектных решений, содержащихся в предпроектной (предынвестиционной) документации, градостроительных проектах, – также регламентам градостроительного развития и использования территорий.

Естественная экологическая система – Объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (объекты растительного и животного мира) и неживые ее компоненты взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом вещества и энергии.

Заказчики – Государственные органы, иные юридические лица Республики Беларусь, иностранные и международные юридические лица (далее, если не предусмотрено иное, - юридические лица), индивидуальные предприниматели, планирующие осуществление хозяйственной и иной деятельности на территории Республики Беларусь и (или) разработку документации, являющейся объектом государственной экологической экспертизы и (или) объектом проведения стратегической экологической оценки.

Заключение государственной экологической экспертизы – документ, содержащий сведения о результатах проведения государственной экологической экспертизы.

Компоненты природной среды – Земля (включая почвы), недра, воды, атмосферный воздух, растительный и животный мир, а также озоновый слой и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле.

Мониторинг окружающей среды; экологический мониторинг – Система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

Окружающая среда – Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.

Отчет об оценке воздействия на окружающую среду – документ, содержащий сведения о результатах проведенной оценки воздействия на окружающую среду, а также об источниках и видах воздействия планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, о проектных решениях и мероприятиях по охране окружающей среды и

рациональному использованию природных ресурсов.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) – определение при разработке предпроектной (предынвестиционной), проектной документации возможного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений, предполагаемых изменений окружающей среды, прогнозирование ее состояния в будущем в целях принятия решения о возможности или невозможности реализации проектных решений, а также определение необходимых мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Планируемая хозяйственная и иная деятельность – Планируемая деятельность по возведению, реконструкции объектов, их эксплуатации, другая деятельность, которая связана с использованием природных ресурсов и (или) может оказать воздействие на окружающую среду.

Повторное заболачивание земель – Способ экологической реабилитации выработанных торфяных месторождений и других нарушенных болот, направленный на восстановление типичного для болот водного режима, растительного покрова и процесса торфообразования.

Прибрежная полоса – Часть водоохранной зоны, непосредственно примыкающая к водному объекту, на которой устанавливается более строгий режим хозяйственной и иной деятельности по отношению к режиму хозяйственной и иной деятельности, установленному на территории всей водоохранной зоны.

Разработчик (проектные или научные организации) – Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие разработку предпроектной, проектной и (или) иной документации.

Требования в области охраны окружающей среды, природоохранные требования, требования экологической безопасности – Предъявляемые к хозяйственной и иной деятельности обязательные условия, ограничения или их совокупность, установленные законами, иными нормативными правовыми актами, в том числе техническими нормативными правовыми актами, нормативами в области охраны окружающей среды.

Экологическая реабилитация торфяников – деятельность, направленная на восстановление биосферных функций болот и процессов торфообразования, прекращение процессов эрозии торфяных почв и минерализации торфа, снижение пожарной опасности на торфяниках, осуществляемая путем регулирования уровня грунтовых вод (повторное заболачивания).

Экологический вред – Вред, причиненный окружающей среде, а также вред, причиненный жизни, здоровью и имуществу граждан, в том числе индивидуальных предпринимателей, имуществу юридических лиц и имуществу, находящемуся в собственности государства, в результате вредного воздействия на окружающую среду.

Экологический риск – Вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для окружающей среды и вызванного вредным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера.

Экологическая ситуация – Сочетание условий, процессов и обстоятельств природного и техногенного характера, обусловливающих состояние природных объектов.

ВВЕДЕНИЕ

Болота выполняют разнообразные биосферные функции, оказывая большое влияние на природные процессы. Болота и болотные комплексы представляют собой весьма специфические и уникальные природные местообитания для биоразнообразия. Почти все виды растений и животных, обитающих на болотах, являются редкими или уязвимыми, т.к. могут обитать только на болотах, и сокращение площади болот неизбежно ведет к сокращению численности, а иногда и к полному исчезновению многих уникальных видов и популяций.

Важнейшими свойствами ненарушенных болот и торфяных месторождений являются также сохранение ландшафтного разнообразия среди освоенных территорий, смягчение последствий изменения климата, поддержание устойчивого водного режима на окружающих их территориях. На осушенных разрабатываемых и выработанных торфяных месторождениях интенсивно протекают процессы минерализации органического вещества торфа, возникает пожароопасная ситуация.

В настоящее время в Беларуси площадь выработанных и разрабатываемых торфяных месторождений составляет около 300 тыс. га. В перспективе она будет увеличиваться в связи с продолжающейся добычей торфа. Добыче торфа предшествует интенсивное осушение болотных массивов, оказывающее радикальное воздействие, как на сами болотные экосистемы, так и на растительный покров прилегающих территорий. Поэтому оценка влияния добычи торфа на природные комплексы и их компоненты прилегающих территорий имеет не только большую научную, экологическую и природоохранную значимость, но и народнохозяйственную.

В Беларуси для добычи торфа осваивается не сразу вся территория торфяного месторождения, а поэтапно небольшими участками. Часть торфяного месторождения, где нет добычи торфа, должна оставаться в естественном состоянии. Однако на ряде болот, в том числе на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) республиканского значения, из-за влияния действующих и выработанных участков добычи торфа наблюдается снижение уровня грунтовых вод, деградация торфяного слоя и растительности, исчезновение типичной болотной флоры и фауны. Кроме того, разрабатываемые торфяные месторождения из-за понижения на них уровня грунтовых вод (УГВ) оказывают существенное влияние на структурные функциональные особенности и закономерности растительного покрова, фаунистических комплексов, почв и почвенного покрова территорий, примыкающих к участкам добычи торфа.

Во многих случаях это ведет к отрицательным экологическим последствиям не только внутри торфяных месторождений, но на окружающих природных ландшафтах, лесных, луговых экосистемах, а также прилегающих сельскохозяйственных угодьях.

В связи с этим, разработка оценки воздействия на окружающую среду (далее - ОВОС) последствий добычи торфа с учетом требований сохранения экосистем, примыкающих к разрабатываемым торфяным месторождениям, является актуальной и востребованной задачей.

В соответствии с п. 1.6 статьи 5 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (в ред. Закон Республики Беларусь от 15 июля 2019 г. № 218-З) [10] проектируемый объект является объектом государственной экологической экспертизы. В соответствии с п. 1.19 статьи 7 для проектируемого объекта необходимо проведение оценки воздействия на окружающую среду. Целью проведения ОВОС является предотвращение или смягчение воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий. В связи с увеличения максимального

объема добычи торфа и корректировки технологического процесса ГП «НИИ Белгипротопгаз» письмо от 27.03.2023 г. № 32.1/2323, возникла необходимость внесения изменений в ранее проведенную оценку воздействия на окружающую среду сотрудниками Института природопользования НАН Беларуси (договор № 162П–2019 от 24.07.2019).

Проведение ОВОС – процесс, способствующий принятию экологически ориентированных управленческих решений о допустимости реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

Исходными документами для выполнения НИР являются:

– Водный кодекс Республики Беларусь от 30.04.2014 г. № 149-З (в ред. от 05.01.2022 г. № 148-З) [5],

– Кодекс Республики Беларусь о культуре от 20.07.2016 г. № 413-З [20],

– Кодекс Республики Беларусь о недрах от 14.07.2008 г. № 406-З (в ред. от 15.03.2022 № 156-З) [21],

– Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 г. № 425-З (в ред. от 18.07.2022 № 195-З) [19],

– Лесной кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 г. № 332-З (в ред. от 04.01.2022 № 145-З) [28],

– Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. № 399-З (в ред. от 15.07.2019 N 218-З) [10],

– Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 10.07.2007 г. (в ред. от 04.01.2022 № 145-З) [16],

– Закон Республики Беларусь «О мелиорации земель» от 23.07.2008 г. № 423-З (в ред. от 17.07.2020 № 50-З) [11],

– Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 г. № 205-З (в ред. от 04.01.2022 № 145-З) [14],

– Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-З (в ред. от 10.05.2019 № 186-З) [12],

– Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 15.11.2018 г. №150-З [13],

– Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 г. № 1982-XII (с изм. от 04.01.2022) [15],

– Классы опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.12.2010 № 174),

– Конвенция о биологическом разнообразии, принятая 05 июня 1992 г. Вступила в силу для Республики Беларусь 29.12.1993 г.,

– Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, принятая Международной конференцией по водно-болотным угодьям и водоплавающей птице 02 февраля 1971 г. в Рамсаре, Иран. Правопреемство Республики Беларусь в отношении Конвенции принято Указом Президента Республики Беларусь от 25.05.1999 г. № 292,

– Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия, принятая ЮНЕСКО 16 ноября 1972 г. Ратифицирована Указом Президиума Верховного Совета Белорусской ССР от 25.03.1988 г. № 2124-XI,

– Конвенция об охране дикой фауны и флоры и природных сред обитания в Европе, подписанная в г. Берне 19 сентября 1979 г. Республика Беларусь присоединилась к Конвенции в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 07.02.2013 г. № 70,

– Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием в тех странах, которые испытывают серьезную засуху и/или опустынивание, особенно в Африке, принятая в г. Париже 17.06.1994 г. Республика Беларусь присоединилась к Конвенции в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 17.07.2001 г. № 393,

– Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 1 января 2030 г. утвержденная Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 2.07.2014 № 649,

– О Национальном плане действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия на 2021–2025 годы (в. ред. Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 21.12.2021 г. № 733),

– 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 (в ред. Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 25.03.2022 г. № 175),

– постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Об утверждении и введении в действие нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения» от 08.11.2016 №113 (в ред. постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 09.01.2018 № 6),

– Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «О нормативах допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» от 19.10.2020 № 21,

– Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об утверждении инструкции о порядке установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» от 23.06.2009 № 43 (в редакции от 12.06.2022. №39)

– Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об утверждении, введении в действие общегосударственного классификатора отходов Республики Беларусь» от 09.09.2019 № 3-Т,

– Стратегия сохранения и рационального (устойчивого) использования торфяников и Схема распределения торфяников по направлениям использования на период до 2030 г, утвержденные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30.12.2015 № 1111,

– Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об установлении списков редких и находящихся под угрозой исчезновения на территории Республики Беларусь видов диких животных и дикорастущих растений, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь от 09.06.2014 № 26 (в редакции пост. постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 03.04.2023 № 9),

– Программа комплексной модернизации торфяных производств на 2021–2025 годы (утв. постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от 31.12.2020 № 49),

– Положение о рекультивации земель, нарушенных при разработке полезных ископаемых и торфа, проведении геологоразведочных, строительных и других работ», утвержденным государственным комитетом по земельным ресурсам, геодезии и картографии Республики Беларусь от 25.04.1997 г., Государственного комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии Республики Беларусь от 25 апреля 1997 г. № 22,

– Расчетная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ дорожно-строительными машинами в атмосферный воздух, разработанной НИИ автомобильного транспорта (ОАО «НИИАТ»), Москва, 2006 г.,

– Санитарных норм, правил «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ», утвержденные Постановление Министерства здравоохранения от 04.04.2014 № 24),

– СНБ 2.04.02-2000. Строительная климатология,

– Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 № 847,

– ТКП 17.08-02-2006 Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта,

– ТКП 17.12-01-2008 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Правила и порядок определения и изменения направлений использования выработанных торфяных месторождений и других нарушенных болот,

– ТКП 17.12-02-2008 (02120) Порядок и правила проведения работ по экологической реабилитации выработанных торфяных месторождений и других нарушенных болот и предотвращению нарушений гидрологического режима естественных экологических систем при проведении мелиоративных работ,

– ТКП 17.09-04-2011 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Климат. Выбросы и поглощение парниковых газов. Правила расчета выбросов при торфяных пожарах,

– ТКП 17.05-01-2021 (33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Правила проведения работ по установлению специального режима охраны и использования мест произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь,

– ТКП 17.12-06-2021 (33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Растительный мир. Правила выявления типичных и (или) редких биотопов, типичных и (или) редких природных ландшафтов, оформления их паспортов и охранных обязательств,

– ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности,

– ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Настоящая научно-исследовательская работа выполнена в рамках договора № 41П–2023 от 04.04.2023 с Государственным предприятием «НИИ Белгипротопгаз». Институт природопользования НАН Беларуси в своем штате имеет аттестованного специалиста на право проведения ОВОС Лаптик Е.В. свидетельство о повышении квалификации № 3916661.

Проектное задание на строительство торфопредприятия «Дитва» Лидского района Гродненской области было разработано «Белгипроторфом» Министерства торфяной промышленности в 1966 г. на основании задания на проектирование № 3/15, утвержденного Совнархозом БССР и согласованного с Госпланом БССР 08.03.1965 г. Целевым назначением строительства торфопредприятия являлось обеспечение топливом (фрезерным торфом) ТЭЦ Гродненского капролактамового завода. С декабря 2009 г. предприятие изменило форму собственности и реорганизовано в ОАО «ТБЗ Дитва» деятельность по добыче торфа осуществлялась в соответствии с Государственной программы «Торф» на 2008–2010 годы и на период до 2020 года [45] и Схеме рационального использования и охраны торфяных ресурсов БССР на период до 2010 года [47].

Деятельность предприятий торфяной промышленности в настоящее время регламентирована Программой комплексной модернизации торфяных производств на 2021–2025 годы [43] и Схемой распределения торфяников по направлениям использования на период до 2030 г. [48].

ОАО «ТБЗ Дитва» производит и реализует топливные брикеты, древесный уголь и растительные грунты на основе торфа. Предприятие имеет устойчивый спрос на топливные брикеты среди зарубежных покупателей. Потребителями брикета являются топливоснабжающие организации Гродненской и Витебской областей, а также потребители Польшу, Словакию, Латвию, Литву, Россию и Украину.

В настоящее время рассматривается вопрос об отводе участка в северо-западной части площадью 116,10 га торфяного месторождения Диковина для добычи торфа ОАО «ТБЗ Дитва», что позволит обеспечить предприятие сырьевой базой и решить социальную проблему занятости местного населения. В связи с этим возникла необходимость выполнения исследований и разработки оценки воздействия на окружающую среду последствий добычи торфа с учетом требований сохранения экосистем, примыкающих к планируемому для разработки участка в северо-западной части торфяного месторождения Диковина.

Для решения этого вопроса проанализированы общая экологическая обстановка района, дана оценка состояния основных компонентов природной среды участка, отводимого для добычи торфа и изменения состояния компонентов окружающей среды в связи с реализацией планируемой деятельности на разрабатываемой и прилегающей территориях.

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

1 Краткая характеристика планируемой деятельности

Торфяное месторождение Диковина расположено в Вороновском и Лидском районах Гродненской области (№ 185 по кадастровому справочнику «Торфяной фонд Белорусской ССР» 1979 года издания). Отводимый участок для добычи торфа расположен в Вороновском районе.

К сезону 2023 г. на предприятии имеется 459 га полей брутто. Дефицит площадей составляет 118 га площадей брутто. С учетом ожидаемого выбытия площадей необходим отвод новых в количестве 116,10 га. Испрашиваемые к отводу площади входят в сырьевую базу предприятия, предусмотренную к разработке постановлением Совета Министров республики Беларусь от 30.12.2015 № 1111.

Добыча торфа будет осуществляться открытым послойно-поверхностным способом в соответствии с «Технологическим регламентом добычи фрезерного торфа». Продолжительность процесса добычи фрезерного торфа – 11 май – 31 августа. Общая площадь участка в границе выработки (фрезерных полей) составляет 95,3 га брутто или 76,2 га нетто. Средняя валовая программа добычи торфа в период условно-стабильной эксплуатации (2–20 годы) – 23,5 тыс. т условной 40 % влажности. Средняя глубина выработки торфяной залежи составляет 2,79 м, максимальная – 4,62 м. Извлекаемый запас торфа-сырца составят 2 643,0 тыс. $м^3$ или 486,3 тыс. т торфа условной 40 % влажности.

2 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной деятельности

Реализация планируемой деятельности будет осуществляться в соответствии с Программой комплексной модернизации торфяных производств на 2021–2025 годы (утв. пост. Минэнерго от 31.12.2021 № 49) и Схемой распределения торфяников по направлениям использования на период до 2030 г. (утв. ПСМ РБ от 30.12.2015 г. № 1111) для обеспечения ОАО «ТБЗ Дитва» должен обеспечивать: добычу торфа для производства топливных брикетов, сушенки торфяной и собственной котельной в объеме 197,8 тыс. тонн в 2023 г. и 195,1 тыс. тонн в 2024 и 2025 гг. Участок в северо-западной части торфяного месторождения Диковина площадью 116,10 га входит в разрабатываемый фонд.

Альтернативные варианты расположения участка добычи торфа не рассматривались в виду того, что торфяная залежь низинного типа участка является единственным участком сырьевой базы ОАО «ТБЗ Дитва», которая соответствует СТБ 1919-2008 «Брикеты топливные на основе торфа. Технические условия» для производства топливных брикетов, СТБ 2062-2010 «Торф топливный фрезерный. Технические условия» для торфа топливного фрезерного согласно и требованиям СТБ 832-2001 «Торф для приготовления компостов. Технические условия» для приготовления компостов. В связи с этим в качестве альтернативного варианта предложена «нулевая» альтернатива – отказ от планируемой хозяйственной деятельности.

3 Краткая оценка существующего состояния окружающей среды территорий, социально-экономические условия

Геоморфология и геологическое строение. Согласно геоморфологическому районированию торфяное месторождение Диковина приурочено к пойме р. Провожа, расположенной в области Центрально белорусских краевых ледниковых возвышенностей и

гряд в пределах Лидской моренной равнины, Западно-Белорусской подобласти, сформированной в результате аккумулятивной деятельности сожского ледника. Естественный рельеф торфяного месторождения Диковина пологий, осложнен мелиоративными каналами. По геоморфологическим условиям образования относится к пойменным месторождениям.

Климат и метеорологические условия. Характеристика климатических условий исследуемой территории приводится по данным метеорологических наблюдений на метеостанции в г. Лида. Климат района расположения торфяного месторождения Диковина – умеренно-континентальный. Территория торфяного месторождения Диковина расположена во II В климатическом районе. Циркуляция воздушных масс, их свойства и тепловой режим определяют условия влагооборота. Господствующее направление ветра в зимний период – южное и западное, в летний период – северо-западное.

Среднегодовая температура воздуха составляет плюс 6,6°С. Среднемесячная температура самого холодного месяца (января) составляет минус 4,4°С, наиболее теплого (июнь) – плюс 21,1°С. Абсолютная минимальная температура – минус 35°С, абсолютная максимальная – плюс 35°С. Продолжительность периода с температурой менее 0°С составляет 112 суток в год.

Гидрология и гидрография. Исследуемый участок располагается в ложбине. Грунтовые воды формируются здесь в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков непосредственно на водосборной площади, а также за счет поверхностного стока с прилегающих возвышенностей. В течение года может происходить сезонное изменение положения уровня грунтовых вод, связанное с объемом выпадающих осадков. Водовмещающими грунтами служат торф, сапропель и прослойки песка. Воды в основном безнапорные. Разгрузка верхних горизонтов подземного стока осуществляется на уровне местной осушительной сети.

Основным водоприемником для рассматриваемого участка служит р. Провожа. Водоотводом служит система мелиоративных каналов.

Р. Провожа – правый приток р. Лучки (бассейн Немана) длиною 12 км. Исток реки находится возле д. Градовщина, на расстоянии 1,6 км от истока впадает в р. Лучки возле урочища Тракельщина. Русло р. Провожа на территории Беларуси полностью канализировано.

Полевые исследования, проведенные в августе 2019 г. показали, что, несмотря на высокую водность 2019 г., уровень воды в валовых каналах составляет в среднем 0,2–0,5 м, уровень воды в картовых каналах – 0,1 м или вода полностью отсутствует.

Почвенный покров. Согласно почвенно-географическому районированию территория торфяного месторождения Диковина приурочена к центральной провинции западного округа Щучинско-Вороновско-Лидского подрайона.

Западный округ, на котором расположен объект исследования, занимает 43,3 % территории провинции. Рельеф округа плоский, преобладают равнины (Лидская, Прибугская, Барановичская) и низменности (Средне- и Верхне-Неманская). Только в отдельных районах поднимаются небольшие всхолмления (Волковысская моренная возвышенность, Новогрудская и Копыльская гряды). Расчленение территории среднее, так как расстояние между соседними понижениями измеряется от одного до полутора километров, а глубина понижения, за редким исключением, достигает 15 и более метров.

Почвообразующими породами в данном округе являются моренные суглинки и супеси, лёссовидные супеси, водно-ледниковые и древнеаллювиальные пески.

Торфяная залежь исследуемого участка торфяного месторождения представлена преимущественно торфами травяной (51,9 %) и травяно-моховой (28,6 %) групп. Наибольшее распространение в образовании торфяной залежи на участке получили осоковый низинный (50,6 %) и осоково-гипновый (28,6 %) виды торфа. Ввиду строения торфяной залежи

низинными видами торфа, весь участок рассматривается как один типовой участок – низинный (Н). Степень разложения торфа по участку колеблется от 15 % до 55 %, при среднем значении 25 %. Влажность торфа по данному участку изменяется от 81,0 % до 92,6 %, при среднем значении 88,2 %. Зольность торфа по участку колеблется от 3,9 % до 19,4 %, при среднем значении 7,2 %. Торфяная залежь беспнистая. Низшая рабочая теплота сгорания торфа (расчетная) составляет 9540 кДж/кг (2277 ккал/кг).

В центральной и восточной частях участка под слоем торфяной залежи залегают сапропелевые отложения мощностью от 0,2 м до 3,9 м. На остальной части территории участка под торфяной залежью залегает грунт заторфованный.

4 Растительный и животный мир, особо охраняемые природные территории

Характеристика растительного мира. Территория отводимого участка торфяного месторождения Диковина относится к подзоне бореальных ландшафтов в пределах Белорусской возвышенности с широколиственно-еловыми и хвойными лесами на дерново-подзолистых почвах.

Участок в северо-западной части торфяного месторождения Диковина расположен в квартале 44 (выдел 1–3, 10) Ваверского лесничества ГЛХУ «Лидский лесхоз». Все кварталы относятся к эксплуатационным лесам второй группы.

На всей территории участка расположена действующая мелиоративная сеть. Каналы закустарены ивняком и березой, в травянистом покрове преобладают камыш, злаки и осоки.

В центральной части сформировалось низинное осоковое болото с зарастанием березы 20 % (выдел 2 и 10). В северо-западной и юго-восточной части участка (выделы 1 и 3) древесный ярус представлен преимущественно березой – 10 %. Высота деревьев колеблется от 8 до 14 м, диаметр от 8 до 10 см, полнота 0,6–0,7.

Господствующее положение исследуемого участка из древесной растительности занимают береза и ольха черная с примесью сосны. Процентное соотношение пород деревьев, высота и диаметр различны. Высота деревьев колеблется от 5 до 10 м, диаметр от 8 до 14 см, полнота от 0,6 до 0,7.

Согласно Акту выбора земельного участка расчет компенсационных выплат при реализации проекта подготовки площадей для добычи фрезерного торфа на участке в северо-западной части торфяного месторождения Диковина площадью 116,10 га Вороновского района Гродненской области составит 166 157,10 рублей на момент проведения расчета.

Характеристика животного мира. Большая часть территории – сухая и не пригодна для обитания водно-болотных видов птиц. Уровень воды в каналах в центральной части исследуемой площадки значительно ниже поверхности земли. Близость сельскохозяйственных полей и полей добычи торфа отпугивает большинство животных. Большинство из зарегистрированных в пределах рассматриваемой территории млекопитающих обитает на периферийных участках в пойме р. Провожа. Преимущественно большинство видов транзитом пересекают проектную территорию.

Видовой состав птиц беден, редких и ресурсных видов птиц не выявлено. Возможно гнездование крякв в окрестностях р. Провожа и мелиоративных каналах Н3 и М8. Вследствие низкого уровня воды в каналах гнездование водно-болотных видов птиц маловероятно (при обследовании не выявлены). Доминантами на участке являются тростниковая овсянка, обыкновенная овсянка, полевой жаворонок, куропатка серая.

При обследовании территории торфяного месторождения на мелиоративных каналах, заросших кустарниками и примыкающих к сельскохозяйственным полям, и в пойме р. Провожа встречались отдельные поселения бобра Castor fiber, однако из-за низкого уровня воды на самом участке, постоянных поселений этого вида не обнаружено. Во время

проведения обследования участка в 2019 г. была обнаружена лежка одной особи кабана. Район исследуемого участка является их средой обитания, так как кабаны предпочитают широколиственные и смешанные леса с кустарниками, а также болотистую местность.

В связи с угнетенным состоянием участка вследствие осушительной мелиорации других видов животных не выявлено. Основные миграционные коридоры копытных диких животных и птиц, а также ядро (концентрации копытных) на исследуемой территории отсутствуют.

Характеристика имеющихся на исследуемой территории природных и культурных объектов, а также находящихся в зоне воздействия разработки.

На исследуемой территории участка, планируемого к отводу, природных и культурных объектов, а также находящихся в зоне воздействия разработки торфяного месторождения Диковина памятников природы; памятников архитектуры, культурного наследия не выявлено.

Северная граница исследуемого участка (система каналов В-58 и М8) расположена на расстоянии около 370 м от р. Провожа и от границы Ландшафтного заказника «Пелясские гряды-увалы». На расстоянии 1,9 км от южной границы участка (канал В-54-1) расположен гидрологический заказник местного значения «Мешкалы».

Радиационная обстановка объекта исследования и прилегающих территорий.

Значения удельной активности цезия-137 во всех пробах торфа не превышают допустимого уровня 1220 Бк/кг для добычи торфа фрезерного для производства топливных брикетов, добычи торфа топливного фрезерного и допустимого уровня 2500 Бк/кг для приготовления компостов.

5 Социально-экономическая характеристика территории

Больтишский сельский совет, на территории которого в районе д. Поволока находится отводимый для добычи торфа участок, включает 13 населенных пунктов.

В Вороновском районе в период 2012–2021 гг. отмечалась умеренная тенденция к сокращению численности населения со среднегодовым темпом снижения 2,4 %. В 2021 г. среднегодовая численность населения района по сравнению с 2012 г. сократилась на 5,6 тыс. человек (19,6 %), с 2020 г. – на 0,86 тыс. человек (3,6 %) и составила 23,1 тыс. человек.

В последние 10 лет в Вороновском районе, как и в целом по Гродненской области, наблюдается сокращение численности населения. В Вороновском районе преобладает сельское население, доля его составила 64,5 %. Как и в целом по области, преобладает женское население. Население Вороновского района можно отнести к регрессивному типу. По шкале демографического старения ООН население района является очень старым. Коэффициент старения населения на протяжении ряда лет сохраняется более 7 %.

От западной границы исследуемого участка на расстоянии 13 километров расположен пос. Заболоть и на расстоянии 1,3 км – д. Тайги. С южной стороны участка на расстоянии 0,3 километра находятся д. Градовщина, Станкилишки. Непосредственно на отводимой для хозяйственной деятельности территории земли сельскохозяйственного назначения отсутствуют. Однако на прилегающих территориях расположены сельскохозяйственные предприятия КСУП «Больтишки» и КСУП «Мисевичи».

Пожароопасная обстановка. При соблюдении технологических регламентов, возможность возникновения аварийных ситуаций при добычи торфа на отводимом участке сведена к минимуму. В случае причинения ущерба любым объектам, вреда жизни, здоровью людей и окружающей среде в период эксплуатации объекта инвестор компенсирует такой ущерб или вред в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

6 Краткое описание источников и видов воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

При разработке участка для добычи торфа в северо-западной части торфяного месторождения Диковина могут произойти следующие негативные изменения компонентов окружающей среды на разрабатываемой и прилегающей территориях: изменение гидрологического режима осушенного участка и прилегающей территории; извлечение торфяной залежи; удаление плодородного слоя и уничтожение местообитаний птиц и животных, нарушение биоразнообразия планируемого к отводу участка; изменение процессов стока и эмиссии парниковых газов при осушении участка; возникновение пожароопасной ситуации; вынос органики с участков добычи торфа по осушительным каналам.

7 Прогноз и оценка воздействия возможного изменения состояния окружающей среды, социально-экономических условий I варианта – разработка торфяного месторождения в предлагаемых границах

Прогноз и оценка возможного воздействия на окружающую среду, изменения социально-экономических условий при реализации I варианта

I вариант – разработка торфяного месторождения в предлагаемых границах

Прогноз и оценка воздействия изменения гидрологического режима осушенного участка на прилегающие территории. К отводимому участку примыкают сельскохозяйственные поля КСУП «Больтишки», сельскохозяйственные поля КСУП «Мисевичи» и действующие поля добычи торфа ОАО «ТБЗ Дитва».

В 1970-х годах на отводимом участке торфяного месторождения Диковины проведены болото-подготовительные работы, однако добыча торфа не проводилась.

По северной и западной границам отводимого участка проложены валовый и обводной каналы, которые одновременно дренируют как планируемый к отводу участка, так и примыкающую часть. Ширина магистрального М8 и обводного Н3 каналов по верху составляет 4,0–10,0 м, глубина — 0,5–2,5 м. Ширина валовых каналов по верху составляет 6,0–10,0 м, глубина — 1,1–2,7 м. Откосы каналов спланированы, дно заторфовано.

Отводимый участок в северо-западной части торфяного месторождения Диковина представлен торфами низинного типа. Площадь отводимого участка составляет 116,10 га, значение уровня грунтовых вод на границе мелиоративной системы составляет 0,2–1,0 м ниже поверхности земли. Произведение коэффициента перехода от выработанной площади к территории с нарушенным гидрологическим режимом на площадь выработанного участка определяет территорию, на которую распространяется зона влияния осушительной сети выработанного торфяника. При площади участка 116,10 га территория с нарушенным гидрологическим режимом составит 163 га. В результате подготовки полей добычи и углубления существующих каналов зона влияния существенно не изменится, в связи с тем, что прилегающая к полям добычи территория используется КСУП «Больтишки» и «Мисевичи» для выращивания многолетних трав со средней нормой осушения 50–70 см.

Таким образом, существенного изменения гидрологического режима на территориях, примыкающих к планируемым полям добычи торфа, не прогнозируется в связи с: осушением отводимого участка открытой гидромелиоративной сетью для добычи торфа в 1972 г. специализированным отделением «Сельхозтехники»; использованием прилегающих к отводимому участку сельскохозяйственных полей КСУП «Больтишки» и КСУП «Мисевичи»; а также примыканием юго-восточной части участка к действующим полям добычи торфа ОАО «ТБЗ Дитва».

Прогноз и оценка воздействия на атмосферный воздух. В процессе проведения работ источниками воздействия на атмосферный воздух будут являться транспорт и строительная техника, используемые для подготовки поверхности торфяных полей, осушения

производственных площадей. Воздействие от данных источников на атмосферу носит временный характер.

В процессе добычи торфа происходит загрязнение атмосферного воздуха твердыми частицами. Воздействие имеет сезонный характер на весь период добычи торфа. Санитарно-защитная зона торфопредприятия составляет 300 м. В пределах санитарно-защитной зоны отводимого участка «Диковина» жилых застроек (включая отдельные жилые дома), территорий общего пользования населенных пунктов, объектов туризма и отдыха, зон отдыха, детских площадок, физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений, территорий садоводческих товариществ и дачных кооперативов, учреждений образования, организаций здравоохранения, санаторно-курортных и оздоровительных организаций, объектов по производству лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, комплексов водопроводных сооружений для водоподготовки и хранения питьевой воды, объектов по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения, не выявлено.

Прогноз и оценка воздействия на земельные ресурсы, почвы. При разработке торфяного месторождения, находящегося на землях лесного фонда, прогнозируется воздействие на земельные ресурсы в связи с изменением назначения использования земель. Воздействие на почвенный покров на территории планируемого участка может быть связано, в первую очередь, с механическим воздействием на верхний слой почвы при, строительстве каналов, а также снятии почвенно-растительного слоя при разработке торфа. Минеральный грунт выемки при строительстве каналов укладывается в кавальеры, торф распределяется по поверхности торфяного поля.

Прогноз и оценка воздействия на растительный и животный мир. На участке добычи торфа прогнозируется воздействие на объекты растительного мира, которое связано с их удалением со всей площади отводимого участка.

Прогноз и оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами. В процессе болото-подготовительных работ и последующей фрезерной добычи торфа отходы повышенных классов опасности не образуются. Очес трансформируется в торфяную массу и используется предприятием в соответствии с «Технологическим регламентом добычи фрезерного торфа». Отходы древесины и пней могут использоваться на усмотрение заказчика для: укладки при проезде техники в труднодоступные места; использования местным населением в качестве топлива, торфопредприятием в качестве вторичного сырья, а также передачи на повторную переработку на перерабатывающие предприятия. Бой железобетонных изделий (железобетонные трубы при разборке ненужных труб-переездов), прочие металлоотходы, отходы подобные жизнедеятельности населения 9120400 вывозятся для хранения на базу предприятия, расположенную на расстоянии 12 км от участка. Организация хранения отходов до момента их вывоза на использование или захоронение должна осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами». Не допускается сжигание отходов и остатков строительных материалов. При обращении с отходами в соответствии с законодательством негативного воздействия не прогнозируется.

Прогноз и оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ). Зона влияния снижения уровня грунтовых вод в результате осушения участка на прилегающие территории может составить до 320 м. Северная граница исследуемого участка северо-западной части торфяного месторождения Диковина (в районе д. Поволока Больтишского сельсовета) (система каналов В-58 и М8) расположена на расстоянии около 370 м от границы Ландшафтного заказника «Пелясские гряды-увалы». Примерно в 1,9 км от южной границы участка (канал В-54-1) расположен гидрологический заказник местного значения «Мешкалы». Воздействие на заказники не прогнозируется в связи с достаточным удалением от объекта исследования.

Оценка изменения социально-экономических условий. Разработка участка торфяного месторождения Диковина обеспечит устойчивую работу предприятия ОАО «ТБЗ Дитва» и социальную занятость населения в течение длительного периода (22 года). Реализация планируемой деятельности позволит трудоустроить 240 человек, тем самым будет способствовать решению проблемы занятости населения Вороновского и Лидского районов и стимулированию трудоспособных граждан к трудовой деятельности.

8 Оценка возможного воздействия на окружающую среду, при реализации II варианта - «нулевая» альтернатива - отказ от планируемой хозяйственной деятельности

Реализация «нулевой» альтернативы не окажет негативного влияния на основные компоненты окружающей среды.

Однако, в связи с выбыванием из эксплуатации уже разрабатываемых полей месторождения Диковина, у предприятия возникнет дефицит сырьевой базы для производственных мощностей по производству торфяной продукции для нужд населения (Гродненской и Витебской областей) и экспорт (Литвы, Польши, Словакии, Германии и Россия). Отказ от планируемой деятельности не позволит в полном объеме выполнить задачу, предусмотренную постановлением Совета Министров РБ от 30.12.2015 г. № 1111.

9 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду показала, что разработка участка для добычи торфа окажет воздействие средней значимости.

10 Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

На проектируемом объекте возможные аварийные ситуации связаны с возникновениями пожаров.

Для предотвращения пожаров предусматривается ряд противопожарных мероприятий. Это, в первую очередь, наличие источника противопожарного водоснабжения, создание противопожарных разрывов вокруг эксплуатационных площадей, наличие пожарно-технического вооружения и службы пожарной охраны.

Для нужд противопожарного водоснабжения используется вода из валовых и обводных каналов. По площади противопожарных разрывов сводится вся древесно-кустарниковая растительность.

На полях добычи торфа предусматривается наличие пожарной техники и первичных средств пожаротушения. Организовывается пожарная дружина. Количество противопожарной техники устанавливается в зависимости от размера производственных площадей.

В пожароопасный период особое внимание необходимо уделять пожарной профилактике: для задержания воды в осушительной сети предусмотрено устройство на валовых каналах труб-переездов с затворами, расположенных на валовых и магистральных каналах. Наблюдение за пожарной обстановкой осуществляется с существующей полевой базы.

11 Мероприятия по предотвращению, минимизации и (или) компенсации воздействия

На основании оценки выявленных возможных отрицательных воздействий на окружающую среду и неблагоприятных экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий, вызванных планируемой деятельностью, проектной документацией должны предусматриваться мероприятия для их предотвращения, минимизации или компенсации. Эти мероприятия требуется определять для каждой стадии

реализации проектной деятельности: строительства, расчетного периода эксплуатации и вывода из эксплуатации.

Первоочередные мероприятия по предотвращению, минимизации или компенсации вредных воздействий на окружающую среду в обязательном порядке должны учитывать следующие негативные последствия разработки участка торфяного месторождения: изменение гидрологического режима осушенного участка и прилегающей территории; удаление плодородного слоя и нарушение биоразнообразия планируемого к отводу участка, структурно-функциональная перестройка растительных сообществ на прилегающих территориях в пределах зоны понижения уровня грунтовых вод; изменения процессов стока и эмиссии парниковых газов при осушении участков для добычи торфа.

Согласно действующему законодательству необходимо исключить возможность реализации планируемой деятельности по добыче торфа в природоохранной прибрежной полосе р. Провожа шириной 50 м. Участок, планируемый для добычи торфа, относится к группе месторождений пойменного залегания. Река Провожа в настоящее время полностью канализирована как на самом участке, так и за его пределами. На участке не выявлены истоки и устья водотоков, являющиеся источником питания водных объектов.

Влияние при строительстве осушительной сети в процессе болото-подготовительных работ будет распространятся на западную и юго-западную территорию, в числе которых находится д. Градовщина и д. Станкелишки. УГВ понизится на расстоянии 190 и 320 м и составит от 0,5 до 0,7 м соответственно. Площадь воздействия осушительной сети планируемых к отводу участков составляет 166 га. На территории, расположенные в северной и северо-восточной части от подготавливаемых площадей, осушение значительного влияния оказывать не будет, так как с северо-восточной стороны проходит канализированная р. Провожа.

Для устранения последствий влияния добычи торфа на существующие шахтные колодцы, а также на основании расчета влияния осушения и по результатам исследований шахтных колодцев, проведенным Государственным предприятием «НИИ Белгипротопгаз», проектом предусматривается устройство 2-х водозаборных скважин глубиной до 20,0 м для хозяйственно-бытовых нужд в д. Станкелишки.

Фрезерный торф в штабелях в течение сезона добычи и последующего хранения может ухудшать и терять свои качества, что уменьшит количество товарной продукции или сделает ее непригодной для намеченного использования. Основными показателями качества топливного торфа являются: влага и зольность.

При углублении и отрывке картовых каналов минеральный грунт должен быть вывезен за пределы полей. Необходимо предусмотреть профилактические меры и эффективную борьбу с пожарами на торфяных полях и вокруг них.

Исключить возможность саморазогревание торфа в штабелях. Если мероприятия по предотвращению саморазогревания торфа оказались несвоевременными или малоэффективными, то штабели, подвергшиеся саморазогреванию и возгоранию, подлежат первоочередной вывозке и использованию.

Противопожарные мероприятия, разрабатываемые в строительном проекте, позволяют предотвратить стихийное бедствие выгорания торфа и тем самым обеспечить рациональное использование полезного ископаемого и прилегающих к участку недр.

Для осаждения механических примесей (торфокрошки), поступающих с дренажными водами при добыче торфа в осушительную сеть, в русле канала В58 пк 4 необходимо предусмотреть устройство отстойника взвешенных частиц.

Основным природоохранным мероприятием, позволяющим существенно снизить воздействие планируемой деятельности на животный мир исследуемой территории, является недопущение проведения рубок леса в период с апреля по июль. По мере выработки извлекаемых запасов торфа, предусматриваются мероприятия по экологической

реабилитации выработанных площадей. После выполнения работ по экологической реабилитации ожидается формирование мест обитаний с высоким биологическим разнообразием. После повышения уровня воды вероятнее всего образуются участки тростникового болота и открытые участки. Ввиду относительно небольшой площади, для таких видов как серый журавль, тетерев, территория не является достаточной. Однако при существенном повышении уровня воды здесь ожидается появление на гнездовании таких видов птиц, биотопически связанных с тростниковыми зарослями и низинными болотами, как: большая выпь, болотный лунь, бекас; увеличение численности кряквы, тростниковой овсянки, уменьшится численность обыкновенной овсянки.

Принято, что в зоне прямого уничтожения длительность воздействия составляет один год, когда непосредственно и произойдет полное уничтожение древесно-кустарниковой растительности и напочвенного покрова. В других зонах, в соответствии со сроками эксплуатации объекта, длительность воздействия – 22 года. Воздействие будет оказано на землях непосредственно в пределах участка разработки месторождения. На других участках, не относящихся отводимому участку, вредное воздействие на объекты животного мира не прогнозируется.

Отчетом ОВОС по объекту добычи торфа на торфяном месторождении Диковина предусмотрен расчёт ущерба животному миру при реализации проектных решений. Согласно проведенным натурным исследованиям специалистами «Вороновский РОС» РГОО «БООР» и анализа результатов собственных исследований был разработан расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при проведении работ. Компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания при реализации проекта подготовки площадей для добычи фрезерного торфа на участке в северо-западной части составят 4 147,77 базовой величины.

По данным Вороновского РОС на участке 6 семей бобра (Приложение Б). При обнаружении бобра в период реконструкции мелиоративной системы необходимо предусмотреть его переселение. Место отселения и процедуру отлова провести совместно со специалистами ГЛХУ «Лидский лесхоз».

В современном состоянии участок с древесно-кустарниковыми фитоценозами, представленный залежью низинного типа с нарушенным гидрологическим режимом, выделяет 546 тонн диоксида углерода в год. Выбросов в атмосферный воздух разрабатываемых и выработанных месторождений составит 7 985 тонн, удельный показатель выносов органических веществ при ветровой и водной эрозиях – 671 тонн.

В случае реализации планируемой деятельности по добыче торфа разработанный участок торфяника будет выделять в атмосферу 2 612 тонн диоксида углерода в год. Планируемый период промышленной эксплуатации участка составляет 22 года, по истечении которого выработанный участок будет повторно заболочен для восстановления болотообразовательных процессов. В результате экологической реабилитации возобновление газорегуляторной функции болотной экосистемы данного участка с низинным типом залежи будет сопровождаться поглощением диоксида углерода 93 тонн в год.

Мероприятия, направленные на минимизацию или компенсацию изменения качественного состава атмосферного воздуха, связанного с добычей торфа, должны предусматривать отвод и осушение отдельных участков торфяного месторождения, максимально используемых для добычи торфа, с применением технологий, позволяющих сократить длительность их эксплуатации, т.е. пребывания в осушенном состоянии, сопровождающимся интенсивными процессами минерализации органического вещества торфа и выбросов CO_2, с последующим незамедлительным проведением работ по экологической реабилитации выработанных участков.

В соответствии с требованиями ТНПА землепользователи обязаны рекультивировать выработанные торфяные месторождения, т.е. привести их в состояние, пригодное для последующего их целевого использования, оговоренное условиями (решением) предоставления земельных участков. Проектом на добычу торфа необходимо предусмотреть проведение работ по рекультивации и экологической реабилитации, после выбытия из промышленной эксплуатации отводимого участка, сразу после окончания эксплуатации на участке.

Выработанные площади торфяного месторождения после рекультивации должны быть использованы преимущественно в природоохранном направлении с целью увеличения площади болот и лесного фонда, оздоровления окружающей среды, защиты земель от эрозии, создания рекреационных зон, особо охраняемых природных территорий или установления специального режима охраны и использования этих территорий.

Дальнейшее природоохранное направление использования объекта исследования, нарушенного в результате осушения, приведет к: восстановлению биосферных функций болота (аккумулятивная, биологическая, ландшафтная, межкруговоротная, газорегуляторная, гидрологическая, геохимическая, климатическая); восстановлению природно-хозяйственных функций болота (ресурсно-сырьевая, информационно-историческая, культурно-рекреационная); стабилизации экологической обстановки в районе расположения торфяного месторождения.

12 Оценка возможного трансграничного воздействия

Планируемая деятельность не перечислена в Добавлении I к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (г. Экспо, 25.02.1991).
В связи с отсутствием значительных источников негативного воздействия на основные компоненты окружающей среды вредного трансграничного воздействия не прогнозируется.

13 Выводы по результатам проведения ОВОС

Проведенные исследования, анализ научных и ведомственных материалов позволили оценить воздействие разработки планируемого к отводу участка для добычи фрезерного торфа общей площадью 116,10 га согласно Акту выбора от 13 ноября 2018 г. на окружающую среду и сделать следующее заключение о возможности его использовании для развития сырьевой базы ОАО «ТБЗ Дитва».

Рассматриваемая территория, расположенная в северо-западной части торфяного месторождения Диковина (в районе д. Поволока Больтишского сельсовета). Осушение отводимого участка, открытой гидромелиоративной сетью для добычи торфа в 1972 г. организацией «Сельхозтехника», сельскохозяйственное использование прилегающих территорий (в системе каналов М8–В58 и Н3), а также примыкание юго-восточной части (канал В54-1) к действующим полям добычи торфа ОАО «ТБЗ Дитва», привело к изменению гидрологического режима на всей площади водосбора торфяного месторождения. В результате длительного периода нахождения в осушенном состоянии на исследуемом участке сформировались малоценные в хозяйственном и природоохранном отношениях древесно-кустарниковые сообщества. Данный участок нельзя классифицировать как естественное болото. Нарушение гидрологического режима повлекло за собой угнетение (изменение) всех биосферных функций, свойственных болоту только в естественном состоянии.

Высокий уровень синантропизации флоры свидетельствует о невысокой значимости этого участка для поддержания флористического разнообразия. Участок, планируемый для добычи торфа, из-за невысокой биоценотической емкости, неустойчивого гидрологического

режима не имеет высокого значения для поддержания разнообразия животного мира. В пределах участка, планируемого к отводу для добычи торфа, и на прилегающих территориях растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено.

Для минимизации изменения биоразнообразия территории в результате планируемой деятельности и согласно действующему законодательству необходимо исключить возможность реализации планируемой деятельности по добыче торфа (размещение полевых баз, площадок складирования пней) в охранной зоне р. Провожа шириной 200 м. Для устранения последствий влияния добычи торфа на существующие шахтные колодцы в д. Станкелишки, строительным проектом необходимо предусмотреть устройство двух водозаборных скважин для хозяйственно-бытовых нужд местного населения. Организовать хранения отходов (древесина и пней) на неэксплуатируемом участке за пределами водоохраной зоны р. Провожа в юго-западной части (канал Н3) отводимого участка торфяного месторождения Диковина. Отходы древесины и пней использовать на усмотрение заказчика (укладки при проезде техники в труднодоступные места, использования местным населением в качестве топлива, торфопредприятием в качестве вторичного сырья, а также передаче на повторную переработку на перерабатывающие предприятия).

Реализация планируемой деятельности в соответствии с проектными решениями позволит обеспечить высокий рост доли местных топливно-энергетических ресурсов; современные технологии дадут возможность перерабатывать добываемое сырье в экологически чистый продукт; увеличит экономический потенциал ОАО «ТБЗ Дитва», что уменьшит миграцию населения из сельской местности в областные города в связи с занятостью его в торфяной промышленности.

Наиболее оптимальным с точки зрения восстановления биологического разнообразия и экологического потенциала рассматриваемой территории является выработка торфяной залежи и дальнейшее ее повторное заболачивание. Такой подход не только не противоречит интересам развития сырьевой базы ОАО «ТБЗ Дитва», но и позволит повысить биологическое разнообразие данной территории, в первую очередь, за счет восстановления водно-болотных угодий со свойственной им фауной и флорой.

После повторного заболачивания выработанного торфяника вероятность возникновения пожаров значительно снизится. Прекратится процесс минерализации торфяного слоя с выделением диоксида углерода, восстановятся биосферные функции болота, в том числе поглощение углекислого газа и накопление органического вещества торфа.

Анализ имеющихся ведомственных материалов и научных данных, а также полевое обследование показали целесообразность использования планируемого к отводу участка для добычи торфа с учетом рекомендованных мероприятий, направленных на снижение воздействия разработки торфяного месторождения на прилегающие территории.

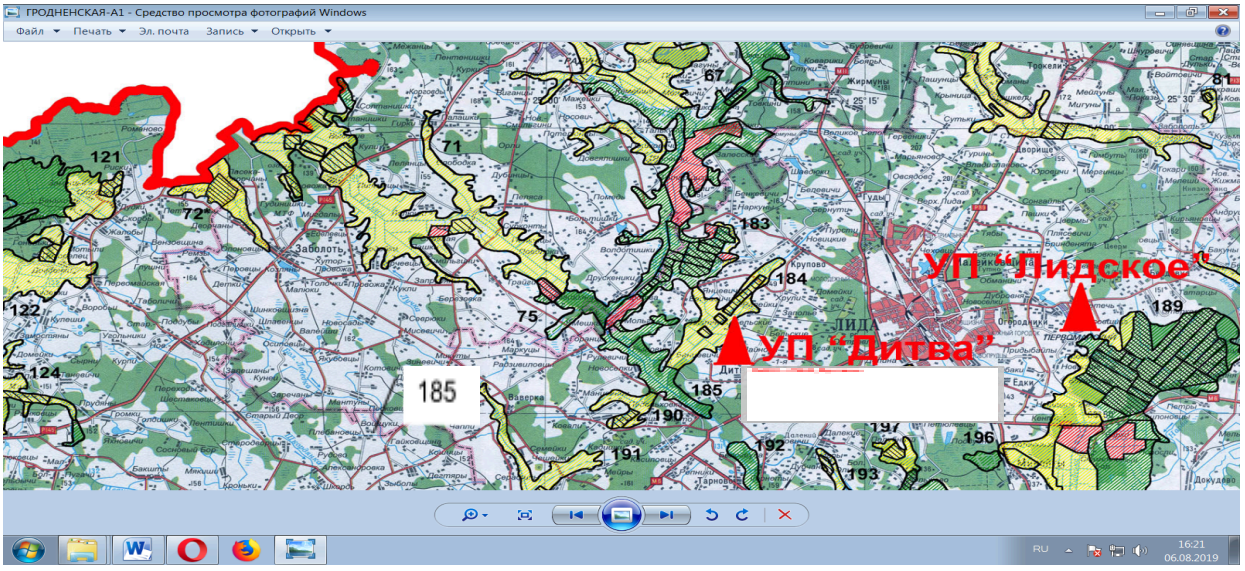
1 СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ, ЦЕЛЯХ И НЕОБХОДИМОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Сведения о заказчике планируемой деятельности

Заказчиком оценки воздействия на окружающую среду при разработке участка в северо-западной части торфяного месторождения Диковина площадью 116,10 га для добычи фрезерного торфа является ОАО «ТБЗ Дитва» (рис. 1). Предприятие постоянно совершенствует качество продукции, ищет рынки сбыта. Сегодня продукт торфобрикетного завода поставляется практически во все области страны, а также в Польшу, Словакию, Латвию, Литву, Россию и Украину. На данный момент добыча торфа ведётся на двух торфяных месторождениях Диковина и Крупка**.**

Адрес заказчика: 231322, Гродненская область, Лидский район, пос. Дитва. ул. Первомайская, 3, Р/счет № BY35BLBB30120500051993001001 в ЦБУ № 228 в г. Лида, ОАО «Белинвестбанк», код SWIFT BLBBBY2X, УНП 500051993. Данные о государственной регистрации: Лидский районный исполнительный комитет от 11 декабря 2009 г. внесена запись о государственной регистрации Открытое акционерное общество «ТБЗ Дитва» в Единый государственный реестр юридических лиц и индивидуальных предпринимателей с регистрационным номером 500051993.

Телефон +375 (154) 57-72-33 – руководитель, 57-71-32 – главный инженер, 57-71-33 – приёмная, 57-71-31 – отдел снабжения, 57-72-36 – главный бухгалтер, 57-72-37-бухгалтер, 57-72-34 – плановый отдел, 57-72-38 – производственный отдел, 57-74-59-отдел маркетинга, 57-77-06 – руководитель. Факс +375 (154) 57-77-05 – приёмная. E-mail: info@ditva.by.



------- – нулевая граница торфяного месторождения; Δ – место размещения ОАО «ТБЗ Дитва»

Рисунок 1 – Карта-схема расположения торфяного месторождения Диковина Лидского и Вороновского районов Гродненской области и место размещения ОАО «ТБЗ Дитва»

1.2 Сведения о целях и необходимости реализации планируемой деятельности

Добыча торфа в пределах исследуемого участка на торфяном месторождении Диковина организована с 1972 г. специализированным отделением «Белсельхозтехники» на участке площадью около 90 га. В мае 2019 г. выполнена доразведка участка в северо-западной части торфяного месторождения (в районе д. Поволока Больтишского сельсовета) Государственным предприятием «НИИ Белгипротопгаз» [64] с целью определения пригодности торфяных ресурсов в качестве сырья для добычи торфа фрезерного для производства топливных брикетов согласно СТБ 1919-2008, торфа топливного фрезерного согласно СТБ 2062-2010 и приготовления компостов в соответствии с требованиями СТБ 832-2001. Целевое назначение доразведки: изучение качественных показателей торфа и подсчет запасов торфа на рассматриваемом участке для расширения сырьевой базы ОАО «ТБЗ Дитва».

С 2015 г., кроме выпуска торфобрикетов, ведется поставка торфа на Красносельский цементный завод в объеме 50,0 тыс. т торфяной сушенки в год, потребность в торфе которого с каждым годом возрастает, а также организованы поставки торфа на котельные Лидского района.

Доразведка участка в северо-западной части торфяного месторождения Диковина (в районе д. Поволока Больтишского сельсовета) в 2019 г. выполнена на площади 100,9 га [64]. Запасы торфа подсчитаны в границе промышленной глубины торфяной залежи на площади 94,7 га. Граница промышленной глубины торфяной залежи установлена не менее чем 0,7 м, исходя из возможной конфигурации участков добычи торфа, с учетом расположения неэксплуатируемых участков, противопожарных разрывов и других элементов, связанных с технологией добычи торфа. В центральной и восточной частях исследуемого участка под слоем торфяной залежи залегают сапропелевые отложения, мощностью 0,2–3,9 м.

Объем торфяной залежи по участку доразведки составил 3 324,0 тыс. м^3. Запасы торфа при 40 % условной влажности составили 604,2 тыс. тонн.

По качественным характеристикам торфяная залежь участка доразведки может служить сырьем для добычи торфа фрезерного для производства топливных брикетов согласно СТБ 1919-2008 «Торф фрезерный для производства топливных брикетов. Технические условия», торфа топливного фрезерного согласно СТБ 2062-2010 «Торф топливный фрезерный. Технические условия» и приготовления компостов в соответствии с требованиями СТБ 832-2001 «Торф для приготовления компостов. Технические условия». На предприятии сертифицирована система менеджмента качества на соответствие СТБ ISO 9001-2015.

В соответствии с «Программой комплексной модернизации торфяных производств на 2021–2025 годы» ОАО «ТБЗ Дитва» должен обеспечивать: добычу торфа для производства топливных брикетов, сушенки торфяной и собственной котельной в объеме 197,8 тыс. тонн в 2023 г. и 195,1 тыс. тонн в 2024 и 2025 гг. При этом расчетная потребность в площадях (брутто) составляет 462,0 га в 2023 г., 456,0 в 2024 и 2025 гг.

В 2023 г. должно обеспечить добычу 240 тыс. т фрезерного торфа. Для выполнения заданной программы 2023 г. предприятию необходимо иметь 577 га полей брутто. К сезону 2023 г. на предприятии имеется 459 га полей брутто. Дефицит площадей составляет 118 га площадей брутто.

Вышеприведенные данные свидетельствуют о необходимости срочного отвода и строительства проектируемого участка. С учетом ежегодного выбытия площадей из эксплуатации, дефицит будет нарастать. Таким образом, отвод новых площадей участка в северо-западной части торфяного месторождения Диковина (в районе д. Поволока

Больтишского сельсовета) площадью 116,10 га является своевременной и необходимой мерой для полной загрузки ОАО «ТБЗ Дитва». Других возможных к разработке торфяных месторождений в зоне работы ОАО «ТБЗ Дитва» нет.

Испрашиваемые к отводу площади торфяного месторождения Диковина (№ 185 по кадастровому справочнику «Торфяной фонд Белорусской ССР» 1979 года издания) относится к торфяным месторождениям разрабатываемого фонда, согласно схеме распределения торфяников по направлениям использования на период до 2030 года, утверждённой Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30.12.2015 № 1111 «О некоторых вопросах в области сохранения и рационального (устойчивого) использования торфяников» [48].

Землепользователями проектируемого участка является ГЛХУ «Лидский лесхоз» и ОАО «ТБЗДитва». Земли участка относятся к землям лесного фонда, осушены открытой сетью каналов и представляют собой бывшие поля добычи, на которых возобновлен рост древесно-кустарниковой растительности. Размещение проектируемого участка предусматривается с изъятием земель на площади 116,1 га во временное пользование с возмещением убытков. В соответствии с актом выбора места размещения земельного участка земельные участки имеют ограничения (обременения) прав в связи с их расположением на природных территориях, подлежащих специальной охране: в водоохранных зонах рек и водоемов (водоохранная зона реки Провожа), на иных территориях в соответствии с законодательными актами-мелиорируемых (мелиорированные) земли. Санитарно-защитная зон, согласно п. 44 Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду» (утв. ПСМ РБ от 11.12.2019 № 847), составляет 300м.

В настоящее время предприятие ОАО «ТБЗ Дитва» производит (рис. 2):

- *Топливные брикеты на основе торфа* (СТБ 1919-2008). Топливные брикеты производятся из фрезерного торфа и являются экологически чистым видом топлива, нетоксичны, при нормальных условиях пожаро- и взрывобезопасны, соответствуют требованиям СанПиН. Брикеты могут транспортироваться россыпью или упакованными в биг-бэги по 450–480 кг. Топливные брикеты поставляются потребителям Гродненской и Витебской областей, а также Польшу, Словакию, Латвию, Литву, Россию и Украину.
- *Брикет топливный марки БТ-2 и БТ-1* (СТБ 2062-2010) добывается на торфяных месторождениях Вороновского и Лидского районов Гродненской области. Торф используется в промышленных котельных и ТЭЦ.
- *Грунты растительные на основе торфа* (ТУ 600017380.001-2013BY). Используется для выращивания сельскохозяйственных культур, зелёных насаждений, плодовых, ягодных и декоративных культур; благоустройства территорий и разбивки газонов и укрепления откосов дорог. Реализуют данную продукцию россыпью и фасованными с полиэтиленовыми пакетами по 5 кг.

Состав: смесь из торфа низинного, песка (или пойменной земли) и минеральных удобрений.

Агротехнические свойства:

Насыпная плотность – 630 – 700 кг/ м³,

Содержание общего азота – 100 – 190 мг /100г сухого вещества,

Общего фосфора – 120 – 280 мг/ 100г сухого вещества,

Общего калия – 110– 200 мг/100г сухого вещества,

Кислотность – 5,5 – 7,5 pH.

- *Древесный уголь (ГОСТ 7657-84).* Древесный уголь из древесины лиственных пород. Используется для приготовления пищи на гриле, в мангалах, барбекю, шашлычницах, а также для топки печей и каминов. Уголь реализуется в бумажных пакетах по 3 кг;

- *Сушенка торфяная* (пылевидное торфяное топливо);
- *Торф для приготовления компостов*;
- *Эффективное органическое удобрение «Биогумус»* (ТУ BY 500051993.001-2016). Реализуют данную продукцию фасованными с полиэтиленовыми пакетами по 5 кг. Для повышения плодородия бедных глинистых или песчаных почв, приготовления почвогрунтов и повышению урожайности картофеля, овощных и плодово-ягодных культур.

Состав: компост из смеси торфа низинного, навоза или птичьего помета, минеральных удобрений

Агротехнические свойства:

Насыпная плотность – 500–600 кг/ м³,

Содержание общего азота – 2,0–4,0 % на абсолютно сухое вещество,

общего фосфора – 0,5–1,5 % на абсолютно сухое вещество,

общего калия – 1,0–2,5 % на абсолютно сухое вещество,

Кислотность – 5,0 – 7,0 pH.

Способ применения: Использовать в качестве хорошей питательной смеси для рассады. Для приготовления почвогрунта для выращивания растений (их рассады) смешать 1 часть удобрения с 3 частями почвы. Применяют удобрение «Биогумус» под все культуры 2,5–4 кг/м^3. Вносят их, разбрасывая по свежевспаханому полю под зяблевую вспашку и перепашку, в лунки при посадке рассады.

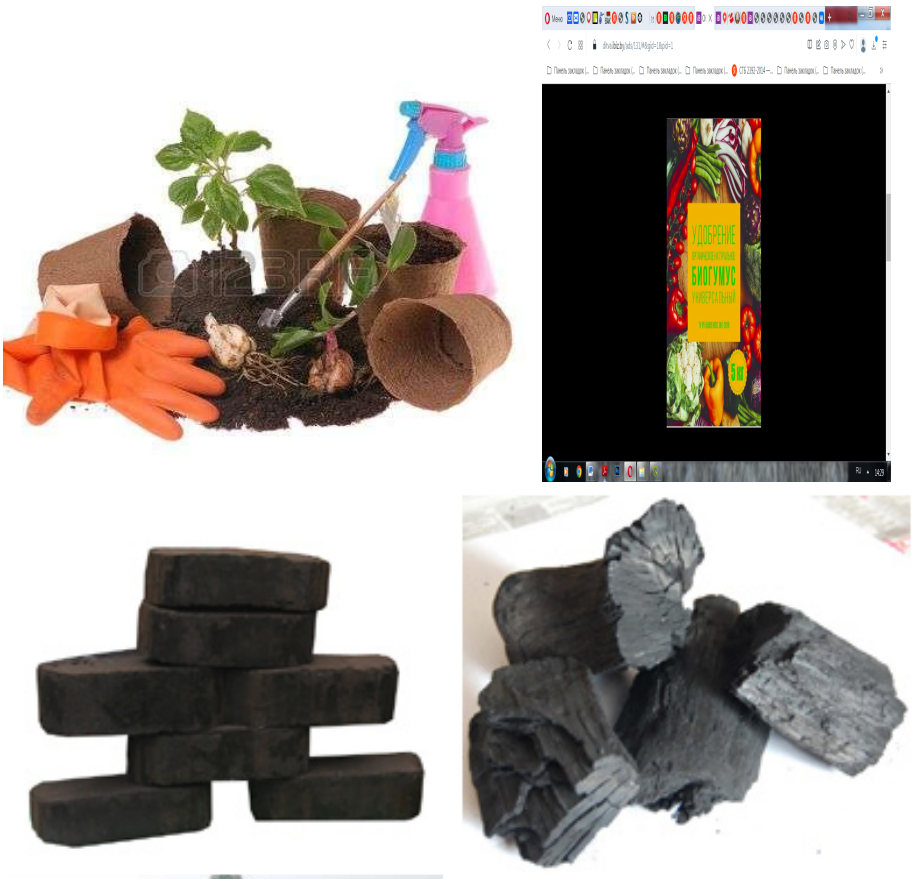


Рисунок 2 – Продукция, выпускаемая на ОАО «ТБЗ Дитва»

1.3 Общая характеристика участка планируемой деятельности

Торфяное месторождение Диковина расположено в Вороновском и Лидском районах Гродненской области (№ 185). Отводимый участок расположен в Вороновском районе.

Согласно Схеме распределения торфяников по направлениям использования Вороновского района Гродненской области на период до 2030 года, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30.12.2015 № 1111 «О некоторых вопросах в области сохранения и рационального (устойчивого) использования торфяников» [48] площадь месторождения составляет в нулевых границах 1050 га, из которых площадь *болот (участки болот), подлежащих особой и (или) специальной охране* составляет 228 га. На ближайший период до 2030 года сформирован *разрабатываемый фонд* Вороновского района площадью 590 га, в который включён испрашиваемый участок площадью 116,10 га, площадь *земельного фонда* составляет 232 га (рис. 3).

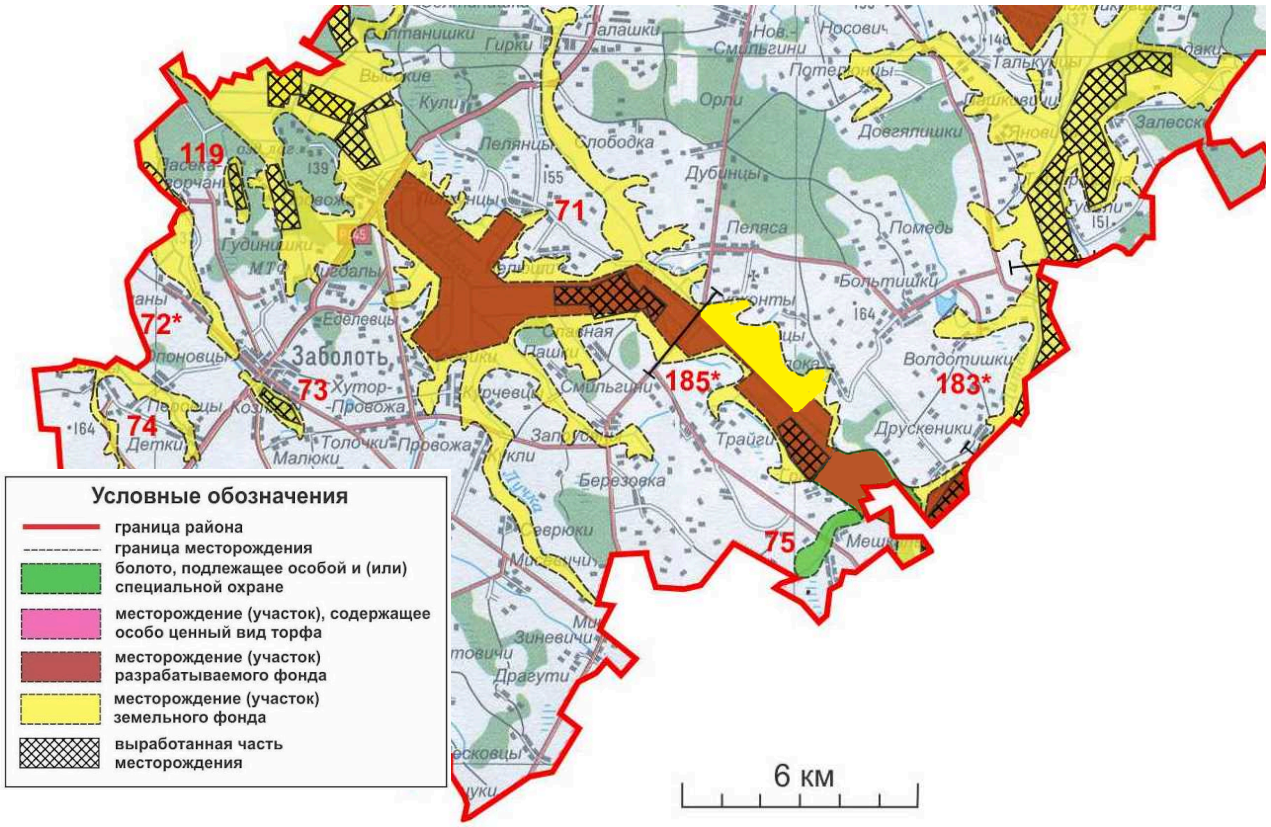
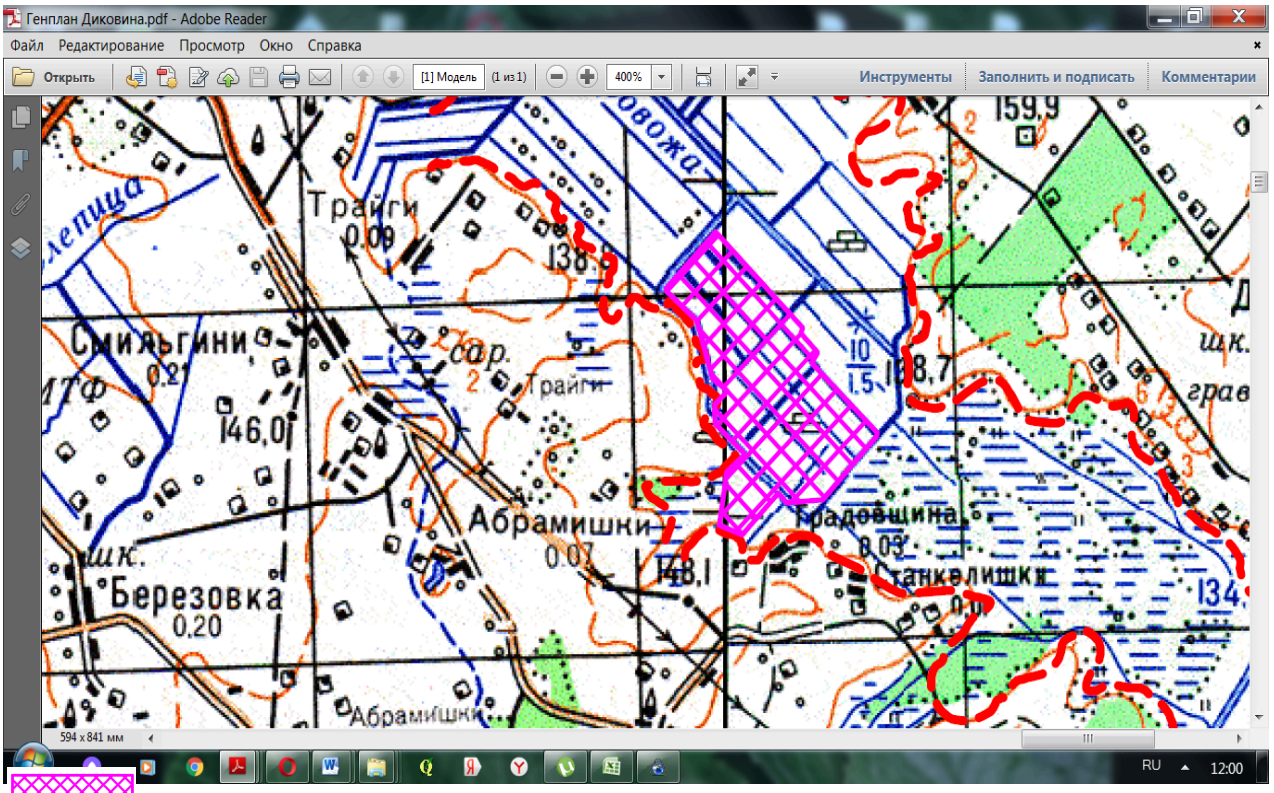


Рисунок 3 – Карта-схема расположения торфяного месторождения Диковина № 185* Вороновского района Гродненской области

Исследуемый участок расположен на землях ГЛХУ «Лидский лесхоз» и ОАО «ТБЗ Дитва» торфяного месторождения Диковина (рис. 4). В настоящее время участок осушен открытой сетью каналов и представляет собой бывшие поля добычи торфа организации «Белсельхозтехники». На участке местами наблюдается возобновление роста древесно-кустарниковой растительности.

Прилегающие с севера и востока к участку территории представляют собой сельскохозяйственные земли КСУП «Больтишки», с запада – сельскохозяйственные земли КСУП «Мисевичи», с юго-запада – земли ГЛХУ «Лидский лесхоз», с юго-востока – поля

добычи торфа ОАО «ТБЗ Дитва».



– отводимый участок; – – – – – нулевая граница торфяного месторождения

Рисунок 4 – Карта-схема расположения планируемого к отводу участка в северо-западной части торфяного месторождения Диковина

Согласно Акту выбора места размещения участка от 13.11.2018 г. (приложение А) границы горного отвода устанавливались в соответствии с границами выработки торфяной залежи, отметками ее извлечения и обозначены на плане горного отвода угловыми точками (табл. 1).

Таблица 1 – Граница геологического отвода участка в северо-западной части торфяного месторождения Диковина (географические координаты угловых точек)

№ точки	ВД	СШ	№ точки	ВД	СШ
1	24°59′47′′	53°54′52′′	11	24°59′56′′	53°53′56′′
2	25°00′14′′	53°54′36′′	12	24°59′49′′	53°53′58′′
3	25°00′16′′	53°54′34′′	13	24°59′49′′	53°54′08′′
4	25°00′15′′	53°54′34′′	14	24°59′55′′	53°54′12′′
5	25°00′21′′	53°54′29′′	15	24°59′46′′	53°54′17′′
6	25°00′19′′	53°54′28′′	16	24°59′45′′	53°54′19′′
7	25°00′42′′	53°54′14′′	17	24°59′50′′	53°54′22′′
8	25°00′24′′	53°54′02′′	18	24°59′46′′	53°54′25′′
9	25°00′11′′	53°54′01′′	19	24°59′42′′	53°54′34′′
10	25°00′08′′	53°54′03′′	20	24°59′29′′	53°54′40′′

На северо-востоке граница участка (угловые точки 1, 2) проходит вдоль мелиоративного канала, далее (уг. тчк. 2–6) – вдоль границы сельскохозяйственных земель,

затем (уг. тчк. 6, 7) – вдоль мелиоративного канала. С юго-востока границей участка является канал действующих полей добычи торфа (уг. тчк. 7, 8). В южной части участка (уг. тчк. 8–14) граница проходит по закустаренной местности. Характерных точек привязки к местности нет. С западной стороны (уг. тчк. 14–20, 1) границей участка является мелиоративный канал.

Предполагается две очереди строительных работ: 1-ая очередь – участок площадью 78,1 га; 2-ая очередь – участок площадью 40,3 га.

Планируемый срок эксплуатации – 22 года.

Целевым назначением горного отвода, разработанным в составе данного проекта, является удостоверение права пользования недрами на участке в северо-западной части торфяного месторождения Диковина в районе д. Поволока Больтишского сельсовета Вороновского района площадью 96,6 га, с запасом торфа 604,2 тыс. т при 40 % условной влажности по категории А ОАО «ТБЗ Дитва». Участок подлежит разработке открытым послойно-поверхностным способом ОАО «ТБЗ Дитва».

Проект обоснования границ горного отвода составлен Проектным научно-исследовательским республиканским унитарным предприятием «НИИ Белгипротопгаз» на основании Кодекса Республики Беларусь о недрах и в соответствии с инструкцией «О требованиях к содержанию и форме проекта обоснования границ горного отвода».

Участок испрашиваемого горного отвода расположен в пределах водоохранной зоны реки Провожа. В соответствии с *Специфическими санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду*, между территорией участка по добыче фрезерного торфа и территорией жилой застройки предусматривается санитарно-защитная зона (СЗЗ) шириной 300 м.

Ограничения и запреты на добычу общераспространенных полезных ископаемых устанавливаются согласно статье 53 Водного Кодекса Республики Беларусь.

Участок испрашиваемого горного отвода в настоящее время осушен существующей мелиоративной сетью. Изъятие мелиоративной сети согласовано с пользователями мелиоративных систем - организацией по строительству и эксплуатации мелиоративных систем Вороновской ПМС.

На торфяном месторождении Диковина имеются смежные горные отводы, указанные на сводном плане горных отводов.

Объект в границах горного отвода находится вне инженерных коммуникаций иных субъектов хозяйствования (газопроводов, нефтепроводов, ЛЭП, магистральных железных и автомобильных дорог).

По своей технической характеристике торфяная залежь проектируемого участка по действующим республиканским стандартам пригодна для добычи торфа фрезерного для производства топливных брикетов по СТБ 1919-2008, торфа для приготовления компостов по СТБ 832-2001, торф фрезерный топливный по СТБ 2062-2010. Средняя глубина выработки торфяной залежи составляет 2,79 м, максимальная – 4,62 м.

Характеристика отводимого участка северо-западной части торфяного месторождения Диковина (в районе д. Поволока Больтишского сельсовета) представлена в таблице 2.

Добыча торфа будет осуществляться открытым послойно-поверхностным способом в соответствии с *«Технологическим регламентом добычи фрезерного торфа»*.

Продолжительность процесса добычи фрезерного торфа – май – август.

Организация добычи фрезерного торфа на участке должна осуществляться в соответствии с технологическим регламентом добычи фрезерного торфа и действующими «Правилами технической эксплуатации торфопредприятий».

Таблица 2 – Характеристика участка северо-западной части торфяного месторождения Диковина

Наименование показателя	Величина показателя		
	всего	в том числе по очередям	
		1	2
Характеристика участка			
1. Площадь участка в границах проекта, га	118,4	78,1	40,3
в том числе:			
- в границе выработки залежи (площадь брутто)	95,3	64,4	30,9
- нетто	76,2	51,5	24,7
- неэксплуатируемые участки	3,5	1,6	1,9
- площадка складирования древесины и пня	1,6		1,6
- площадь под коммуникации (в том числе технологические проезды, противопожарные водохранилища, противопожарный разрыв)	2,3	0,5	1,8
- прочие площади	15,7	11,6	4,1
2. Площади, предусматриваемые к подготовке данным разделом всего, га	104,1	67,2	36,9
в том числе:			
- в границе выработки залежи (площадь фрезполей) брутто	95,3	64,4	30,9
- неэксплуатируемые участки и площади под коммуникации	7,2	2,8	4,4
- площадка складирования древесины и пня	1,6		1,6
3. Толщина придонного слоя торфяной залежи, который необходимо оставить после выработки извлекаемых запасов (в осушенном состоянии), м	не регламентируется		
4. Вид использования площадей после выработки залежи	под повторное заболачивание и естественное лесовозобновление		
5. Средняя глубина выработки торфяной залежи, м	2,79		
6. Вырабатываемый (извлекаемый) запас залежи:			
- торфа-сырца, тыс. $м^3$	2643,0		
- торфа условной 40 % влажности, тыс. т	486,3		
7. Выход торфа условной 40 % влажности из 1 $м^3$ залежи, т	0,184		
8. Тип залежи	низинный		
9. Средняя качественная характеристика извлекаемых запасов торфа, %:			
- степень разложения	25		
- влажность	88,1		
- зольность	7,2		
- пнистость	б.пн.		
Основные нормативные показатели, принятые в проекте			
10. Продолжительность сезона добычи:			
- дата начала сезона	11 мая		
- дата окончания сезона	31 августа		
- количество календарных дней	113		
11. Количество циклов добычи в сезоне	25		
12. Продолжительность цикла, дней	2		

13. Количество ворошений за цикл	3
14. Влажность фрезеруемого слоя залежи, %: - в первые два года эксплуатации - в последующие годы	 78,0 75,0
15. Расчетная глубина фрезерования, мм	11
16. Коэффициент сбора торфа	0,6–0,7
17.Условная влажность готовой продукции, %	40
Основные производственные показатели	
18. Среднегодовая мощность участка (программа добычи торфа) в период условно-стабильной эксплуатации*, тыс. т: - валовая - товарная	 23,5 21,3
18.1 Максимальный годовой объем добычи торфа***, тыс. т	38,4
19. Срок эксплуатации участка, лет: в том числе с условно-стабильной мощностью	22 19
20. Средний сбор торфа условной 40 % влажности с 1 га площади нетто, т: - сезонный - цикловой	 484 17,6
21. Среднегодовая площадь участка в период условно-стабильной эксплуатации, га: - нетто - брутто	 48,9 61,1
22. Средняя толщина слоя залежи, срабатываемого за сезон (в неосушенном состоянии), м	0,21
Примечание: *- количество циклов с учетом особо благоприятных метеорологических условий (солнечной радиации, температуры и влажности воздуха, скорости ветра, величины осадков и периодичности их выпадения), подготовленности площадей в течении всего сезона добычи, а также при работе в две смены, без ухудшения качественных показателей добываемого торфа по Гродненской области может достигать 57. ** - ежегодный объем добычи полезного ископаемого может уточняться с учетом планируемых объемов производства продукции. *** - максимально возможный годовой объем добычи торфа при увеличении количества циклов до 57 за сезон составит **87,6 тыс. т**	

Все операции технологического процесса добычи фрезерного торфа полностью механизированы и включают в себя:

– фрезерование торфяной залежи на глубину 11 (15) мм для получения оптимального слоя, сушка которого происходит наиболее интенсивно;

– ворошение сфрезерованного слоя для восстановления процесса сушки в расстиле;

– валкование высушенного слоя торфа для подготовки его к уборке;

– уборка высохшей торфокрошки из валков в штабеля;

– штабелирование для последующего хранения и транспортировки торфа.

Технологическими расчетами определяются параметры (коэффициент использования площади, цикловые и сезонные сборы, толщина слоя ежегодной сработки), необходимые для расчета основных показателей проекта – мощности и срока эксплуатации участка.

1. Потери под картовые каналы и 0,25 м приканальные полосы – 4,2 %,
2. Неубираемая часть подштабельных полос, включая валовые каналы и 0,5 м приканальные полосы, средняя за сезон – 9,4 %,
Итого технологические потери – 13,6 %,
Технологический коэффициент использования площади $КИП_{т}$ = (100-18,0)/100 = 0,82,
3. Сооружения – 2,0 %,
4. Ремонтная площадь (5 % площади брутто) без сооружений – 4,9 %,
5. Технологические потери с учетом п.п. 3,4 – 12,7 %,
Итого потерь – 19,6 %,
Общий коэффициент использования площади $КИП_{общ}$ = (100–19,6) / 100 = 0,80

На вышеуказанных операциях применяется специальное оборудование и машины, предназначенные для добычи фрезерного торфа.

Собранный в штабеля торф погрузчиком грузится в вагоны железнодорожного транспорта и по узкоколейной железной дороге доставляется на ТБЗ для его дальнейшей переработки и выпуска конечной продукции.

По данным инженерных изысканий, выполненных Государственным предприятием «НИИ Белгипротопгаз» в 2019 году, проектируемый участок представляет собой площади, осушенные открытой сетью каналов бывшие поля добычи торфа, на которых возобновлен рост древесно-кустарниковой растительности. Очес на участке составляет 0,1 м. Согласно «Технологическому регламенту добычи фрезерного торфа» при подготовительных работах, предшествующих вводу торфяного месторождения в эксплуатацию, выполняется сводка древесной и древесно-кустарниковой растительности и корчевка пней (на глубину 0,5 м). При выполнении вышеизложенных операций происходит перемешивание верхнего с нижележащими слоями торфа, что не позволяет сохранить его в первоначальном состоянии, очес глубиной 0,1 м трансформироваться в торфяную массу, которая используется предприятием в качестве сырья для добычи торфа фрезерного для производства топливных брикетов согласно СТБ 1919-2008, торфа топливного фрезерного согласно СТБ 2062-2010 и приготовления компостов в соответствии с требованиями СТБ 832-2001.

Для подготовки поверхности полей добычи фрезерного торфа предусмотрено выполнение следующих операций:

1. На площадях, где требуется сводка древесно-кустарниковой растительности:

- валка деревьев мягких пород вручную;
- разделка древесины вручную, полученной от валки деревьев;
- трелевка деревьев после разделки на расстояние до 300 м;
- погрузка древесины краном КПТ и вывозка ее на расстояние до 1,0 км тракторами с прицепами-самосвалами МТП-24;
- штабелирование древесины (50 % объема) краном КПТ;
- расчистка площади от кустарника и мелколесья корчевателем-собирателем;
- перетряхивание выкорчеванного кустарника и мелколесья корчевателем-собирателем с перемещением до 10 м;
- сгребание перетрясенного кустарника и мелколесья в валы с перемещением до 20 м;
- погрузка валов кустарника и мелколесья краном КПТ и вывозка их на расстояние до 1,0 км тракторами с прицепами-самосвалами МТП-24;
- штабелирование 50% вывезенного объема краном КПТ;
- уборка площади участка от захламленности, ее погрузка, вывозка и штабелирование;
- корчевка пней поверхностных и от древостоя диаметром свыше 16 см экскаватором с крюком, свалка их в валы;

- погрузка пней краном КПТ и вывозка их в валы на расстояние до 1,0 км тракторами с прицепами-самосвалами МТП-24;
- штабелирование вывезенных пней (50% объема) краном КПТ;
- засыпка подкоренных ям бульдозером;
- глубокое фрезерование поверхности полей вместе с пнями диаметром до 16 см машиной МТП-42 на глубину до 0,4 м;
- погрузка пней краном КПТ и вывозка их на расстояние до 1,0 км тракторами с прицепами-самосвалами МТП-24;
- штабелирование вывезенных пней (50% объема) краном КПТ;
- профилирование поверхности карт шнековым профилировщиком МТП-52 в два следа.

2. На противопожарном разрыве предусматривается сводка растительности согласно стандарта *«Обеспечение пожарной безопасности в организациях горнодобывающей и обрабатывающей промышленности, входящих в состав ГПО «Белтопгаз» (СТП 03.42-2015)*. Перечень операций по сводке, разделке, трелевке, погрузке и вывозке древесно-кустарниковой растительности, захламленности и корчевке пней от древостоя аналогичен подготовке участка.

3. Площадка складирования пня и древесины, неэксплуатируемые участки, технологические проезды и площади под коммуникации подготавливаются аналогично схеме подготовки поверхности полей добычи фрезерного торфа, за исключением операций профилирования поверхности. Глубокое фрезерование выполнить на глубину 0,2 м.

Вывозку древесно-кустарниковой растительности и пней предусматривается в первой очереди строительства на существующие площадки складирования пня и древесины на расстояние до 1,0 км, а во второй очереди строительства на проектируемую площадку складирования пня и древесины на расстояние до 1,0 км.

Заготовка древесины на участках лесного фонда при разведке месторождений и добыче нефти, торфа и др. полезных ископаемых в размерах, предусмотренных проектами строительства и условиями эксплуатации указанных объектов, осуществляется организациями, выполняющими строительство и текущее содержание этих объектов с использованием заготовленной древесины для собственного производства и (или) потребления либо ее реализации в порядке, установленном законодательством. Объем удаленной древесины, реализуемой в соответствии с законодательством, при подготовке участка к добыче торфа составит по 1-й очереди - 79559 штук деревьев, что составит 5334 плот. м^3 или 3360 т; по 2-й очереди - 35417 штук деревьев, что составит 2172 плот. м^3 или 1368 т.

С целью минимизации образующихся при подготовке площадей торфяных полей отходов и на основе наилучших доступных методов по внедрению малоотходных технологий, с учетом того, что образующиеся в ходе работ ветки, сучья, вершины от разделки древесины, кустарник, мелколесье, захламленность, пень имеют определенное предназначение по месту их образования, а именно - использование при устройстве технологического проезда для вывозки торфа для стабилизации основания, усиления его несущей способности и исключения просадок, *в соответствии с п. 19 статьи 1 Закона РБ* Об *обращении с отходами от 10 мая 2019 г. № 186-З, не являются отходами*.

При подготовке участка объем древесного сырья (ветки, сучья, вершины от разделки древесины, кустарник, мелколесье, захламленность, пень) составил **13587,8** м^3 пл. объема, которое будет использоваться при устройстве технологического проезда вдоль магистрального канала М8 общей протяженностью 1630 м.

Для стабилизации основания, усиления его несущей способности, а также исключения просадок технологического проезда вдоль магистрального канала М8 общей протяженностью 1630 м, предусматривается частичная выторфовка. С этой целью

экскаватором, оборудованным обратной лопатой 0,4 м^3, отрывается траншея на ширину проезда, равную 6,0 м поверху и глубиной до 1,7 м, с коэффициентом заложения откосов 1:0,5. Объем выемки составляет 14270 м^3 торфяного грунта, в том числе 11336 м^3 с разравниванием бульдозером 79 кВт до 20 м. В полученную траншею послойно укладывается древесное сырье, полученное при подготовке. Уплотнение основания из древесного сырья производится тяжелой техники за 4 прохода, толщина уплотняемого слоя не должна превышать 0,5 м. Затем производят присыпку уложенного древесного сырья торфяным грунтом выемки слоем 0,3 м в объеме 2934 м^3 с последующим уплотнением.

Расчет программы добычи торфа по годам эксплуатации приведен в таблице 3

Таблица 3 – Расчет программы добычи фрезерного торфа по годам эксплуатации

Годы эксплуатации	Площадь участка, га		Площадь брутто, выбывающая из эксплуатации, га		Сезонный сбор торфа с 1 га площади	Годовая программа добычи торфа, тыс. тонн	
	брутто	нетто при КИП=0,8	нетто, на конец года	с нарастающим итогом		валовой продукции	товарной продукции
1	95,3	76,2			504	38,4	35,7
2	95,3	76,2	7,0	7,0	501	38,2	35,5
3	88,3	70,6		7,0	487	34,4	31,0
4	88,3	70,6		7,0	451	31,9	28,7
5	88,3	70,6		7,0	465	32,8	29,5
6	88,3	70,6	5,8	12,8	465	32,8	29,5
7	82,5	66,0		12,8	465	30,7	27,6
8	82,5	66,0	5,4	18,2	465	30,7	27,6
9	77,1	61,7		18,2	468	28,9	26,0
10	77,1	61,7		18,2	476	29,4	26,5
11	77,1	61,7	24,4	42,6	485	29,9	26,9
12	52,7	42,2	1,7	44,3	494	20,8	18,7
13	51,0	40,8		44,3	488	19,9	17,9
14	51,0	40,8	12,1	56,4	475	19,4	17,5
15	38,9	31,1	4,9	61,3	490	15,2	14,1
16	34,0	27,2	4,7	66,0	566	15,4	14,3
17	29,3	23,4	6,7	72,7	557	13,1	12,2
18	22,6	18,1	3,6	76,3	495	8,9	8,0
19	19,0	15,2	1,0	77,3	495	7,5	6,8
20	18,0	14,4	16,0	93,3	450	6,5	5,9
21	2,0	1,6		93,3	445	0,7	0,6
22	2,0	1,6	2,0	95,3	471	0,8	0,7

2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ РАЗМЕЩЕНИЯ И (ИЛИ) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ОТКАЗ О ЕЁ РЕАЛИЗАЦИИ

2.1 Альтернативные варианты реализации объекта «Подготовка площадей и добычи торфа на торфяном месторождении Диковина (северо-западная часть), 2-ой этап, в районе д. Поволока Больтишского сельсовета Вороновского района»

Согласно Схеме распределения торфяников по направлениям использования на период до 2030 г., утв. ПСМ РБ от 30.12.2015 г. № 1111, участок в северо-западной части торфяного месторождения Диковина площадью 116,10 га входит в разрабатываемый фонд.

Альтернативные варианты расположения участка добычи торфа не рассматривались в виду того, что торфяная залежь низинного типа участка является единственным участком сырьевой базы ОАО «ТБЗ Дитва», которая соответствует СТБ 1919-2008 «Брикеты топливные на основе торфа. Технические условия» для производства топливных брикетов, СТБ 2062-2010 «Торф топливный фрезерный. Технические условия» для торфа топливного фрезерного согласно и требованиям СТБ 832-2001 «Торф для приготовления компостов. Технические условия» для приготовления компостов.

В связи с этим в качестве альтернативного варианта предложена «нулевая» альтернатива – отказ от планируемой хозяйственной деятельности.

Отказ от планируемой хозяйственной деятельности приведет к:

– снижению объемов добычи торфа и, соответственно, объемов производства торфяной продукции, что приведет к снижению рентабельности ОАО «ТБЗ Дитва» и невозможности обеспечения топливом потребителей Гродненской и Витебской областей;

– снижению экономического потенциала торфопредприятия, так как поставки продукции ведутся на экспорт в Польшу, Словакию, Латвию, Литву, Россию и Украину;

– социальным проблемам занятости населения, 240 работников предприятия, а также членов их семей могут остаться без средств к существованию, что приведет к социальной напряженности в Вороновском и Лидском районах Гродненской области.

2.2 Реализация объекта «Подготовка площадей и добычи торфа на торфяном месторождении Диковина (северо-западная часть), 2-ой этап, в районе д. Поволока Больтишского сельсовета Вороновского района» в соответствии с проектными решениями

Реализация планируемой деятельности будет осуществляться в соответствии с Программой комплексной модернизации торфяных производств на 2021–2025 годы (утв. пост. Минэнерго от 31.12.2021 № 49) и Схемой распределения торфяников по направлениям использования на период до 2030 г. (утв. ПСМ РБ от 30.12.2015 г. № 1111) для обеспечения ОАО «ТБЗ Дитва» должен обеспечивать: добычу торфа для производства топливных брикетов, сушенки торфяной и собственной котельной в объеме 197,8 тыс. тонн в 2023 г. и 195,1 тыс. тонн в 2024 и 2025 гг. При этом расчетная потребность в площадях (брутто) составляет 462,0 га в 2023 г., 456,0 в 2024 и 2025 гг.

В 2023 г. должно обеспечить добычу 240 тыс. т фрезерного торфа. Для выполнения заданной программы 2023 г. предприятию необходимо иметь 577 га полей брутто. К сезону

2023 г. на предприятии имеется 459 га полей брутто. Дефицит площадей составляет 118 га площадей брутто.

Вышеприведенные данные свидетельствуют о необходимости срочного отвода и строительства проектируемого участка. С учетом ежегодного выбытия площадей из эксплуатации, дефицит будет нарастать. Таким образом, отвод новых площадей участка в северо-западной части торфяного месторождения Диковина (в районе д. Поволока Больтишского сельсовета) площадью 116,10 га является своевременной и необходимой мерой для полной загрузки ОАО «ТБЗ Дитва». Торфяная залежь исследуемого участка северо-западной части торфяного месторождения Диковина является единственным участком сырьевой базы ОАО «ТБЗ Дитва», которая соответствует СТБ 1919-2008 «Брикеты топливные на основе торфа. Технические условия» для производства топливных брикетов, СТБ 2062-2010 «Торф топливный фрезерный. Технические условия» для торфа топливного фрезерного согласно и СТБ 832-2001 «Торф для приготовления компостов. Технические условия» для приготовления компостов.

Реализация планируемой деятельности в соответствии с проектными решениями:

– обеспечит высокий рост доли местных топливно-энергетических ресурсов в виде выпуска топливных брикетов различных марок для поставки в промышленные котельные и ТЭЦ Гродненской и Витебской областей;

– увеличит экономический потенциал ОАО «ТБЗ Дитва», выпуска топливных брикетов различных марок, для поставки на экспорт в Польшу, Словакию, Латвию, Литву, Россию и Украину;

– сохранит объемы добычи торфа и, соответственно, объемы производства торфяной продукции, что приведет к увеличению чистой прибыли ОАО «ТБЗ Дитва»;

– современные технологии позволят перерабатывать добываемое сырье в экологически чистый продукт, в приобретении которого уже заинтересованы такие страны, как Польша - лидер по потреблению брикетированного топлива, а так же Словакию, Латвию, Литву, Россию и Украину;

– обеспечит выращивание сельхозпродукции с использованием экологически безопасного органического удобрения «Биогумус», что позволит получить существенный экономический, агрономический, сырьевой и экологический эффекты;

– уменьшит миграцию населения из сельской местности Вороновского и Лидского районах Гродненской области в областные города в связи с занятостью ей в торфяной промышленности.

3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ИНЫЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИЙ

В Беларуси выбор направления использования торфяников регламентируется Стратегией сохранения и рационального (устойчивого) использования торфяников и Схемой распределения торфяников по направлениям использования на период до 2030 года (утв. ПСМ РБ от 30.12.2015 г. № 1111) [48]. Согласно этим нормативным правовым документам разрабатываемый фонд на торфяном месторождении Диковина в Вороновском районе составляет 590,0 га с запасами торфа в границах промышленной глубины торфяной залежи – 2028 тыс. т. В эти площади входит отводимый участок в северо-западной части торфяного месторождения Диковина (в районе д. Поволока Больтишского сельсовета) Вороновского района Гродненской области, планируемый для добычи торфа ОАО «ТБЗ Дитва».

3.1 Природные компоненты и объекты

3.1.1 Геоморфология и геологическое строение

В геоморфологическом отношении торфяное месторождение Диковина приурочено к пойме р. Провожа, расположенная в области Центрально белорусских краевых ледниковых возвышенностей и гряд в пределах Лидской моренной равнины, Западно-Белорусской подобласти, сформированной в результате аккумулятивной деятельности сожского ледника [29, 52].

Границами Лидской моренной равнины служат речные долины Березины на востоке и Котры на западе. Длина равнины составляет 130 км, ширина – 15–45 км. Южная граница проходит по Неманской низине, восточная – по отрогам Минской возвышенности; на севере данный район граничит с Вороновской равниной и Ошмянской возвышенностью.

В тектоническом отношении равнина приурочена к северной части Белорусской антеклизы. В центре, вблизи г. пос. Ивье, кристаллический фундамент расположен на глубине 20–30 м, а на востоке, в пределах Воложинского грабена, его глубина достигает – 250 м. Отложения осадочного чехла представлены мелом. В отдельных местах отмечены палеогеновые пески, а также протерозойские пески, глины, алевролиты. Мощность антропогеновых пород в понижениях рельефа достигает 150–180 м, а на повышениях сокращается до 100 м. В их числе распространены осадки днепровского, а в некоторых местах поозерского времени.

Современная поверхность представлена холмистой и волнистой равниной. Максимальные высоты расположены севернее г. Лиды и по направлению к г. Щучину, где они достигают 200–207 м. По этой линии распространены среднеувалистые участки краевого рельефа. Основная территория представлена моренной равниной сожского возраста с абсолютными высотами 140–145 м. Густота расчленения 0,4–0,5 км/км^2. 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 5–10 м. Понижения камово-озовых участков заняты термокарстовыми западинами. В северо-западной части района, вдоль долины рек Дитвы и Гавьи, протягивается водно-ледниковая равнина поозерского возраста, сложенная песчано-галечниковыми осадками.

Речная сеть, дренирующая Лидскую равнину, представлена правыми притоками Немана: Дитвой, Лебедой, Гавьей, Березиной. В верховье Дитвы расположена сквозная долина, соединяющая бассейны Немана и Мяркиса.

Современное преобразование рельефа связано с процессами заболачивания, эрозии и техногенеза (строительство карьеров глубиной до 10–15 м, добыча торфа в долинах р. Дитва и Лебеды, прокладка мелиоративных каналов.

По геоморфологическим условиям образования торфяное месторождение Диковина относится к пойменному залеганию.

Естественный рельеф торфяного месторождения Диковина пологий, осложнен мелиоративными каналами. Уклон поверхности торфяного месторождения прослеживается в сторону реки Дитва.

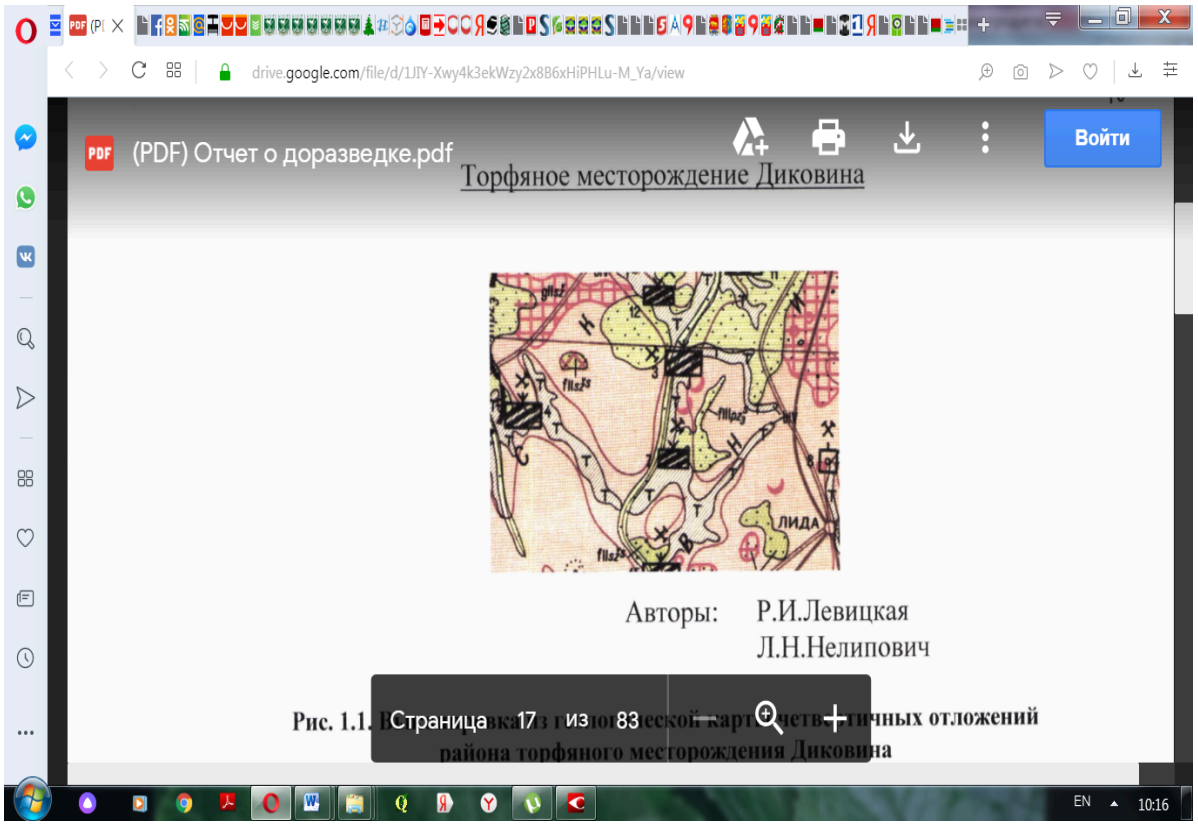
Постоянное избыточное увлажнение, наносы с окружающих суходолов растворенных минеральных солей создали предпосылки для заболачивания и постепенного накопления торфа низинного типа, образующегося из остатков отмирающих растений.

В геологическом строении участка принимают участие (рис. 5):

– м*оренные отложения сожского горизонта (qIIszv)*. Залегают с поверхности на суходольных участках, окружающих торфяное месторождение. Представлены супесями и суглинками валунными, песками, песчано-гравийными и гравийно-галечными породами;

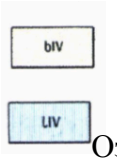
– *озерные отложения голоценового горизонта (lIV)*. Представлены сапропелем. Встречены в центральной и восточной частях участка под слоем торфяной залежи. Мощность варьирует от 0,2 м до 3,9 м;

– *болотные отложения голоценового горизонта (bIV)*. Представлены торфом низинного типа со степенью разложения от 15 до 55 %, при среднем значении 25 %. Мощность изменяется от 0,4 до 5,2 м, средняя мощность – 3,51 м.



Современное зерно

Голоценный горизонт



Болотные отложения. Торф

Озерные отложения. Пески, супеси, глины, сапропели, илы, мергели

Среднее зерно

Сожский горизонт



Моренные отложения. Супеси и суглинки валунные, пески, песчано-гравийные и гравийно-галечные породы

Днепровский горизонт



Камовые холмы и гряды

Рисунок 5 – Выкопировка из геологической карты четвертичных отложений района торфяного месторождения Диковина. Масштаб 1:500 000 1984 г.

3.1.2 Климат и метеорологические условия

Климат района расположения торфяного месторождения Диковина – умеренно-континентальный. Территория торфяного месторождения Диковина расположена во II В климатическом районе.

Циркуляция воздушных масс, их свойства и тепловой режим определяют условия влагооборота. Господствующее направление ветра в зимний период – южное и западное, в летний период – северо-западное.

Ближайшим к месту проводимых работ пунктом метеорологического наблюдения является г. Лида. Гидрологический год начинается с 01.01.2018 г и заканчивается 30.09.2019 г. Согласно данным портала rp5.ru среднее количество осадков за период с ноября по март составляет 231 мм, с апреля по август – 200 мм, суточный максимум – 101 мм. Снежный покров в среднем устанавливается во второй половине декабря, а разрушается в марте (табл. 4).

Среднегодовая температура воздуха составляет плюс 6,6°С. Среднемесячная температура самого холодного месяца (января) составляет минус 4,4°С, наиболее теплого (июнь) – плюс 21,1°С. Абсолютная минимальная температура – минус 35°С, абсолютная максимальная – плюс 35°С. Продолжительность периода с температурой менее 0°С составляет 112 суток).

Таблица 4 – Климатическая характеристика г. Лиды октябрь–август

Месяц	Температура воздуха на высоте 2 метра над поверхностью земли, °С			Атмосферное давление, приведенное к среднему уровню моря, мм.рт.ст.	Количество выпавших осадков, мм		Норма осадков, мм	Скорость ветра на высоте 10-12 метров над земной поверхностью, м/с
	Среднее значение	Минимальное значение	Максимальное значение		Сумма осадков	Число дней с осадками		
Октябрь	+8,3	-1,5	+20,6	763,8	51	12	50	2,0

Ноябрь	+2,2	-9,8	+12,9	770,7	15	15	53	1,8
Декабрь	-1,3	-12,5	+3,7	762,7	101	29	47	2,0
Январь	-4,4	-17,5	+2,8	757,1	47	28	38	2,5
Февраль	+1,0	-8,5	+8,3	764,2	22	16	32	2,8
Март	+3,8	-5,1	+15,8	758,5	46	22	37	3,1
Апрель	+9,3	-3,8	+26,2	766,2	9,6	3	45	2,3
Май	+13,4	-0,6	+25,2	759,6	65	17	63	2,1
Июнь	+21,1	+10,5	+32,8	763,5	46	10	79	1,9
Июль	+17,4	+7,9	+20,1	758,1	47	20	78	2,3
Август	+17,4	+7,9	+28,8	759,0	54	13	76	1,5

Относительная влажность воздуха достигает максимума в зимний период. Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца января – 83 %, наиболее теплого месяца июля – 58 %. Конденсация водяных паров, содержащихся в атмосфере, приводит к формированию облачности, туманов (59 дней в году), атмосферных осадков.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена расчетом согласно п. 6.5 П9-2000 к СНБ 5.01.01-99 и составляет для суглинков 83 см, для супесей, песков пылеватых и мелких 101 см.

3.1.3 Гидрология и гидрография

Гидрологические условия торфяного месторождения Диковина определяются геологическим строением, его геоморфологическими особенностями и климатом.

Исследуемый участок располагается в ложбине. Грунтовые воды формируются здесь в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков непосредственно на водосборной площади, а также за счет поверхностного стока с прилегающих возвышенностей. В течение года может происходить сезонное изменение положения уровня грунтовых вод, связанное с объемом выпадающих осадков.

В период изысканий [64] грунтовые воды вскрыты на глубине 0,3–0,4 м, что соответствует абсолютным отметкам 135,29–138,57 м. Водовмещающими грунтами служат торф, сапропель и прослойки песка. Воды в основном безнапорные.

Разгрузка верхних горизонтов подземного стока осуществляется на уровне местной осушительной сети.

Основным водоприемником для рассматриваемого участка служит р. Провожа. Водоотводом служит система мелиоративных каналов (рис. 6).

Р. Провожа – правый приток р. Лучки (бассейн Немана) длиною 12 км. Исток реки находится возле д. Градовщина, на расстоянии за 1,6 км от истока впадает в р. Лучки возле урочища Тракельщина. Водоотводом служит система мелиоративных каналов. Р. Провожа на территории Беларуси полностью канализирована (рис. 7) Согласно данным исследований [64] произведена съемка каналов М8, В54-1, В55, В56, В57, В58 и Н3 общей протяженностью 6,32 км.

Для съемки каналов проложены съемочные ходы, по которым разбит пикетаж через 100 м. По пикетам выполнено техническое нивелирование, промер живых сечений каналов и бурение торфяной залежи.

Канал М8 обследован на протяжении 1,524 км. Ширина канала по верху составляет 8,0–10,0 м, глубина – 1,2–2,5 м.

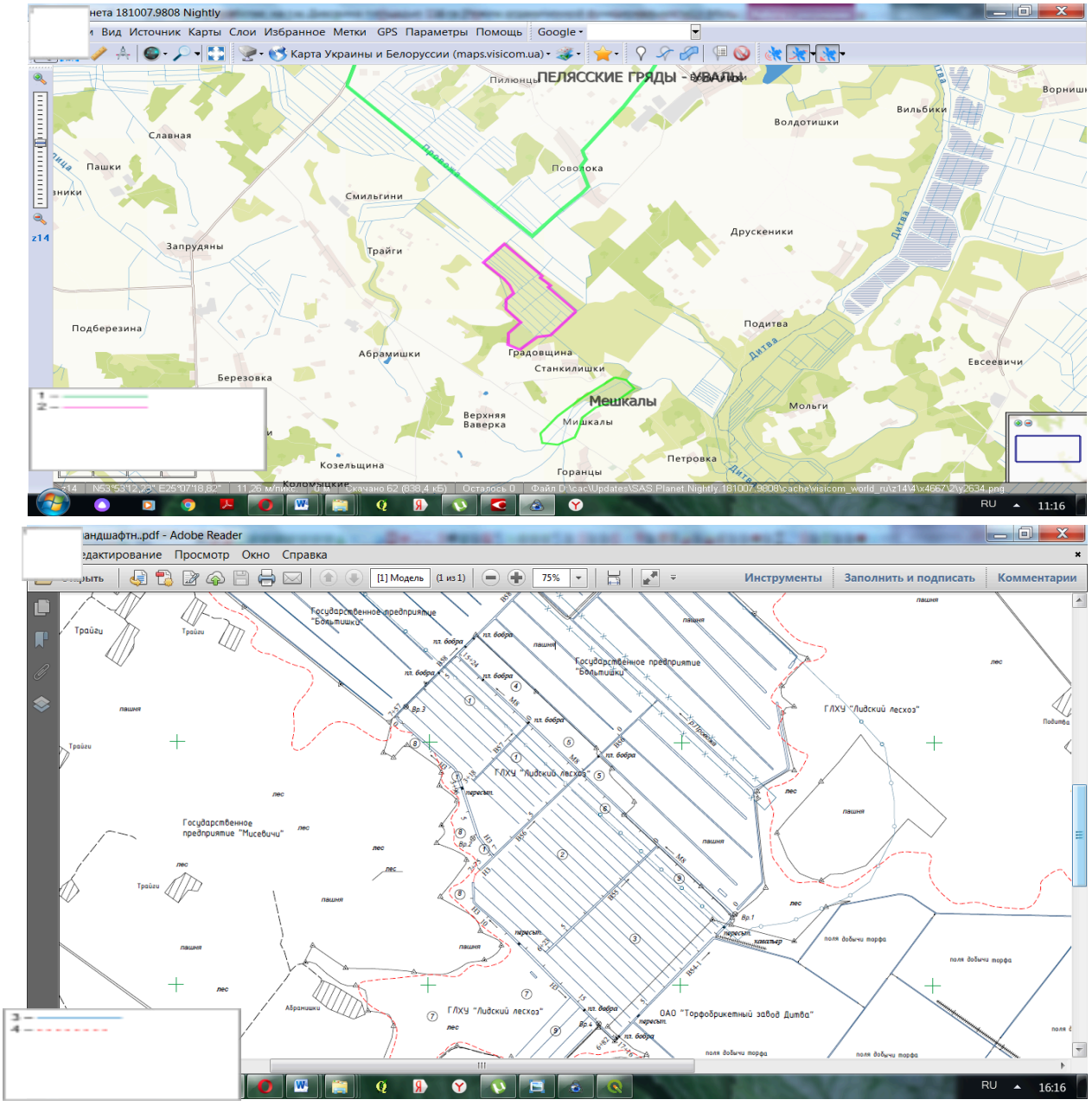
Канал В54-1 обследован на протяжении 0,682 км. Ширина канала по верху составляет 6,0 м, глубина – 1,1–2,7 м.

Канал В55 обследован на протяжении 0,623 км. Ширина канала по верху составляет 6,0 м, глубина – 2,0–2,6 м.

Канал В56 обследован на протяжении 0,700 км. Ширина канала по верху составляет 6,0 м, глубина – 1,4–2,2 м.

Канал В57 обследован на протяжении 0,318 км. Ширина канала по верху составляет 6,0 м, глубина – 1,9–2,1 м.

Канал В58 обследован на протяжении 0,757 км. Ширина канала по верху составляет 10,0 м, глубина – 1,0–2,4 м. Канал Н3 обследован на протяжении 1,716 км. Ширина канала по верху составляет 4,0–10,0 м, глубина – 0,5–2,0м. Откосы вех каналов спланированы, дно заторфовано.



1 – Граница заказников местного значения; 2– объект исследования; 3– существующие каналы;
4 – нулевая граница торфяного месторождения

Рисунок 6 – Современная гидрографическая сеть:
А) торфяного месторождения Диковина Б) участка



Рисунок 7 – Канализированное русло реки Провожа:
А – водоохраная зона реки; Б – земли КСУП «Больтишки»

Общий метраж бурения торфяной залежи и сопутствующих отложений по каналам составил 237,1 м.

При съемке каналов на участке торфяного месторождения Диковина были выявлены гидротехнические сооружения:

– железобетонная труба-переезд на канале В58 ПК 0+16 м;

– железобетонная труба-переезд на канале Н3 ПК 0+34 м;

– железобетонная труба-переезд на канале с отоловком Н3 ПК 16+32 м.

Полевые исследования, проведенные в августе 2019 г. показали, что, уровень воды в валовых каналах составляет в среднем 0,2–0,5 м, уровень воды в картовых каналах – 0,1 м или полностью отсутствует (рис. 8).



Рисунок 8 – Современное состояние картовых каналов отводимого участка

Из канала В58 в створе канала М8 и при впадении в мелиоративный канал на расстоянии в 300 м от исследуемого участка отобраны пробы воды на химический анализ (табл. 5). Химические анализы воды выполнены в лаборатории аналитического контроля качества вод и загрязнения земель, показал, что фактические значения определяемых параметров находятся в приделах нормы вода в каналах почти нейтральная, минерализация ниже на 52,8 % от нормы для ПДК в водах рыбохозяйственых водоемов [64].

Таблица 5 – Химические анализы воды в канале В58

№ п/п	Наименование определяемого вещества, показателя	Единица измерения	Фактическое значение определяемого вещества, показателя	
			канал В 58 в створе канала М8	канал В 58 при впадении в мелиоративный канал в 300 м от участка
1	Растворенный кислород	мгO_2/дм^3	4,5	7,5
2	Водородный показатель (pH)	ед. pH	6,7	6,9
3	Взвешенные вещества	мг/дм^3	10,4	9,2
4	БПК5	мгO_2/дм^3	4,7	2,1
5	Минерализация воды	мг/дм^3	485	571
6	Нитрат-ион	мгN/дм^3	0,44	0,75

Так же для анализа экологической обстановки района расположения исследуемого участка в 2011 (табл. 6) и 2019 гг. (табл. 7) проведено обследование 14 колодцев в д. Градовщина, Станкелишки и Подитва, и 4 колодца в д. Градовщина. Ближайший населенный пункт к исследуемому участку д. Градовщина. Анализ показал, что из 4 колодцев этой деревни три разрушено, а один заколочен и используется только в летний период.

Таблица 6 – Характеристика шахтных колодцев обследованных в 2011 г.

№ п/п	Местонахождение	Абсолютная отметка устья	Глубина колодца от поверхности земли, м		Тип коптажного устройства, диаметр	Физические свойства воды (цвет. запах, привкус, прозрачность)
			до дна	до воды		
1	2	3	4	5	6	7
1.	д. Градовщина, кол №1	144,87	6,5	2,4	Бетонные кольца, d=1,0 м	Закопан
2.	д. Станкелишки, дом №6	143,71	8,9	4,2	Бетонные кольца, d=0,8 м	Прозрачная, без примесей, без запаха
3.	д. Станкелишки, дом №1	140,52	5,1	1,1	Бетонные кольца, d=0,8 м	Прозрачная, без примесей, без запаха

1	2	3	4	5	6	7
4.	д. Станкелишки, дом №3	142,56	8,9	4,2	Бетонные кольца, d=0,8 м	Прозрачная, без примесей, без запаха
5.	д. Станкелишки	140,54	7,5	3,1	Бетонные кольца, d=0,8 м	Прозрачная, без примесей, без запаха
6.	д. Станкелишки, нежилой дом	139,84	4,2	1,2	Бетонные кольца, d=0,7 м, частично разрушены	Вода застоявшаяся, затхлая, с водорослями, зеленоватая
7.	д. Станкелишки	140,31	6,0	2,0	Бетонные кольца, d=0,9 м	Прозрачная, без примесей, без запаха
8.	д. Станкелишки, нежилой дом (рядом с домом №7)	142,46	10,5	3,0	Бетонные кольца, d=0,8 м	Вода застоявшаяся, затхлая, с водорослями, зеленоватая
9.	д. Станкелишки, дом №7	142,38	7,2	5,0	Бетонные кольца, d=0,8 м	Прозрачная, без примесей, без запаха
10.	д. Подитва, дом №32	148,30	9,1	-	Бетонные кольца, d=0,9 м	Нет сведений, колодец забит гвоздями
11.	д. Подитва	148,98	9,7	8,2	Бетонные кольца, d=0,8м	Прозрачная, без примесей, без запаха
12.	д. Подитва, дом №30	150,67	11,3	9,3	Бетонные кольца, d=0,8 м	Прозрачная, без примесей, без запаха
13.	д. Подитва, возле фермы	141,36	3,9	1,7	Бетонные кольца, d=0,85 м	Прозрачная, без примесей, без запаха
14.	д. Подитва, дом №27 возле фермы	141,47	5,25	1,75	Бетонные кольца, d=0,9 м	Прозрачная, без примесей, без запаха

Таблица 7 – Характеристика шахтных колодцев обследованных в 2019 г.

№ п/п	Местонахождение	Абсо-лютная отметка устья	Глубина колодца от поверхности земли, м		Тип коптажного устройства, диаметр	Физические свойства воды (цвет. запах, привкус, прозрачность)
			до дна	до воды		
1	д. Градовщина,	144,87	Нет сведений, заколочен		Бетонные кольца, d=1,0 м	Нет сведений, заколочен
2	д. Градовщина	разрушен				
3	д. Градовщина	разрушен				
4	д. Градовщина	разрушен				

3.1.4 Почвенный покров

Территория Республики Беларусь расположена в бореальном (умеренно холодном) поясе, входит в Центральную таёжно-лесную область, подзону дерново-подзолистых почв южной тайги.

Согласно почвенно-географическому районированию территория торфяного месторождения Диковина приурочена к Центральной (Белорусская) провинции западного округа Щучинско-Вороновско-Лидского подрайона (рис. 9).



О – объект исследования

Рисунок 9 – Почвенно-географическое районирование Беларуси

Геологическое строение территории данной провинции очень сложное. Под четвертичными породами севернее линии Гродно–Слуцк–Рогачев–Чечерск залегают меловые отложения, а южнее – породы палеогена и неогена. Последние перекрыты толщей четвертичных наносов мощностью 20–30 м и более. В отдельных местах (Великие Жуховичи, Конюхи, Симоновичи) сразу под четвертичными отложениями залегают докембрийские кристаллические породы. Общие черты рельефа имеют различия: на севере расположены молодые всхолмления и гряды моренного характера, а на юге – выровненные равнины Предполесья.

Располагаясь на огромной территории, вытянутой с запада на восток более чем на 650 км, эта провинция в климатическом отношении достаточно неоднородна. Продолжительность вегетационного периода изменяется от 200 дней на западе до 196 – в центре и 192 дней на востоке провинции. Среднегодовая температура изменяется от +7,3 °С на западе до + 5,0 °С (на востоке).

Атмосферные осадки выпадают достаточно равномерно по всей территории провинции. Количество их составляет в среднем за год 550–600 мм. Однако на Ошмянской и Минской возвышенностях оно достигает 650–680 мм. За теплый период года, начиная с апреля по октябрь, осадков выпадает 400–450 мм.

Почвенный покров провинции сложен и многообразен как по особенностям строения почвообразующих и подстилающих пород, так и по проявлению почвообразовательного процесса. Здесь формируются дерново-подзолистые, дерновые почвы автоморфного и полугидроморфного ряда, также широко развиты почвы гидроморфные – торфяно-болотные и пойменные.

Несмотря на целостность территории как провинции, в отдельных частях ее имеются свои специфические особенности рельефа, почв, климата. Поэтому Центральная провинция разделяется на три почвенных округа: западный, центральный, восточный.

Западный округ, на котором расположен объект исследования, занимает 43,3 % территории провинции. Рельеф округа плоский, преобладают равнины (Лидская, Прибугская, Барановичская) и низменности (Средне- и Верхне-Неманская). Только в отдельных районах поднимаются небольшие всхолмления (Волковысская моренная возвышенность, Новогрудская и Копыльская гряды). Расчленение территории среднее, так как расстояние между соседними понижениями измеряется от одного до полутора километров, а глубина понижения, за редким исключением, достигает 15 и более м.

Почвообразующими породами в данном округе являются моренные суглинки и супеси, лёссовидные супеси, водно-ледниковые и древнеаллювиальные пески.

Щучинско-Вороновско-Лидский подрайон дерново-подзолистых почв, развивающихся на донно-моренных супесях, занимает территорию Щучинского, Лидского, Вороновского, Ивьевского районов Гродненской и частично территорию Воложинского и Столбцовского районов Минской областей. Почвообразующими породами являются засоренные мелкими камнями и хрящевато-гравийным материалом водно-ледниковые супеси, реже пески. Отдельными пятнами встречаются моренные суглинки.

Преобладают здесь дерново-подзолистые средне- и глубоко-оподзоленные почвы, развивающиеся на водно-ледниковых слабозавалуненных супесях, подстилаемых моренными суглинками и реже песками. В плоских понижениях и ложбинах встречаются дерново-подзолисто-глееватые и глеевые почвы. Участки с такими почвами обычно используются как естественные сенокосы и пастбища и нуждаются в поверхностном, а местами и коренном улучшении. Незначительные площади (до 3%) заняты

торфяно-болотными почвами. По механическому составу почвы подрайона подразделяются на супесчаные – 87 %, песчаные – 7 %, суглинистые – 3 %, торфяные – 3 %.

3.1.5 Характеристика торфяной залежи и подстилающих пород

В 2019 г. Государственным предприятием «НИИ Белгипротопгаз» выполнена доразведка участка в северо-западной части торфяного месторождения «Диковина» в районе д. Поволока Больтишского сельсовета. Запасы подсчитаны в границе промышленной глубины торфяной залежи на площади 94,7 га. Участок находится в пределах контура детальной разведки 1965 года, выполненной институтом «Белгипроторф». Площадь участка доразведки составляет 100,9 га, подсчет запасов торфа выполнен в границе промышленной глубины торфяной залежи на площади 94,7 га [64].

Объем торфяной залежи по участку доразведки составил 3324,0 тыс. м^3. Запасы торфа при 40 % условной влажности составили 604,2 тыс. т.

Проектируемый участок расположен в северо-западной части торфяного месторождения «Диковина» на территории Вороновского района.

В административном отношении расположен в Вороновском районе Гродненской области (расстояния указаны от центра населенного пункта до центра участка):

- 33,0 км на юго-запад от районного центра г.п. Вороново,
- 19,0 км на запад от железнодорожной станции Лида,
- 12,0 км на северо-запад от населенного пункта Дитва (ОАО « ТБЗ Дитва»),
- 1,0 км на север от населенного пункта Градовщина,
- 2,7 км на восток от населенного пункта Смильгини,
- 2,0 км на юг от населенного пункта Поволока.

На расстоянии 0,7 км к юго-западу от юго-западной окраины участка работ проходит автомобильная дорога, соединяющая населенные пункты Смильгини и Горанцы.

Землепользователями проектируемого участка является ГЛХУ «Лидский лесхоз» и ОАО «ТБЗ Дитва». Земли участка относятся к землям лесного фонда, осушены открытой сетью каналов и представляют собой бывшие поля добычи, на которых возобновлен рост древесно-кустарниковой растительности. На юго-востоке – земли ОАО «ТБЗ Дитва».

По своей технической характеристике торфяная залежь проектируемого участка по действующим республиканским стандартам пригодна для добычи торфа фрезерного для производства топливных брикетов по СТБ 1919-2008, торфа для приготовления компостов по СТБ 832-2001, торф фрезерный топливный по СТБ 2062-2010.

Торфяная залежь исследуемого участка торфяного месторождения представлена преимущественно торфами травяной (51,9 %) и травяно-моховой (28,6 %) групп. Наибольшее распространение в образовании торфяной залежи на участке получили осоковый низинный (50,6 %) и осоково-гипновый (28,6 %) виды торфа. Ввиду строения торфяной залежи низинными видами торфа, весь участок рассматривается как один типовой участок – низинный (Н).

На основании данных лабораторных испытаний [64] по типу торфяной залежи, степени разложения и зольности выделено 6 категорий сырья, пригодных для добычи торфа:

- Н-1-(1-2) – торф низинный со степенью разложения до 15 % и зольностью до 10 %;
- Н-2-(1-2) – торф низинный со степенью разложения от 16 до 34 % и зольностью до 10 %;
- Н-3-(1-2) – торф низинный со степенью разложения от 35 % и более и зольностью до 10 %;

− Н-(2-3)-3 – торф низинный со степенью разложения от 16 % и более и зольностью от 10,1 до 15 %;

− П-(2-3)-4 – торф переходный со степенью разложения от 21 % и более и зольностью от 15,1 до 23 %;

− Н-(2-3)-4 – торф низинный со степенью разложения от 16 % и более и зольностью от 15,1 до 23 %.

Степень разложения торфа по участку колеблется от 15 до 55 %, при среднем значении 25 %.

Влажность торфа по данному участку изменяется от 81,0 до 92,6 %, при среднем значении 88,2 %.

Зольность торфа по участку колеблется от 3,9 до 19,4 %, при среднем значении 7,2 %.

Торфяная залежь беспнистая.

Низшая рабочая теплота сгорания торфа (расчетная) составляет 9540 кДж/кг (2277 ккал/кг).

Средняя влажность торфяной залежи участка, как указывалось выше, составляет 88,2 %.

В центральной и восточной частях участка под слоем торфяной залежи залегают сапропелевые отложения, мощностью от 0,2 м до 3,9 м. На остальной части территории участка под торфяной залежью залегает грунт заторфованный.

3.1.6 Характеристика растительного мира. Леса

Анализ растительности основан на опубликованных и фондовых материалах и данных Минлесхоза, научно-исследовательских и лесоустроительных организаций, дешифрировании аэрокосмических материалов, полевых ботанических исследований, литературных источниках.

В настоящее время исследуемый участок осушен открытой сетью каналов и представляет собой бывшие поля добычи торфа, на которых болото подготовительные работы для добычи торфа были проведены в 1972 г. отделением «Сельхозтехники» (площадью около 90 га) в системе каналов В54-1–В-58. Однако добыча не проводилась, и земли были переданы ГЛХУ «Лидский лесхоз».

Прилегающие с севера и востока к участку территории представляют собой сельскохозяйственные земли КСУП «Больтишки» (рис. 10), с запада – сельскохозяйственные земли КСУП «Мисевичи» (рис. 11), с юго-запада – земли ГЛХУ «Лидский лесхоз», с юго-востока – поля добычи торфа ОАО «ТБЗ Дитва».



Рисунок 10 – Сельскохозяйственные земли Государственного предприятия «Больтишки»



Рисунок 11 – Сельскохозяйственные земли Государственного предприятия «Мисевичи»

Территория отводимого участка торфяного месторождения Диковина относится к подзоне бореальных ландшафтов в пределах Белорусской возвышенности с широколиственно-еловыми и хвойными лесами на дерново-подзолистых почвах.

Участок в северо-западной части торфяного месторождения Диковина расположен в квартале 44 (выдел 1–3, 10) Ваверского лесничества ГЛХУ «Лидский лесхоз» (рис. 12).

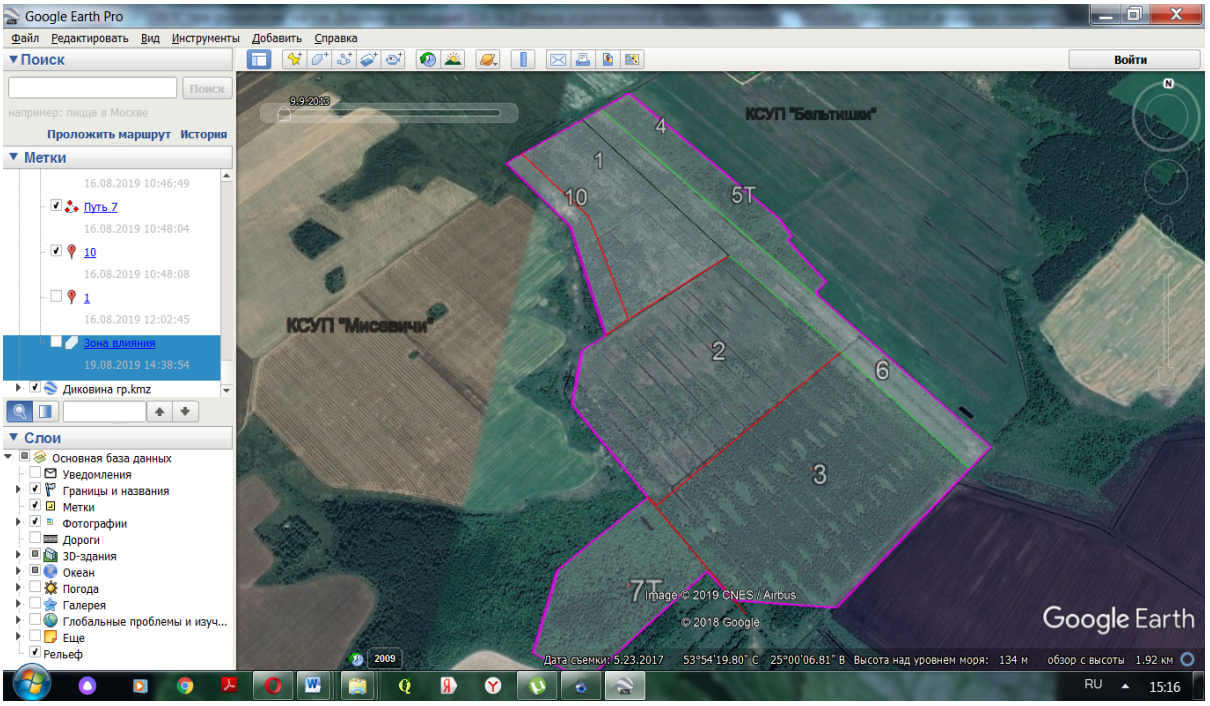


Рисунок 12 – Современное состояние объекта исследования и прилегающих территорий (снимок Google Earth Pro)

Согласно таксационному описанию ГЛХУ «Лидский лесхоз» Ваверского лесничества (табл. 8). Все кварталы относятся к эксплуатационным лесам второй группы.

Таблица 8 – Таксационное описание отводимого участка ГЛХУ «Лидский лесхоз» Ваверского лесничества

Лесничество	квартал	выдел	площадь выдела, га	Древесная порода	Состав	Бонитет	Возраст	Класс возраста	Высота	Диаметр	З/га	Полнота	Тип леса	ТЛУ
Ваверского лесничество КАТЕГОРИЯ ЗАЩИТНОСТИ: **Эксплуатационные леса**														
	44	1	17,6	Б ОЛЧ	10Б +ОЛЧ	2	15	2	8	8	5	0,6	ДМ	А4
Подлесок: ИВК, средний ПТГ-34 Труднодоступный														
	44	2	23,0											
болото низинное, осоковое, зарастание Б 20 %														

Лесничество	квартал	выдел	площадь выдела, га	Древесная порода	Состав	Бонитет	Возраст	Классвозраста	Высота	Диаметр	З/га	Полнота	Типлеса	ТЛУ
	44	3	22,0	Б	10Б	2	30	3	14	10	3	0,7	ДМ	А4
Подлесок: ИВК, редкий ПТГ-34 Труднодоступный														
	44	4	4,3											
низинное, осоковое, зарастание ИВК 30 %														
	44	5	5,2	Б	10Б	2	30	3	14	10	3	0,5	ДМ	А4
ОЗУ: Леса, расположенные в границе водоохраной зоны Подлесок: ИВК, редкий ПТГ-34 Труднодоступный														
	44	6	12,9											
ОЗУ: Леса, расположенные в границе водоохраной зоны низинное, осоковое, зарастание ИВК 10 % Труднодоступный														
	44	7 (частично)	16,1	Б, ОЛЧ, ИВД	6Б, 3ОЛЧ, 1ИВД	3	30	3	12	12	7	0,5	ДМ	А4
Подлесок: ИВК, редкий ПТГ-33 Труднодоступный														
	44	10 (частично)	10,8											
Болото низинное, осоковое, зарастание ИВК 10 %														

Исследуемая территория расположена в пределах восьми таксационных кварталов Ваверского лесничества.

В пределах исследуемого участка можно выделить несколько зон зарастания территории, которые тянутся с запада на восток вдоль магистрального канала.

На всей территории участка расположена действующая мелиоративная сеть. Каналы закустарены ивняком и березой, в травянистом покрове преобладают камыш, злаки и осоки.

В центральной части сформировалось низинное осоковое болото с зарастанием березы 20 % (выдел 2 и 10). В северо-западной и юго-восточной части участка (выделы 1 и 3) древесный ярус представлен преимущественно березой –10 %. Высота деревьев колеблется от 8 до 14 м, диаметр от 8 до 10 см, полнота 0,6–0,7.

Господствующее положение исследуемого участка из древесной растительности занимают береза и ольха черная с примесью сосны. Процентное соотношение пород деревьев, высота и диаметр различны. Высота деревьев колеблется от 5 до 10 м, диаметр от 8 до 14 см, полнота от 0,6 до 0,7.

Видимые эффекты влияния осушительной мелиорации наблюдаются на всей части исследуемого участка торфяного месторождения, планирующегося к отводу для добычи торфа. Снижение уровня воды и длительное нахождение участка (более 40 лет) в осушенном состоянии создает предпосылки к существенной структурно-функциональной перестройке растительных болотных сообществ (рис. 13). В пространственном аспекте признаки деградации лесной растительности имеют градиентный характер и наиболее выражены непосредственно на исследуемом участке.



Рисунок 13– Современное состояние северной части исследуемого участка торфяного месторождения Диковина

Обследование участка торфяного месторождения Диковина, планирующегося для добычи торфа показало, что антропогенные сукцессии, вызванные снижением уровня воды из-за действующей мелиоративной системы каналов В 54-1–В-58 привели к проявлению глубоких изменений процессов формирования растительных сообществ (возникновение производного типа леса, смена на производный тип растительности и т.д.). Основные закономерности деградации растительности проявляются в следующих характеристиках:

- обеднении видового состава;
- смене болотного типа растительности на лесной или коренного типа леса на производный тип;
- увеличении ценотической значимости (встречаемость, обилие, проективное покрытие, фитомасса) индикаторов антропогенногой деградации фитоценозов;
- росте общей продуктивности сообществ в 1,5–3,0 раза;

– глубокой трансформации экологической структуры фитоценозов, за счет снижения (вплоть до полного исчезновения) видов, характерных для естественных сообществ (как правило, лесных и болотных).

Таким образом, анализ структуры земельного фонда и натурные обследования отводимого под добычу торфа участка месторождения Диковина свидетельствует о высокой степени нарушенности ранее осушенного низинного болота. В пределах исследуемых участков особо охраняемых, редких и уязвимых видов растений обнаружено не было. Планируемая добыча торфа на данном участке с последующей экологической реабилитацией выработанного торфяного месторождения будет способствовать восстановлению видового состава болотных фитоценозов, характерных для данного торфяного месторождения.

Компенсационные посадки либо компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира осуществляются в случаях, определенных в части первой статьи 37 Закона РБ от 14.05.03 «О растительном мире». В соответствии со статьей 38 Закона о растительном мире компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира не предусматриваются в случаях удаления объектов растительного мира, входящих в состав лесного фонда (акт выбора места размещения земельного участка № 260 от 14.05.2018г.) приложение 1.

Вывозку древесно-кустарниковой растительности и пней предусматривается в первой очереди строительства на существующие площадки складирования пня и древесины на расстояние до 1,0 км, а во второй очереди строительства на проектируемую площадку складирования пня и древесины на расстояние до 1,0 км.

3.1.7 Характеристика животного мира

Для сохранения биологического разнообразия проводится работа по выявлению и организации охраны мест обитания редких и исчезающих видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь. На территории Гродненской области выявлено и передано под охрану постоянным землепользователям 6 видов животных (81 место обитания), 13 видов растений (43 места произрастания). Наиболее известные из них: зубр, черный аист, серый журавль, барсук, филин. Из растений это - ветреница лесная, кадило сарматское, прострел луговой, лук медвежий (черемша), кувшинка белая, кубышка малая.

Наибольшее ресурсное значение для области имеют охотничьи и промысловые животные – лось, кабан, олень, косуля, выдра, бобр, глухарь, добыча которых разрешается по разовым разрешениям. Основными факторами снижения численности диких животных до 1996 г. (кабана, лося, оленя, бобра) являлись массовое браконьерство, сильный пресс волка, и уменьшение объема биотехнических мероприятий. Начиная с 1997 г. отмечается стабилизация и некоторый рост численности основных охотничьих видов животных.

Определяющее воздействие на биоразнообразие оказывают антропогенные факторы в их совокупности – сельскохозяйственное производство, лесоэксплуатация, промышленность, транспорт, строительство, осушительная мелиорация, браконьерство, рекреационная деятельность, пожары.

Отводимый участок, расположенный в северо-западной части торфяного месторождения Диковина представляет собой осушенное торфяное месторождение, которое осушено для добычи торфа и находится в осушенном состоянии более 45 лет. Болотные сообщества на проектной территории претерпели значительные изменения. Функционирование осушительной сети по всей проектной территории привели к деградации болотной растительности на большей части участка. Участок представляет собой мозаичный

рельеф с чередованием понижений и возвышений. В настоящее время более высокие участки заросли древесно-кустарниковой растительностью, низкие – болотной травянистой растительностью. Специальных работ по рекультивации и ренатурализации выработанных площадей не проводилось. В центральной части исследуемого участка встречаются участки нарушенного осокового болота. Однако, большая часть территории – сухая и не пригодна для обитания водно-болотных видов птиц, уровень воды в каналах в центральной части исследуемой площадки значительно ниже поверхности земли. Близость сельскохозяйственных полей и полей добычи торфа отпугивает большинство животных. Большинство из зарегистрированных в пределах рассматриваемой территории млекопитающих обитает на периферийных участках в пойме р. Провожа. Преимущественно большинство видов транзитом пересекают проектную территорию.

Для гнездования большинства видов водно-болотных видов птиц необходимы низкотравные луга. Одной из основных причин сокращения численности обитающих в пойме р. Провожа водно-болотных видов птиц является сокращение площади гнездовых местообитаний из-за зарастания пойменных лугов кустарниками и высокой травой. При прекращении деятельности луга зарастают высокими злаками, кустарником, и становятся непригодными для гнездования таких видов, как дупель, большой веретенник и др. Видовой состав птиц беден, редких и ресурсных видов птиц не выявлено. Возможно гнездование 1–2 пар крякв в окрестностях р. Провожа и мелиоративных каналах Н3 и М8. Вследствие низкого уровня воды в каналах гнездование водно-болотных видов птиц маловероятно (при обследовании не выявлены). Доминантами на участке являются тростниковая овсянка (плотность 0,02 на га), обыкновенная овсянка (0,05), полевой жаворонок (0,03), куропатка серая (0,005).

При обследовании участка на мелиоративных каналах заросших кустарниками и примыкающих к сельскохозяйственным полям и в пойме р. Провожа встречается отдельные поселения бобра *Castor fiber* (рис. 14, 15). Согласно данным Учреждение «Вороновская районная организационная структура» (письмо исх. 24 от 09.03.20) имеется поселение бобров в количестве 6 семей.



Рисунок 14 – Запруда бобра на р. Провожа



Рисунок 15 – Тропа бобра к каналу В-58

При обнаружении бобра в период строительства необходимо предусмотреть их переселение. Наиболее пригодными для обитания будут сравнительно небольшие реки с притоками и пойменными озерами. Эти водоемы не должны промерзать, сильно усыхать и иметь длительные и высокие паводки. Берега должны быть хорошо выражены и сложены из суглинистых и супесчаных почв. Желательно наличие более возвышенных участков, на которых зверьки могут спасаться во время разливов. Крутые обрывистые берега мало пригодны для норения. На берегах должны произрастать осина и кусты ив, а также высокостебельные травы (например, таволга, крапива и др.), а в воде – кубышка, кувшинка, хвощ, тростник, манник и т. д.

Отлов следует начинать после окончания сезона размножения и периода лактации. В условиях центральных областей эта дата приходится на вторую декаду июля. Учитывая необходимое для транспортировки время, отлов следует заканчивать с таким расчетом, чтобы звери были выпущены не позднее чем за две-три недели до ледостава. Отлов бобров всегда производится в дневное время, когда звери находятся в жилищах. Независимо от конструкции ловушек они всегда устанавливаются в воду. Ни в коем случае нельзя доставлять бобров в жаркий день, так как они плохо переносят действие солнечных лучей.

Выпуск зверьков лучше всего производить в утренние часы, используя их биологическую особенность проводить день в убежищах. При выпуске зверей подвозят на лодках к искусственным норам и, вынув из клетки, пускают в ход норы со стороны воды. Чтобы бобры не ушли сразу же из норы, перед ее входом можно воткнуть несколько палочек. Если на данном участке хорошие защитные условия, бобров можно выпускать, не устраивая искусственных убежищ, прямо в воду или на край берега. Вблизи пункта выпуска в воду нужно свалить несколько осин или ив, для того чтобы звери, используя этот корм, не ушли от искусственных убежищ.

Подкормочный участок на реках должен располагаться вверх по течению, от места выпуска, так как звери обычно «сплавляют» корма вниз.

Во время проведения обследования участка в 2019 г. была обнаружена лежка одной особи кабана (рис. 16). Район исследуемого участка является их средой обитания, так как кабаны предпочитают широколиственные и смешанные леса с кустарниками, а также болотистую местность. В таких местах они имеют возможность прокормиться. Важное условие для обитания этих животных – наличие водоемов.



Рисунок 16 – Лежка и экскременты Кабана

В связи с угнетенным состоянием участка вследствие осушительной мелиорации других видов животных не выявлено.

Вдоль канализированного русла р. Провожа обнаружено семейство водоплавающих птиц утка-кряква.

По результатам натурных исследований, выполненных специалистами Учреждения «Вороновская районная организационная структура» и предоставленных в справке о количестве охотничьих видов, обитающих на данной территории (письмо исх. 24 от 09.03.20), а также анализа результатов исследований Национальной академии наук и опубликованных в открытой печати литературных данных [66–68] и результатов научных исследований в различных типах биотопах представлена характеристика животного мира исследуемой территории.

Таблица 9 – Плотность птиц, рептилий и амфибий на исследуемом участке торфяного месторождения

Вид		Плотность ос/га
Русско название	Латинское название	
Лес II группы : смешанный лес (береза и ольха черная с примесью сосны)		
амфибии		
лягушка травяная	*Rana temporaria*	6
жаба серая	*Bufo bufo*	3
рептилии		
уж обыкновенный	*Natrix natrix*	0,3
гадюка обыкновенная	*Vipera berus*	0,1
птицы		
тростниковая овсянка	*Emberiza schoeniclus*	0,02
обыкновенная овсянка	*Emberiza citrinella*	0,05

полевой жаворонок	*Alauda arvensis*	0,03
куропатка серая	*Perdix perdix*	0,005

Согласно «Схеме основных миграционных коридоров модельных видов диких животных», утвержденной постановлением Совета Министров РБ от 17.11.10 г. № 1707, разработанной и одобренной решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ от 05.10.16 г. № 66-Р, миграционные коридоры копытных диких животных и птиц, а также ядра (концентрация копытных) на исследуемой территории отсутствуют. Ближайший миграционный коридор копытных диких животных G4-G5-G7 расположен в Щучинском, Вороновском, Лидском, Ивьевском районах (рис. 17).

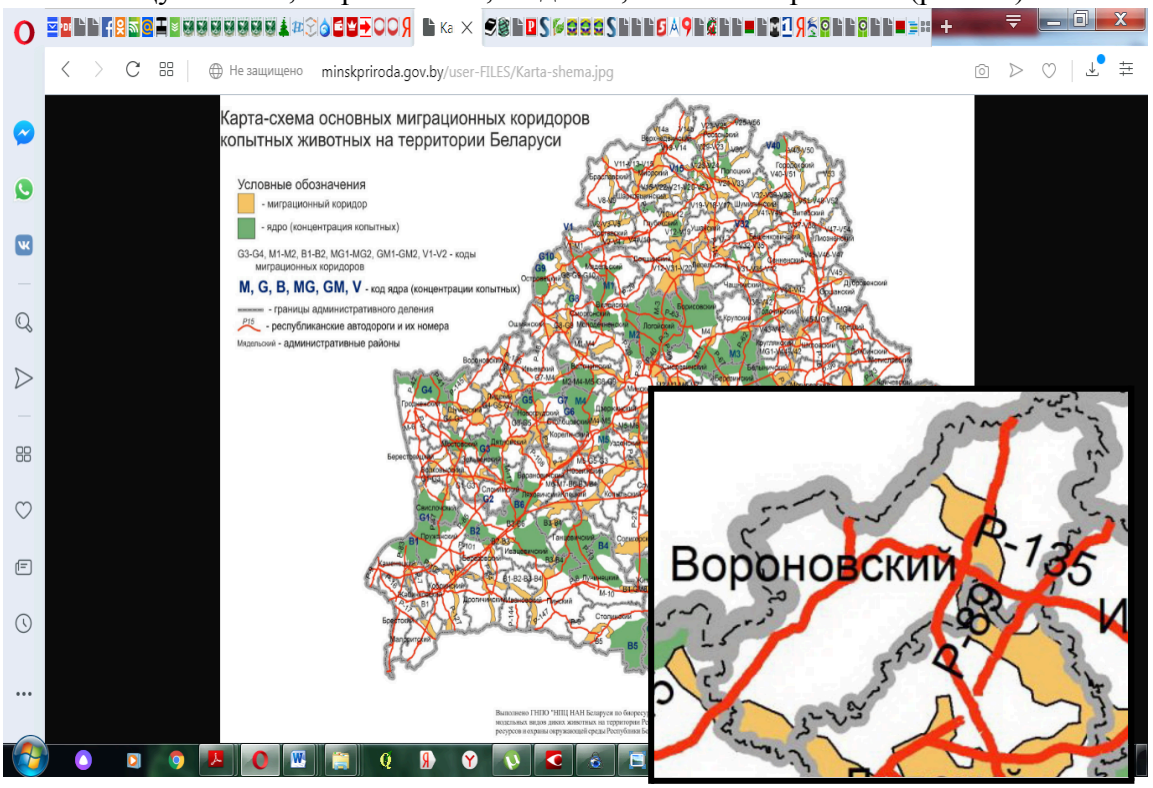


Рисунок 17 – Карта-схема основных миграционных коридоров копытных животных на территории Белоруси

Согласно Постановлению Совета Министров РБ от 07.02.2008 № 168 «Об утверждении Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» произведен расчет компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира при разработке участка в северо-западной части торфяного месторождения Диковина.

3.2 Радиационная обстановка объекта исследования и прилегающих территорий

В результате Чернобыльской аварии обширные территории республики подверглись загрязнению радионуклидами. Согласно карте радиогеохимического районирования республики Беларусь, исследуемая территория не входит в радиогеохимические провинции.

Торфяное месторождение, согласно Положению о контроле радиоактивного загрязнения от Чернобыльской катастрофы в Республике Беларусь, находится в зоне В. Радиационный фон в районе в норме.

На исследуемом участке, расположенном в Вороновском районе Гродненской области на землях ГЛХУ «Лидский лесхоз», проведены измерения удельной активности цезия-137 по 12 образцам торфа (табл. 10) [64].

Таблица 10 – Значения удельной активности цезия-137

№ образца	Местоположение пункта		Общая глубина пункта, м	Глубина взятия образца, м	Удельная активность радионуклида цезия-137, Бк/кг (К=2; Р=95%)
	поперечник	пикет			
1	3	12	1,5	0,25	27±14
2	3	12	1,5	0,50	<7
3	3	12	1,5	0,75	<7
4	3	12	1,5	1,00	<7
5	3	12	1,5	1,25	<7
6	3	12	1,5	1,50	<7
7	7	2	1,5	0,25	17±9
8	7	2	1,5	0,50	9±5
9	7	2	1,5	0,75	<7
10	7	2	1,5	1,00	23±12
11	7	2	1,5	1,25	22±12
12	7	2	1,5	1,50	9±6

Значения удельной активности цезия-137 во всех пробах торфа не превышают допустимого уровня 1220 Бк/кг- 27±14 для добычи торфа фрезерного для производства топливных брикетов, добычи торфа топливного фрезерного в соответствии с СТБ 1919-2008, СТБ 2062-2010 и допустимого уровня 2500 Бк/кг для приготовления компостов согласно СТБ 832-2001.

3.3 Характеристика имеющихся на исследуемой территории природных и культурных объектов, а также находящихся в зоне воздействия разработки торфяного месторождения Диковина: особо охраняемые природные территории; памятники природы и другие ценные природные объекты; памятники архитектуры, культурное наследие

На исследуемой территории участка, планируемого к отводу, природных и культурных объектов, а также находящихся в зоне воздействия разработки торфяного месторождения Диковина памятников природы; памятников архитектуры, культурного наследия не выявлено.

Северная граница исследуемого участка (система каналов В-58 и М8) расположена на расстоянии около 370 м от р. Провожа и от границы заказника «Пелясские гряды-увалы»

(рис. 18). Примерно в 1,9 км от южной границы участка (канал В-54-1) расположен гидрологический заказник местного значения «Мешкалы».

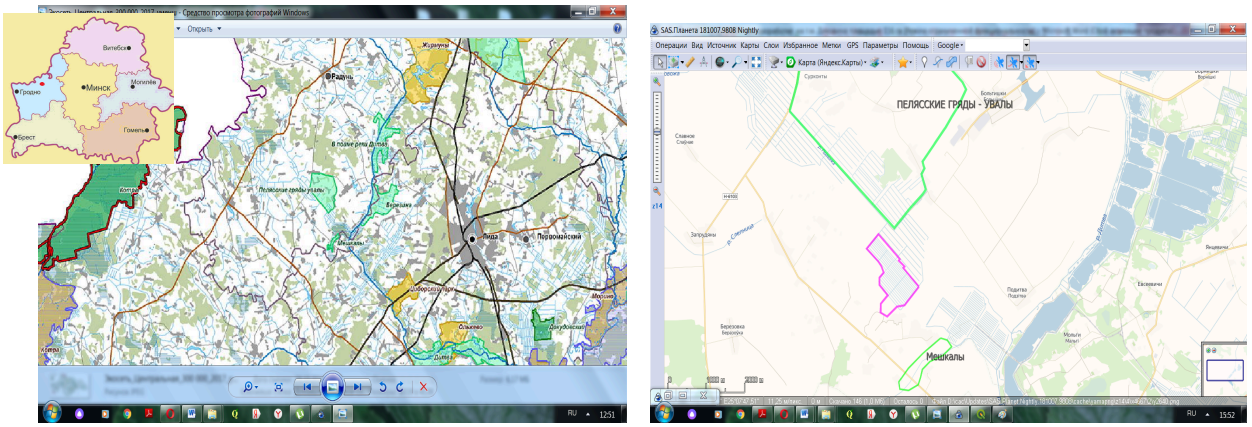


Рисунок 18 – Размещение ООПТ возле отводимого участка

Заказник местного значения «Пелясские гряды-увалы», объявленный решением Вороновского райисполкома от 31.10.1997 г. № 531 и от 28.10.2002 г. № 761, является геолого-геоморфологическим образованием, общей площадью 1050,0 га. Заказник расположен на землях ГЛХУ Ваверского лесничества: кв. 20 выд. 5-23, кв. 21 выд. 21–26, 29, 30, кв. 29–31 и землях КСУП «Больтишки» Вороновского района. Категория МСОП – IV HABITAT/SPECIES MANAGEMENT AREA «Территория для управления местообитанием/видом». Госорганом, в управление которого передана ООПТ, является Вороновский райисполком. Реестровый номер ООПТ 1729.3.2.4, в реестре ООПТ № 345.

Согласно положению № 761 от 28.10.2002 г. Вороновского райисполкома заказник местного значения «Пелясские гряды-увалы» образуется на территории Вороновского района в целях сохранения в естественном состоянии природного ландшафтного комплекса, охраны редких лесных биоценозов.

На территории заказника местного значения «Пелясские гряды - увалы» запрещается:

– мелиоративные работы, а также другие действия, могущие вызвать изменения естественного гидрологического режима;

– разбивка туристических лагерей, разведение костров, стоянка автомобилей в местах, не предназначенных для этих целей; движение механизированного транспорта вне дорог, кроме машин, выполняющих сельскохозяйственные и лесохозяйственные работы;

– размещение мест отдыха, строительство зданий и сооружений, линий электропередач, дорог, прокладка трубопроводов и других инженерных коммуникаций; разработка месторождений общераспространенных полезных ископаемых для внутрихозяйственных нужд на территории заказника осуществляется в соответствии с законодательством по согласованию с представительствами природных ресурсов и охраны окружающей среды, архитектуры и градостроительства.

Режим ландшафтного заказника местного значения «Пелясские грады - увалы» учитывается при разработке и корректировке схем землеустройства Вороновского района, проектов организации и развития Лидского лесхоза Радунского лесничества, а также в градостроительных проектах.

Объявление территории заказником местного значения не влечет за собой изъятие земельных участков у землепользователя. Землепользователь КСУП «Больтишки», на земельных участках которых образован заказник местного значения «Пелясские гряды -

увалы», обязан соблюдать установленный режим этого заказника и использовать природощадящие технологии.

Заказник местного значения «Пелясские гряды - увалы» находится в ведении Вороновского райисполкома, который совместно с природоохранными органами в установленном порядке обеспечивает охрану этого заказника.

Заказник местного значения «Мешкалы» объявлен решением Вороновского райисполкома от 24.12.1992 г. № 710 и от 28.10.2002 г. № 761, площадью 111 га. Заказник создан с целью консервации торфяной залежи и как водорежимная территория, на которой запрещается проведение работ и мероприятий, отрицательно влияющих на сохранность природных комплексов

Заказник включает в себя целостный участок территории Вороновского района и ограничен контурами квартала 49 Ваверского лесничества. Режим охраны и использования территории заказника должен обеспечивать, с одной стороны, сохранность торфяной залежи, основных экосистем и их средообразующих, водоохранных и почвозащитных свойств, генофонда растений, целостность растительного покрова, стабильность канальной системы заказника и ландшафта в целом.

В целях поддержания естественного гидрологического режима реки Дитва в среднем ее течении и на прилегающих территориях, а также восстановления биологического разнообразия растительного и животного мира в Лидском районе образован заказник «Березина» и в Вороновском районе заказник «В пойме реки Дитва». Данные территории расположены на расстоянии 3,5 («Березина») и 7,5 км («В пойме р. Дитва») на восток от исследуемого участка торфяного месторождения Диковина и не входят в зону возможного воздействия планируемой деятельности, поэтому исключены из дальнейшей оценки.

3.4 Социально-экономическая характеристика территории

3.4.1 Население

Проектируемый участок расположен на территории торфяного месторождения Диковина в западной части Беларуси в Гродненской области Вороновского района (рис. 19). Вороновский район расположен на северо-западе Гродненской области. Граничит на севере с Литовской Республикой (протяженность границы 148 километров), на востоке – с Ивьевским районом, на юге – с Лидским районом, на западе – со Щучинским районом.

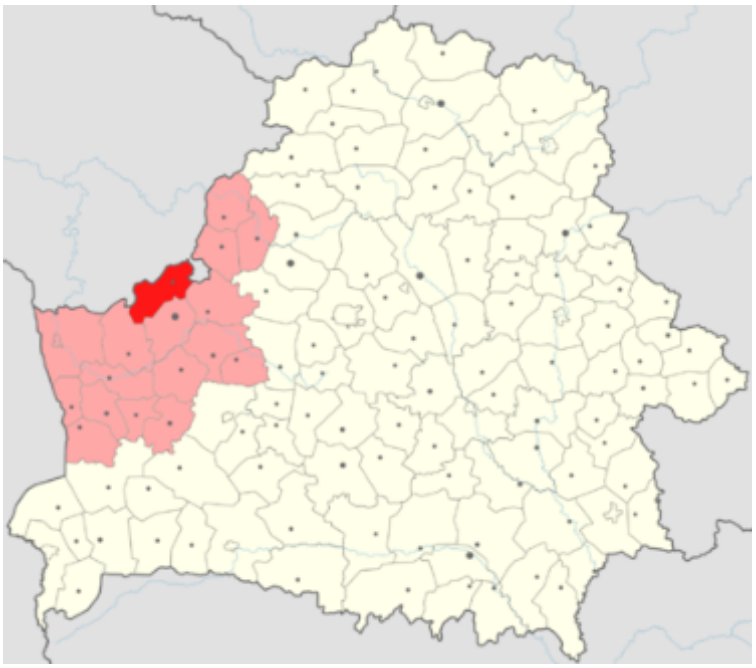


Рисунок 19 – Положение Вороновского района на карте Беларуси

Площадь района составляет 743 км^2. Протяженность с севера на юг – 45 км, а с запада на восток – 25 км.

Численность населения района на 01.01.2022 составила 22 632 человека, в том числе городских жителей 8 048 человек, сельских – 14 584 человека. В составе Вороновского района – городские поселки Вороново и Радунь, а также 336 сельских населенных пунктов.

Тенденция об уменьшении численности населения наблюдается на территории Вороновского района за период 2012–2022 гг. численность населения сократилась на 5,8 тыс. человек (рис. 20). В настоящее время по предварительным данным (2022 г.) проживает 22,6 тыс. человек. Их них: городское – 8,1 тыс. человек и сельское – 14,6 тыс. человек, в трудоспособном возрасте 12,9 тыс. человек.

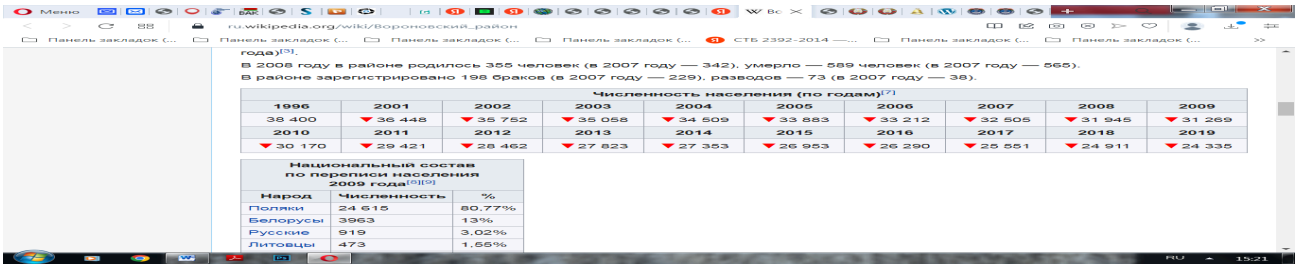


Рисунок 20 – Численность населения Вороновского района по годам

Район включает 12 сельсоветов (Бастунский, Беняконский, Больтишский, Гирковский, Дотишский, Жирмунский, Заболотский, Конвелишский,Мисевичский, Переганцевский, Погородненский, Радунский) и 1 поселковый совет.

В Вороновском районе проживает население более 20 национальностей (поляки – 80,8%, белорусы – 13,0%, русские – 3,0%, литовцы – 1,6%).

Больтишский сельский Совет, на территории которого в районе д. Поволока находится отводимый для добычи торфа участок, включает 13 населенных пунктов, постоянно проживает 945 человек.

С запада на расстоянии 13 километра от границы исследуемого участка расположен пос. Заболоть. На юге на расстоянии 0,3 километра находятся дер. Градовщина, Станкилишки. Западнее на расстоянии 1,3 км – дер. Тайги (рис. 21).

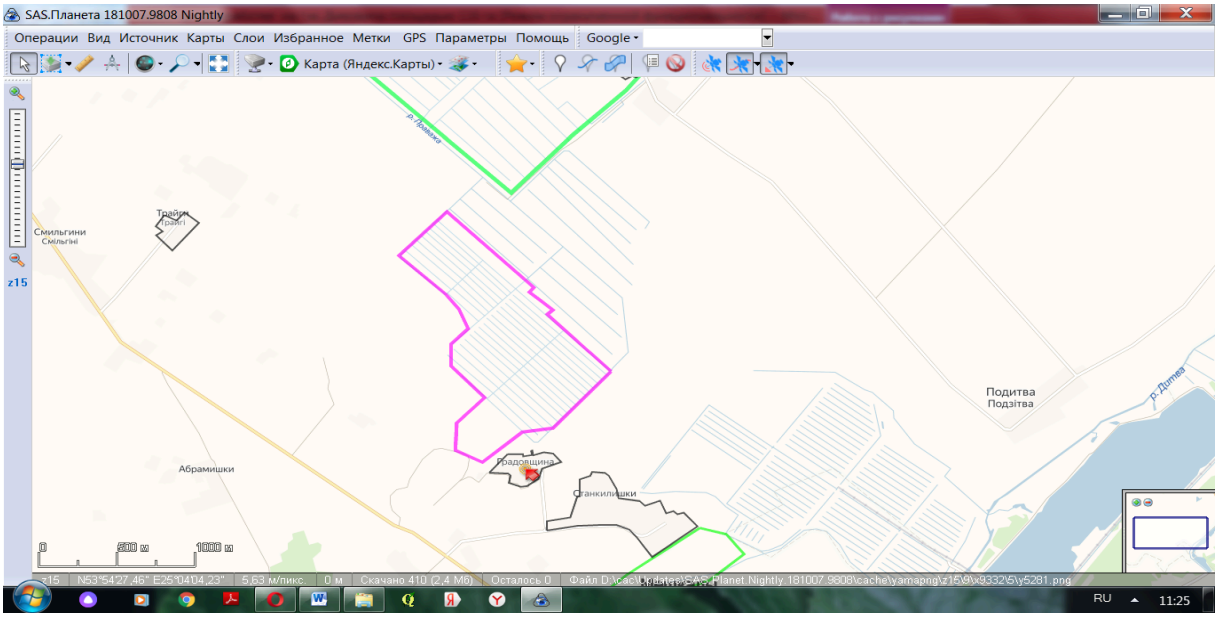


Рисунок 21 – Места расположения ближайших населенных пунктов возле объекта исследования

В Вороновском районе в период 2012–2021 гг. отмечалась умеренная тенденция к сокращению численности населения со среднегодовым темпом снижения 2,4 %. В 2021 г. среднегодовая численность населения района по сравнению с 2012 г. сократилась на 5,6 тыс. человек (19,6 %), с 2020 г. – на 0,86 тыс. человек (3,6 %) и составила 23,1 тыс. человек.

В Вороновском районе преобладает сельское население, доля которого в 2021 г. составила 64,5 % (2012 г. – 69,7 %, 2020 г. – 64,6 %); доля городского населения составила 35,5 % (2012 г. – 30,3 %, 2020 г. – 35,4 %). Среднегодовой темп снижения численности сельского населения в анализируемый период значительно превышал таковой среди городского населения – 3,29 и 0,49 % соответственно. За 10 лет численность сельского населения сократилась на 5,1 тыс. человек (25,6 %), городского – на 0,49 тыс. человек (5,6 %), по сравнению с 2020 г. – на 0,60 тыс. человек (3,9 %) и 0,26 тыс. человек (3,1 %) соответственно. В 2021 г. среднегодовая численность сельских жителей составила 14,9 тыс. человек, городских жителей – 8,2 тыс. человек.

В половой структуре в Вороновском районе преобладает женское население, в 2021 г. их удельный вес составил 52,3 % (в 2020 г. – 52,4 %), мужское население – 47,7 % (в 2020 г. – 47,6 %). На 1 000 мужчин приходилось 1 096 женщин (в 2020 г. – 1 098 женщин), среди городского населения – 1 142 (в 2020 г. – 1 145), сельского – 1 071 (в 2020 г. – 1 073).

Население Вороновского района по возрастной структуре относится к регрессивному типу: доля лиц в возрасте 50 лет и старше в 2021 г. составила 45,0 % (в 2020 г. – 44,1 %), доля лиц в возрасте 0–14 лет – 16,8 % (в 2020 г. –16,8 %).

В 2021 году в Вороновском районе доля лиц моложе трудоспособного возраста составила 17,8 % (в 2020 г. – 17,8 %), лиц в трудоспособном возрасте – 55,2 % (в 2020 г. – 54,9 %), лиц старше трудоспособного возраста – 27,0 % (в 2020 г. – 27,4 %).

Коэффициент старения населения (удельный вес населения в возрасте 65 лет и старше) в 2021 г. составил 19,1 % (городского – 15,9 %, сельского – 20,9%),таким образом,

согласно шкале демографического старения населения ООН, население Вороновского района является старым.

Непосредственное влияние на воспроизводство населения влияют коэффициенты его брачности и разводимости. В 2012–2021 гг. в Вороновском районе коэффициент брачности имел выраженную тенденцию к снижению со среднегодовым темпом снижения 6,4 %, коэффициент разводимости стабилизировался. В 2021 г. заключено 106 браков, или 4,6 на 1000 населения (2012 г. – 6,3, 2020 г. – 4,1), в городских поселениях – 4,5, в сельской местности – 4,6. Расторгнуто было 65 браков, или 2,8 на 1000 населения (2012 г. – 2,7, 2020 г. – 2,5), в городских поселениях – 3,9, в сельской местности – 2,2.

В последние 10 лет в Вороновском районе, как и в целом по Гродненской области, наблюдается сокращение численности населения. В Вороновском районе преобладает сельское население, доля его составила 64,5 %. Как и в целом по области, преобладает женское население. Население Вороновского района можно отнести к регрессивному типу. По шкале демографического старения ООН население района является очень старым. Коэффициент старения населения на протяжении ряда лет сохраняется более 7 %.

3.4.2 Промышленность

Промышленность в районе представлена следующими предприятиями: ОАО «Вороновская сельхозтехника» и Вороновское РУП ЖКХ

Открытое акционерное общество «Вороновская сельхозтехника»

Предприятие основано в 1944 г. на базе МТС. Открытое акционерное общество «Вороновская сельхозтехника» создано на основании решения Гродненского областного исполнительного комитета от 26 декабря 2012 г. № 768 путем преобразования дочернего предприятия «Вороновская сельхозтехника Гродненского унитарного предприятия «Облсельхозтехника» в соответствии с законодательством Республики Беларусь о приватизации государственного имущества.

Предприятие с развитой инженерно-технической инфраструктурой. С 2006 года занимается изготовлением прицепов серийного производства: полуприцепы специальные сельскохозяйственные ПСС-10, ПСС-15, ПСС-25; полуприцеп тракторный самосвальный ПТ-14С; полуприцеп транспортировки рулонов самосвальный ПТР-12С; платформа транспортировки кормов без механизированной разгрузки ПТК-10-2; платформа транспортировки кормов с механизированной разгрузкой ПТК-10-3. Выпускаемая техника используется для транспортировки и механизированной разгрузки запрессованных грубых кормов, льна, навоза, опилок, щепы, гравия, травяного и кукурузного силоса, зерна, сахарной свеклы, кормовой и столовой свеклы, снега, а также сплошного поверхностного внесения твердых органических удобрений. Разработан и готовится к серийному выпуску полуприцеп ПСС-20 с комплектом сменных адаптеров. Ведутся переговоры по совместному производству прицепов с производителями РФ, что позволит получить российское происхождение товара и значительно увеличить объемы продаж.

Предприятие не первый год работает в сфере гарантийного и послегарантийного обслуживания ремонта тракторов МТЗ. Также предприятие оказывает услуги по монтажу доильных залов и стойлового оборудования, услуги по техническому обслуживанию доильного оборудования на молочно-товарных фермах.

Внедрена система качества ISO 9001-2015. Предприятие постоянно улучшает условия и качество труда. Основные направления в области качества: приобретения нового высокотехнологического сварочного оборудования, металлорежущего станка с ЧПУ, окрасочно-сушильной камеры, соответственно подбор более квалифицированных сварщиков

и слесарей для работы на этом оборудовании. На предприятии ведется постоянная работа по повышению квалификации кадров. Это позволяет на начальных этапах производства улучшить качество, товарный вид продукции и увеличить производительность труда.

На базе предприятия традиционно проводятся семинары-совещания, взаимопроверки по различным направлениям деятельности. По отдельным вопросам организации производства предприятие стало школой передового опыта. По итогам производственно-хозяйственной деятельности предприятие в 2008 и 2009 годах было занесено на республиканскую Доску Почета. За освоение производства машин для внесения органических удобрений и активное участие в Белорусской аграрно-промышленной неделе в 2010 году предприятие награждено Дипломом. В 2012 году предприятие стало победителем соревнования за лучшую организацию работы по внедрению новой сельскохозяйственной техники среди предприятий Гродненского унитарного предприятия «Облсельхозтехника» и награждено Дипломом. За многолетнее плодотворное сотрудничество по созданию и внедрению в производство современных высокоэффективных сельскохозяйственных машин для заготовки кормов из трав и силосных культур награждены памятной медалью и Дипломом республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по механизации сельского хозяйства».

За разработку и внедрение новых технологий, техники и оборудования, активное участие в подготовке и проведении выставок-ярмарок ОАО «Вороновская сельхозтехника» награждено медалями и дипломами. Предприятие является постоянным участником таких выставок как: «Белагро», «Еврорегион-Неман», «Северный вектор», принимало участие в международной выставке Республика Польша, в Республике Литва «AgroBalt-2016», в 19-ом агропромышленном форуме юга России, международной выставке агросалон «Интерагромаш» и специализированной выставке «Агротехнологии» РФ, а также в переговорах с учредителем ООО «АгроИдея» г. Москва РФ, межрегиональной универсальной «Курской Коренской ярмарке-2016»**.**

Вороновское районное унитарное предприятие жилищно-коммунального хозяйства (Вороновское РУП ЖКХ)

Начало деятельности предприятия – с 06.02.1951 г.

Вороновское районное унитарное предприятие является подведомственным предприятием Управления жилищно-коммунального хозяйства Гродненского областного исполнительного комитета. Предприятие образовано в июне 2000 года на базе производственного объединения жилищно-коммунального хозяйства Вороновского районного исполнительного комитета, зарегистрировано в качестве юридического лица решением Вороновского районного исполнительного комитета от 28 июня 2000 года №458. Организационная структура предприятия – это 10 производственных участков: транспортный участок, аварийно-диспетчерская служба, участок Радунь, участок котельного хозяйства и тепловых сетей, участок благоустройства и саночистки, участок водоснабжения и канализации, участок жилищного фонда, участок электрических сетей, участок заготовки древесины, участок банного хозяйства и участок гостиничного хозяйства.

За последние пять лет на предприятии значительно обновлена материально-техническая база: приобретена 21 единица техники, в том числе 5 тракторов, 8 автомобилей, 8 единиц спецтехники и 5 прицепов. С 2008 года введено в эксплуатацию 5 станций обезжелезивания воды: в городском поселке Радунь, в агрогородках Гирки, Погородно, Больтиники и в городском поселке Вороново.

Коллектив Вороновского РУП ЖКХ один из самых крупных в Вороновском районе – 275 человек, из них – 72 женщины. Деятельность предприятия обширна и многогранна, спектр оказываемых услуг довольно широк: от жилищно-коммунальных услуг, благоустройства городских поселков Вороново и Радунь, до обеспечения работы бань, гостиницы, рынка в г.п. Радунь.

Основное направление деятельности – оказание жилищно-коммунальных услуг населению, юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям.

Основными видами деятельности предприятия являются: теплоснабжение; водоснабжение; водоотведение; содержание и обслуживание жилищного фонда; вывоз и обезвреживание твердых и жидких коммунальных отходов; содержание и обслуживание полигонов твердых коммунальных отходов; текущее содержание объектов благоустройства населенных пунктов; услуги гостиницы; услуги бань; парикмахерские услуги; ритуальные услуги; транспортные услуги; электромонтажные работы; строительно-монтажные работы; обслуживание домофонов.

На территории района осуществляют деятельность 180 юридических лиц.

3.4.3 Уровень заболеваемости населения

Вороновский район является сельскохозяйственным районом. Сельское хозяйство в районе является основной отраслью и занимает более 80% в общей структуре производства. Сельскохозяйственные предприятия специализируются на производстве молока, мяса, занимаются выращиванием зерновых культур, сахарной свеклы, рапса, картофеля. Сельскохозяйственное производство представлено 8 коммунальными сельскохозяйственными унитарными предприятиями.

Вороновский район характеризуется отсутствием крупных производственных предприятий. Промышленный потенциал района представлен ОАО «Вороновская сельхозтехника», районным унитарным предприятием жилищно-коммунального хозяйства, районными электрическими сетями филиала «Гродненские электрические сети» РУП «Гродноэнерго», районным газоснабжением Вороновского ПУ «Лидагаз», частным предприятием «Веранова», дочерним унитарным Вороновским предприятием мелиоративных систем «Вороновское ПМС», филиалом государственного предприятия «Гроднооблтопливо», филиалом «Автомобильный парк № 14» ОАО «Гроднооблавтотранс», ДРСУ № 120 коммунального унитарного проектно-ремонтно-строительного предприятия «Гроднооблдорстрой», Вороновским ПК «Сельхозэнерго», Вороновским участком почтовой и электросвязи, бытового обслуживания населения и субъектами малого предпринимательства.

На территории Вороновского района функционирует 31 учреждение образования (11 учреждений дошкольного образования, 17 учреждений общего среднего образования, социально-педагогический приют, центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации Вороновского района, 1 профессионально-технический колледж), 6 учреждений дополнительного образования, 1 стационарный оздоровительный лагерь «Ромашка».

Торговая сеть района представлена широкой сетью магазинов Вороновского филиала ГОПО, частных торговых унитарных предприятий

Медико-демографические показатели являются наиболее информативными и объективными критериями здоровья популяции, величина и динамика которых во многом характеризуют уровень санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Кроме того, стабилизация численности населения и увеличение ожидаемой продолжительности предстоящей жизни являются целью Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2021–2025 гг.

Заболеваемость является одним из важнейших показателей, характеризующих состояние здоровья населения, и влияющих на показатели инвалидизации и уровня смертности населения. Знание уровня и характера заболеваемости разных групп населения,

тенденции их изменения имеет большое значение при разработке профилактических мероприятий. Повышение уровня знаний населения относительно возможностей сохранения и укрепления своего здоровья является неотъемлемым этапом в повышении эффективности профилактики.

В период 2012–2021 гг. показатели общей и первичной заболеваемости населения Вороновского района были ниже среднеобластного уровня. Показатель общей заболеваемости имел умеренную тенденцию к росту ($T_{пр.}$=4,2 %), показатель первичной заболеваемости – выраженную тенденцию к росту ($T_{пр.}$=5,1 %). В 2021 г. показатели увеличились по сравнению с 2012 г. соответственно на 41,2 % и 52,5 %, по сравнению с 2020 г. – на 11,9 % и 21,5 % и составили 1467,0 и 842,2 (Гродненская область – 1667,1 и 907,5) на 1000 населения.

Основной вклад в структуру общей заболеваемости населения Вороновского района в 2021 г. внесли болезни органов дыхания (35,9 %),болезни системы кровообращения (17,3 %), некоторые инфекционные и паразитарные болезни (9,8 %),болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (5,6 %),психические расстройства и расстройства поведения (5,5 %), болезни органов пищеварения (5,4 %),болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (4,2 %), болезни глаза и его придаточного аппарата (4,2 %),травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (3,4 %) и другие.

Строительство и эксплуатация нового участка добычи торфа, как показывает многолетняя практика в этом регионе, не повлечет ухудшение санитарноэпидемиологической и медицинской ситуации напротив уменьшит миграцию сельского населения в города.

3.4.4 Объекты транспортной и инженерной инфраструктуры

Вороновский район находится на перекрестке важнейших автомобильных и железнодорожных магистралей: М11/Е85 граница Литовской Республики – Лида – Слоним – Бытень; Р-135 Ивье – Трокели – Радунь.

Район размещения планируемого к отводу участка характеризуется достаточно развитой сетью дорог. На северо-запад, на расстоянии около 12 км от объекта, проходит автомобильная дорога Р-145 Заболоть–Радунь. На юго-западе на удалении около 1 км к участку подходит асфальтовая дорога местного значения Н-6850 Трайги–Гаранцы. Кроме того, по периферии участка имеются многочисленные дороги общего пользования с грунтовым покрытием.

Основные транспортные услуги в районе оказываются филиалом «Автомобильный парк № 14 г.п. Вороново» ОАО «Гроднооблавтотранс». Филиалом осуществляются перевозки по следующим 4 видам маршрутов (1 международный, 14 межгородних, 26 пригородных, 1 городской). Социальные стандарты в сфере транспортного обслуживания выполнены на 100 %. На территории Вороновского р-на расположены 2 железнодорожные станции (Бастуны, Бенякони).

Существующие и намечаемые к развитию инженерные (нефте- и газопроводы, линии электропередач) коммуникации республиканского и регионального значения не пересекают территорию участка. Инженерные сооружения (водозаборы, очистные сооружения, электроподстанции) на территории участка отсутствуют.

3.4.5 Месторождения полезных ископаемых

На территории Вороновского района представлены месторождения достаточно распространенных полезных ископаемых, таких как: торф, кирпичные глины, песчано-гравиевый материал (по информации КУП «Гроднодорпроект»).

Месторождения торфа. Согласно Схеме распределения торфяников по направлениям использования Вороновского района Гродненской области на период до 2030 года разрабатываемый фонд составляет 4279,0 га с запасами торфа в промышленной глубины торфяной залежи – 11471 тыс. т. В разрабатываемый фонд месторождения входит участок в северо-западной части торфяного месторождения Диковина площадью 116,10 га.

Месторождение песчано-гравийной смеси и песков. Гудели:

– на месторождении «Гудели» песчано-гравийной смеси и песков балансовые запасы в количестве 95,08 тыс. $м^3$ по категориям В+Q утверждены протоколом № 79 (2460) от 29 августа 2011 г заседания Республиканской комиссии по запасам полезных ископаемых Минприроды Республики Беларусь в качестве сырья для строительства автомобильных дорог в Вороновском районе;

– на месторождении «Бастуны-1» (Северный участок) балансовые запасы песчано-гравийной смеси и песков разведаны на площади 7,34 га в количестве 394 тыс.$м^3$ по категориям В+С1 и утверждены протоколом №75 (2655) от 14.11.2013 заседания Республиканской комиссии по запасам полезных ископаемых Минприроды Республики Беларусь в качестве сырья, пригодного в природном виде - для отсыпки земляного полотна автомобильных дорог; а после обогащения, пригодного для дорожного строительства и строительных работ.

3.4.6 Сельскохозяйственное использование

В структурном отношении экономика района представляет собой систему с доминированием сельскохозяйственного производства, на долю которого приходится 83,2 % выручки района. Удельный вес промышленности в общем объеме выручки района составляет 10,1 %, строительства – 4,7 %, транспортной деятельности – 2,1 %. На долю Вороновского района приходится 0,2 % от общего объема экспорта товаров Гродненской области, 0,6% – экспорта услуг. Продукция поставляется в 6 стран, при этом в страны СНГ – 82,7 % от всех экспортных поставок. Основным потребителем товаров является рынок Российской Федерации - свыше 78% экспорта района.

На 01.01.2021 г. на территории района осуществляли деятельность 147 юридических лиц. Основой экономики Вороновского района является агропромышленный комплекс, представленный семью государственными сельскохозяйственными предприятиями, сельскохозяйственным унитарным предприятием «ГМК – Агро» и 17 фермерскими хозяйствами, которые специализируются на выращивании зерна, сахарной свеклы, картофеля, рапса, плодоовощной продукции, производстве мяса и молока.

В 2020 году сельскохозяйственными организациями Вороновского района произведено:

– 109,0 тыс. тонн зерновых и зернобобовых культур (удельный вес в производстве Гродненской области составляет 6,9 %), урожайность составила 45,8 ц/га;

–10,9 тыс. тонн картофеля (удельный вес в производстве Гродненской области составляет 12,6 %), урожайность составила 217 ц/га;

– 136,3 тыс. тонн сахарной свеклы (удельный вес в производстве Гродненской области составляет 10,4 %), урожайность составила 476,0 ц/га;

– 17,5 тыс. тонн маслосемян рапса, урожайность составила 36,8 ц/га;

– 13,2 тыс. тонн продукции выращивания скота (удельный вес района составляет 4,3 %);

– 93,2 тыс. тонны молока (удельный вес района составляет 6,9 %), удой на корову составил 5859 кг.

Промышленность района представлена 2-мя предприятиями, в их числе: ОАО «Вороновская сельхозтехника», РУП «Вороновское ЖКХ».

Район не имеет ограничений по обеспеченности производственных и социальных объектов электрической и тепловой энергией. Протяженность обслуживаемых газовых сетей на территории района составляет 372,4 километра.

Среди конкурентных преимуществ района можно отметить выгодное-транспортно-географическое положение на перекрестке путей между европейским и прибалтийским рынком.

Непосредственно на отводимой для хозяйственной деятельности территории земли сельскохозяйственного назначения отсутствуют. Однако на прилегающих территориях расположены сельскохозяйственные предприятия КСУП «Больтишки» и КСУП «Мисевичи».

Коммунальное сельскохозяйственное унитарное предприятие «Больтишки». За предприятием закреплено 4779 га земель, в том числе 4392 га занимают сельскохозяйственные угодья, из них пашня 3054 га. Балл сельскохозяйственных угодий 31,8, балл пашни 33,5.

КСУП «Больтишки» специализируется на производстве мяса КРС и молока, основными направлениями в растениеводстве являются выращивание зерновых и зернобобовых культур, сахарной свеклы, рапса. Производственную деятельность осуществляют 2 производственных участка, где и располагаются молочно-товарный комплекс «Поволока», молочно-товарная ферма «Сурконты», ферма по откорму молодняка КРС «Пелеса», ферма «Больтишки», вспомогательные производства: ремонтные мастерские, зерносклад, кормоцех, картофелехранилище, пилорама.

Коммунальное сельскохозяйственное унитарное предприятие «Мисевичи» специализируется на производстве: бобовых, животноводство мясо-молочного направления, зерно, картофель, клевер, кукуруза (выращивание), культуры злаковые, лен (выращивание), люпин, люцерна, молоко, просо, рапс, свекла сахарная, свиньи (разведение), семена многолетних трав, тритикале.

4 ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ И ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Хозяйственная и иная деятельность, связанная с добычей торфа, приводит к целому ряду негативных процессов на осушенных участках и прилегающих территориях. В результате имеет место сокращение проточности и иссушение малых рек и водотоков, утрата ценных растительных ассоциаций, флоры и фауны, изменение микроклимата, повышение эвтрофикации рек и озер, являющихся водоприемниками осушительных систем.

Научные работы, связанные с оценкой влияния разработки торфяных месторождений, показали, что наибольшее ***негативное влияние на прилегающие естественные водно-болотные экосистемы*****,** оказывают снижение уровня грунтовых вод, сопутствующие этому понижению пожары, а также вынос органики с участков добычи торфа в водоемы и водотоки, являющиеся водоприемниками осушительной сети.

В процессе болото-подготовительных работ, предшествующих добыче торфа, происходит ***удаление плодородного слоя и нарушение биоразнообразия планируемого*** к отводу участка. При осушении участков для добычи торфа и извлечении торфяной залежи наблюдается изменение процессов стока и эмиссии парниковых газов.

Научные исследования по изучению ***биологического разнообразия*** в Беларуси, показывают, что около половины видов птиц, обитающих в стране, в какой-то мере связаны с водно-болотными местообитаниями. В результате осушения и деградации водно-болотных угодий, в том числе в связи с добычей торфа, около 40 видов животных стали редкими и занесены в Красную книгу Республики Беларусь. Такая же тенденция прослеживается и для флористического разнообразия страны.

Наибольшие потери во флоре страны характерны для видов, произрастающих на болотах, в водоемах, в избыточно увлажненных лесах, по естественным и слабо освоенным (особенно заболоченным) лугам, ключевым и приручейным участкам. Именно в таких местообитаниях с наиболее влагообеспеченным экологическим режимом концентрируется максимальное разнообразие реликтовых, редких и исчезающих видов растений.

Таким образом, в результате реализации планируемой деятельности при разработки участка для добычи торфа на торфяном месторождении Диковина возможны следующие источники и виды негативного воздействия на компоненты окружающей среды:

- удаление плодородного слоя и уничтожение местообитаний птиц и животных, нарушение биоразнообразия планируемого к отводу участка, структурно-функциональная перестройка растительных сообществ на прилегающих территориях в пределах зоны понижения уровня грунтовых вод;
- изменение гидрологического режима осушенного участка и прилегающих территорий;
- изменение процессов стока и эмиссии парниковых газов при осушении участков для добычи торфа;
- возникновение пожароопасной ситуации, и как следствие возможные выбросы парниковых газов (метан M_{CH4} и закись азота M_{NO2}) при торфяных пожарах (чрезвычайная ситуация); - удельные показатели выбросов закиси азота при торфяном пожаре;
- извлечение торфяной залежи;
- выносов органических веществ при ветровой и водной эрозиях, а также вынос органики с участков добычи торфа по осушительным каналам;
- выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при добыче торфа на полях в результате хранения и погрузки торфа для доставки на предприятие по переработке, движение автотехники по полям добычи;
- выброс загрязняющих веществ при движении автотехники по полям добычи: твердые частицы (недифферен. по составу пыль/аэрозоль) (код – 2902), Азота (IV) оксид (0301), Сера диоксид (0330), Углеводороды С11-С19 (2754), Углерод оксид (0337), Азот (IV) оксид. Серы диоксид (6009).

5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

I вариант – *разработка торфяного месторождения в предлагаемых границах*

5.1 Прогноз и оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Нарушение гидрологического режима естественных болот при добыче торфа или других осушительных работах в их водосборе является серьезной проблемой. Для решения данной проблемы необходимо проведение специальных мероприятий по предупреждению нарушений гидрологического режима на территориях, примыкающих к осушительным системам [30].

В связи с необходимостью снижения уровня грунтовых вод (УГВ) на полях добычи торфа разработка торфяных месторождений приводит к изменениям гидрологического режима на прилегающих территориях, основное из которых – понижение уровня грунтовых вод. В Беларуси для добычи торфа осваивается не сразу вся территория торфяного месторождения, а поэтапно небольшими участками. Часть торфяного месторождения, где нет добычи торфа, должна оставаться в естественном состоянии. Однако, если не предусмотреть природоохранных мероприятий по предотвращению нарушений гидрологического режима прилегающих участков болота, зона влияния осушительной сети с каждым годом будет расширяться.

Под зоной влияния осушительной сети подразумевается зона снижения уровней грунтовых вод прилегающих суходольных территорий и естественных болот в результате осушения и разработки торфяного месторождения.

Причиной снижения УГВ на прилегающих территориях является изменение формирования поверхностного (по каналам осушительной сети полей добычи торфа) и подземного (за счет увеличения скорости фильтрации) стоков.

Осушение естественных болот существенно влияет на гидрологический, а нередко и на гидрохимический режим не только непосредственно осушаемых участков, но и всего болота и прилегающих территорий. На торфяном месторождении наблюдается сброс запасов грунтовых вод, изменение зоны и режима аэрации торфогенного слоя торфяной залежи, прекращение процесса накопления торфа, его уплотнение, в первую очередь верхних горизонтов залежи, и понижение поверхности болота, частичное или полное изменение болотных фитоценозов [1]. Увеличение расходных составляющих водного баланса осушенного болота за счет интенсивного стока грунтовых вод по осушительной сети приводит к перераспределению их запасов на прилегающих территориях и понижению УГВ. В сферу влияния мелиорации вовлекаются и гидравлически связанные с грунтовыми водами более глубоко залегающие водоносные горизонтых [1].

Понижение УГВ в результате осушения болот приводит также к коренному изменению структуры и физических свойств торфяной залежи. Водно-физические свойства становятся значительно более однородными по глубине залежи.

Функционирование осушительной сети в пределах исследуемого участка торфяного месторождения и в его периферии нарушило естественный водный баланс за счет резкого увеличения горизонтального стока по каналам. Валовые и нагорные (нагорно-ловчие) каналы глубиной около 1,5–2,5 м, дренирующие периферийную часть торфяного месторождения, часто прокопаны до минерального дна и по этой причине, за счет дренирования подстилающих пород, возрастает и вертикальный сток с торфяной залежи (особенно если подстилающий грунт – это крупнозернистые пески с высоким коэффициентом фильтрации). В результате наличия осушительной сети резко увеличивается горизонтальная фильтрация через верхний торфогенный слой торфа и если каналы прокопаны до минерального дна, то начинают дренироваться и подстилающие породы, происходит отток подземных вод, что увеличивает вертикальную фильтрацию воды через всю толщу торфа. Как следствие, на участке болота, примыкающем к каналу, верхние слои торфа пересыхают и происходит усадка торфа, формируются ложбинные понижения, что обусловливает поверхностный сток с болота.

На низинных болотах зона влияния каналов на снижение УГВ прилегающих территорий достигает уже в первые годы до 3 км. Это объясняется их геоморфологией, низким расположением в рельефе, отсутствием на низинных болотах сфагновых мхов и неспособностью верхнего слоя растительности удерживать воду. В связи с этим горизонтальная фильтрация через верхний активный горизонт и поверхностный сток на низинных болотах происходят очень быстро. Коэффициент фильтрации низинного торфа

намного выше, чем верхового, что обусловливает большую зону влияния осушительных каналов на УГВ болота и суходольных территорий [1].

В связи с этими особенностями при наличии каналов по периферии низинного болота амплитуда колебания УГВ в течение года составляет до 1,5 м. В весенний период болото затапливается паводковыми водами, затем идет быстрое снижение уровня воды за счет испарения и стока по дренирующим каналам. На естественном низинном болоте динамика УГВ в течение года имеет более сглаженный характер, что объясняется тем, что расходы в летнее время идут в основном на испарение.

По результатам изучения литературных сведений и фондовых материалов можно сказать, что после осушения уровни грунтовых вод на прилегающих к торфяному месторождению территориях понизились в течение 5 лет на расстоянии, не превышающем 600 м. По другим литературным источникам [53] – осушение болотных массивов вызывает снижение уровней грунтовых вод на прилегающих территориях в среднем на расстоянии 1,0–1,5 км от осушительных систем. В среднем, по натурным исследованиям, ширина зоны влияния осушения на сопредельные земли в зависимости от гидрогеологических условий и типа болот изменяется в пределах 1–2 км, в некоторых случаях достигает 3 км.

С течением времени зона воздействия осушительной сети на понижение уровня грунтовых вод распространяется на все более отдаленные территории, и, как следствие, отмечаются нарушения в функционировании и структуре растительных сообществ сопредельных территорий, возникает пожароопасная ситуация.

К отводимому участку в системе каналов М8–В58 примыкают сельскохозяйственные поля КСУП «Больтишки», к каналу Н3 – сельскохозяйственные поля КСУП «Мисевичи». Валовый канал В54-1 примыкает к действующим полям добычи ОАО «ТБЗ Дитва».

В 1970-х годах на отводимом участке торфяного месторождения Диковины проведены болото-подготовительные работы, однако добыча торфа не проводилась.

По северной и западной границам отводимого участка проложен валовый и обводной каналы, которые одновременно дренируют как действующие поля добычи, так и примыкающую часть планируемого к отводу участка. Ширина магистрального М8 и обводного Н3 каналов по верху составляет 4,0–10,0 м, глубина — 0,5–2,5 м. Откосы каналов спланированы, дно заторфовано. Ширина валовых каналов по верху составляет 6,0–10,0 м, глубина — 1,1–2,7 м. Откосы каналов спланированы, заросшие травяной растительностью, дно заторфовано.

Для определения воздействия осушенных участков торфяного месторождения на гидрологический режим прилегающих территорий разработан обобщенный метод определения площади, с нарушенным гидрологическим режимом выбывших из эксплуатации после добычи торфа участков торфяного месторождения. В площадь с нарушенным гидрологическим режимом входят выработанная площадь торфяного месторождения и площадь, включающая зону влияния осушительной сети. Кроме того, учитывалось, что площадь зоны влияния зависит не только от величины снижения уровня грунтовых вод, определяемой по формуле Ф. М. Бочевера, но и от размера выработанного участка [62].

На рисунке 21 приведены коэффициенты перехода от площади разрабатываемого участка к общей площади территории с нарушенным гидрологическим режимом для различных градаций выработанных месторождений.

Отводимый участок в северо-западной части торфяного месторождения Диковина представлен торфами низинного типа. Площадь отводимого участка составляет 116,10 га, значение уровня грунтовых вод на границе мелиоративной системы составляет 0,2–1,0 м. По рисунку 21 можно определить коэффициент перехода от выработанной площади к территории с нарушенным гидрологическим режимом. Произведение значения этого коэффициента на площадь выработанного участка определяет территорию, на которую распространяется зона влияния осушительной сети выработанного торфяника. При площади

участка 116 га территория с нарушенным гидрологическим режимом составит 163 га (рис. 22).

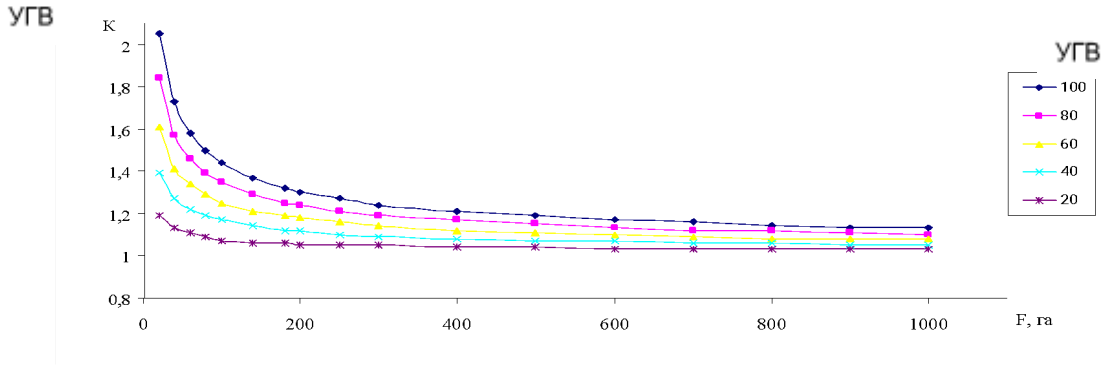
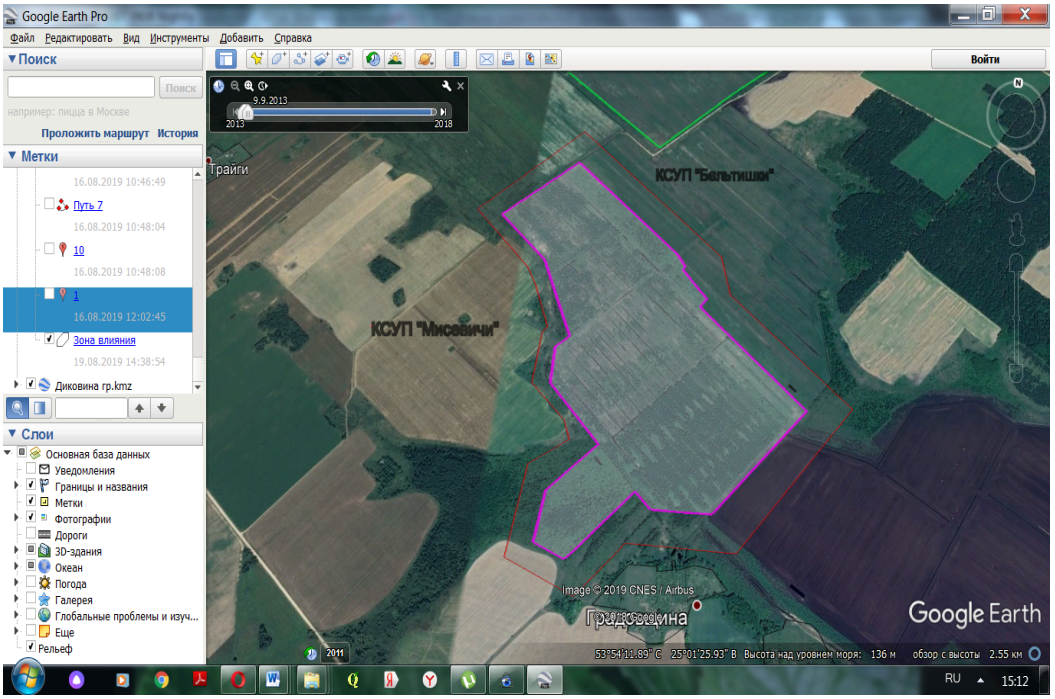


Рисунок 21 – Коэффициенты перехода от площади выработанного участка к площади с нарушенным гидрологическим режимом для низинного торфяника при различных значениях УГВ



– граница отводимого участка, – граница зоны влияния мелиоративного канала; – граница заказников

Рисунок 22 – Зона влияния осушительной сети участка

При проектировании осушительной сети за основу принято плановое положение существующих каналов. Расстояние между валовыми каналами составляет в основном 400 м, между картовыми каналами – 40 м.

В проекте предусматривается самотечное осушение проектируемых полей торфодобычи, которое возможно в первые годы торфодобычи при благоприятных погодных условиях. В дальнейшем при сработке верхних слоев торфяной залежи необходимо углубление магистральных и валовых каналов и при этом переходить на механический водоподъем, который сможет обеспечить наиболее полную сработку торфяной залежи.

Картовые каналы впадают под прямым углом в валовые и магистральные, по которым дренажные воды отводятся в р. Провожа, являющуюся основным водоприемником.

Влияние от осушения на сопредельные территории будет иметь место в западной и юго-западной части месторождения.

Расчет возможного влияния осушения проектируемого участка торфодобычи на прилегающие территории определяется по методу д.т.н. Шведовского П.В. (БИСИ) на период стабилизации 10 лет:

Исходные данные:

- площадь полей добычи в границе эксплуатации, га – 95,3;
- средняя глубина канала от несрабатываемой залежи, м – 2,5;
- превышение водораздела над поймой, м – до 20;
- напорное питание отсутствует;
- торфяная залежь подстилается мелкозернистыми песками

Расчет ведем по формуле (1):

$$\Delta h = a \times (1/L^b) \times \cdot k_c, \quad (1)$$

где Δh – понижение уровня грунтовых вод, см;

L – расстояние от границы объекта до места определения снижения уровня грунтовых вод (УГВ), км;

a и *b* – характеристики (приложение 2, табл. 2 «Усовершенствование способа расчета характеристик влияния осушительных мелиораций на водный режим грунтовых вод прилегающих территорий», Минск, 1975 г.)

k_c – суммарный коэффициент приведения (формула 2);

$$k_c = k_{пл} \times k_л \times k_{др} \times k_{нап}, \quad (2)$$

где $k_{пл}$ - переходной коэффициент влияния площади массива, ($k_{пл}$ =0,8);

$k_л$ - переходной коэффициент влияния литологии, ($k_л$ =0,78);

$k_{др}$ - переходной коэффициент влияния дренирования, ($k_{др}$ =1,0);

$k_{нап}$ - коэффициент типа напорного питания, ($k_{нап}$ =1,0).

Переходные коэффициенты определяются по приложению 1, табл. 1 «Усовершенствование способа …»

$$k_c = 0,8 \times 0,78 \times 1,0 \times 1,0 = 0,62$$

В результате расчета получены следующие величины:

Снижение уровня грунтовых вод на прилегающей к разрабатываемому участку территории составят 1,0 м на расстоянии 110 м; 0,7 м – 190 м и 0,5 м – 320 м. На схематической карте снижения уровня грунтовых вод при осушении участка добычи торфа показаны расчетные изолинии снижения УГВ (рис. 23).

Расчет на более удалённое расстояние не рассчитывался в связи с тем, что прилегающая к полям добычи территория используется КСУП «Больтишки» и «Мисевичи» для выращивания сенокоса со средней нормой осушения 0,50–0,70 м.

Таким образом, существенного изменения гидрологического режима на территориях, примыкающих к планируемым полям добычи торфа не прогнозируется в связи с:

– осушением отводимого участка открытой гидромелиоративной сетью для добычи торфа в 1972 г. специализированным отделением «Сельхозтехники» на участке площадью 110 га;

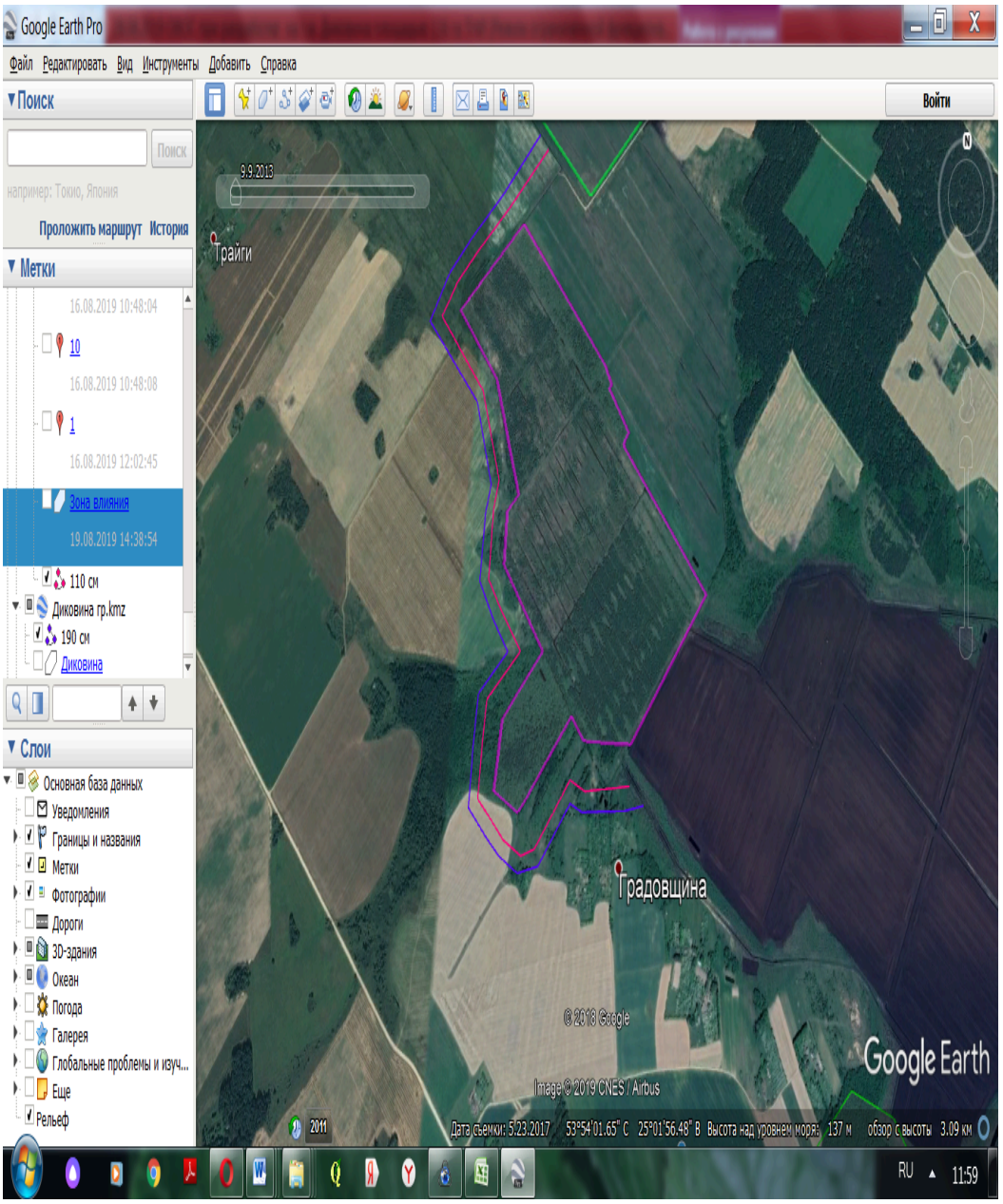
– использованием прилегающих к отводимому участку, в системе каналов М8–В58, сельскохозяйственных полей КСУП «Больтишки», к каналу Н3 – сельскохозяйственных полей КСУП «Мисевичи»;

– примыканием юго-восточной части канал В54-1 к действующим полям добычи торфа ОАО «ТБЗ Дитва».

Для устранения последствий влияния добычи торфа на существующие шахтные колодцы, а также на основании расчета влияния осушения и по результатам исследований шахтных колодцев, проведенным Государственным предприятием «НИИ Белгипротопгаз», проектом предусматривается устройство 2-х водозаборных скважин глубиной до 20,0 м для

хозяйственно-бытовых нужд в д. Станкелишки. Так как в д. Градовщизна водопользователи отсутствуют, строительство водозаборных скважин не прогнозируется.

Учитывая сезонность снижения УГВ (летний период добычи торфа) в многоводные периоды года (весеннее половодье, осенние паводки) будет происходить восполнение запасов грунтовых вод.



———— – граница исследуемого участка; ———— – изолиния УГВ 1,0 м на расстоянии 110 м; ———— – изолиния 0,7 м на расстоянии 190 м

Рисунок 23 – Карта-схема снижения уровня грунтовых вод при осушении участка

5.2 Прогноз и воздействие на атмосферный воздух

5.2.1 Существующее состояние атмосферного воздуха

Существующая характеристика атмосферного воздуха приведена по данным Государственного учреждения «Гродненский областной центр по гидрометеорологии и

мониторинга окружающей среды». Фоновые концентрации в районе производства работ приведены в таблице 11.

Таблица 11 – Фоновые концентрации вредных веществ в атмосфере

Код вещества	Наименование вещества	Фоновые концентрации, мкг/м^3	Предельно-допустимая концентрация, мкг/м^3			Класс опасности
			максимально-разовая	среднесуточная	среднегодовая	
2902	Твердые частицы*	66	300,0	150,0	100,0	3
0008	ТЧ10**	35	150,0	50,0	40,0	3
0337	Углерода оксид	699	5000,0	3000,0	500,0	4
0330	Серы диоксид	55	500,0	200,0	50,0	3
0301	Азота диоксид	40	250,0	100,0	40,0	2
0303	Аммиак	44	200,0	–	–	4
1325	Формальдегид	21	30,0	12,0	3,0	2
1071	Фенол	3,4	10,0	7,0	3,0	2
0703	Бенз(а)пирен***	1,5 нг/м^3	–	5,0 нг/м^3	1,0 нг/м^3	1

Анализ данных фонового загрязнения атмосферы показал, что общую картину состояния воздушного бассейна в районе размещения объекта можно определить, как благополучную. Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе территории исследований не превышает установленных нормативов качества.

5.2.2 Характеристика источников выбросов в атмосферу

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации являются процессы хранения и погрузки торфа при доставки на предприятие по переработке.

При эксплуатации объекта вывоз добытого фрезерного торфа с территории производственных площадей торфяного месторождения на промышленную зону ОАО «ТБЗ Дитва» осуществляется по железнодорожному пути узкой колеи (УЗКД) шириной 750 мм.

Использование тягового подвижного состава при добыче торфа кратковременно (состав прибывает под погрузку и стоит в течение дня без движения). Поэтому воздействие на атмосферный воздух незначительное, кроме того ПДВ загрязняющих веществ для выбросов тягового подвижного состава не устанавливается.

При загрузке фрезерного торфа в а/т транспорт и хранении его в штабелях в атмосферу выделяются твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль). При движении тракторов и самоходной техники по полям добычи выделяются: твердые частицы, азот (IV) оксид, углерод оксид, сера диоксид, углеводороды пред. алифатического ряда C_{11}-C_{19}.

В составе проекта определено три неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ:

- источник выбросов № 6101– погрузка торфа в вагоны в вагоны УКЖД;
- источник выбросов № 6102 – хранение торфа;
- источник выбросов № 6103 – движении автотехники по полям добычи.

В процессе хранения заготовленного торфа аварийных и залповых выбросов не происходит.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками проектируемого объекта, и их ПДК (ОБУВ) и классы опасности приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками проектируемого объекта, их ПДК (ОБУВ) и классы опасности

Код вещества	Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация, мкг/м^3		ОБУВ, мг/м^3	Класс опасности
		максимально-разовая	среднесуточная		
0301	Азота диоксид	250	100	–	2
0330	Сера диоксид	500	200	–	3
2902	Твердые частицы (недифф. по составу пыль/аэрозоль)	300	150	–	3
2754	Углеводороды пред. C_{11}-C_{19}	1000	400		4
0337	Углерод оксид	5000	3000	–	4

5.2.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ

Расчет выбросов загрязняющих веществ приведены па данным раздела ООС, выполненного Государственным предприятием «НИИ Белгипротопгаз». Расчет выбросов загрязняющих веществ от источников произведен в соответствии с ТКП 17.08-12-2008. Результаты расчетов представлены ниже.

При расчетах выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух принят максимально возможный годовой объем добычи торфа при увеличении количества циклов до 57 за сезон в **87,6 тыс. т.**

Также учтен факт, что ежегодная добыча торфа брутто/нетто происходит одновременно по 1-й и 2-й очередям.

5.2.3.1 Выбросы загрязняющих веществ при погрузке торфа из штабеля в вагоны УКЖД (*источник № 6101*)

Валовой выброс загрязняющих веществ при погрузке насыпных материалов Mf, т/год, рассчитывается в соответствии с ТКП 17.08-02-2006 по формуле 3:

$$M_f = K_1 \times K_2 \times K_3 \times P_4 \times __ _5 \times __ _6 \times \quad (3)$$

где K_1 – массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль, определяемая по таблице;

K_2 – коэффициент, учитывающий расчетную скорость ветра;

K_3 – коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий;

K_4 – коэффициент, учитывающий влажность материала. При длительном хранении материала учитывают среднюю влажность за период хранения;

K_5 – коэффициент, учитывающий крупность материала;

K_6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

P – масса насыпных материалов, переработанных за год, т.

Максимальный выброс загрязняющих веществ при погрузке (выгрузке) насыпных материалов (строительных, твердого топлива, сырья) G_f, г/с, рассчитывается по формуле 4:

$$G_f = \frac{K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times P_5 \times __ _6 \times __ _{20}}{1,2} \quad (4)$$

5.2.3.2 Выбросы загрязняющих веществ при хранении торфа в штабелях *(ист.№6102)*

Валовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу при хранении насыпных материалов M_f, т/год, рассчитывается в соответствии с ТКП 17.08-02-2006 по формуле 5:

$$M_f = 3,6 \cdot K_{2U} \cdot F_3 \cdot T \cdot 10^{-5} \cdot \delta \quad (5)$$

где K_{2U} – - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяемый в зависимости от величины скорости ветра;

δ – удельный унос пыли с фактической поверхности пыления материала, г/(м^2 с);

F – фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м^2, которая рассчитывается как произведение количества штабелей (из расчета 1 штабель на 4 га площади брутто) на площадь поверхности одного штабеля;

T – количество дней пыления материалов за год – 113 дней.

Максимальный выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных материалов G_f, г/с, рассчитывается по формуле 6:

$$G_x = K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot F \cdot \delta \quad (6)$$

Исходные данные и результаты расчета выбросов представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Сводная таблица исходных данных и результатов расчетов выбросов пыли в атмосферу при перемещении и статическом хранении сыпучих материалов

Сводная таблица исходных данных и результатов расчета выбросов пыли в атмосферу при перемещении и статическом хранении сыпучих материалов

№№ ист.	Наименование источника выделения пыли (технологической операции)	P, т/год	P_{20}, кг	T дни	коэффициенты							σ, г/(м^2*с	F, м^2	G, г/с	M, т/год
					K_1	K_{2n}	K_2	K_3	K_4	K_5	K_6				
6101	Загрузка торфа из штабеля в вагоны УКЖД	87600	7500		0,0010		1,4	1	0,01	0,6	1,5			0,0788	1,1038
6102	Хранение торфа			113		1,2		1	0,01	0,6		0,0004	97980	0,118	2,755
													ИТОГО	**0,196**	**3,859**

5.2.3.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ при движении автотехники по полям добычи (*источник № 6103*)

Для оценки выбросов двигателей внутреннего сгорания техники при ее движении использовалась расчетная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ дорожно-строительными машинами в атмосферный воздух, разработанной НИИ автомобильного транспорта (ОАО «НИИАТ»), Москва, 2006 г.

Выбор данной методики основан на том, что с использованием модели, созданной для оценки выбросов от стоянок автотранспортных предприятий («Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», 1998 г.) сложно с достаточной степенью точностью смоделировать режим работы техники в поле, поскольку необходимо учитывать длину пробега, простои и разогрев двигателя. Выброс для автостоянок рассчитывается для групп автотранспортных средств с относительно широким диапазоном объема двигателя на основании размера стоянки, в Расчетной инструкции – для конкретных видов техники на основании действующих в Республике Беларусь норм расхода топлива и оценки времени работы. Кроме того, основные положения Расчетной инструкции гармонизированы с действующей международной методикой инвентаризации выбросов загрязняющих веществ EMEP/CORINAIR.

Выброс i-го загрязняющего вещества j-го типа за 1 машино-час M_{ij} согласно упрощенной схеме Расчетной инструкции рассчитывался по формуле 7:

$$M_{ij} = g_i \times Q_j, \quad (7)$$

где Q_j – потребление моторного топлива дорожно-строительной машиной j-го типа за 1 машино-час (кг/машино-час);

g_i – выброс i-го загрязняющего вещества при сгорании 1 кг топлива (г/кг)

Значения g_i приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Удельный выброс загрязняющих веществ для 4-тактных двигателей

Тип двигателя	Выброс загрязняющего вещества, г/кг топлива								
	NO_x	NMVOC	CH_4	CO	NH_3	N_2O	PM	CO_2	SO_2
Дизель 4тактный	48,8	7,08	0,17	30,0	0,007	1,30	5,73	3140	1,59

*Примечание: VOC определяется как сумма NMVOC и CH4, PM – твердые частицы.

Потребление топлива техникой определялось согласно следующими документами: «Об установлении норм расхода топлива в области транспортной деятельности» утв. пост. Минтранс РБ от 06.01.2012 № 3 и «Об установлении норм расхода топлива в области транспортной деятельности» утв. пост. Минтранс РБ от 01.08.2019 № 44.

Нормы потребления топлива брались техники, работающей на полях добычи, представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Нормативное потребление топлива техникой с ДВС

Тип	Модель	Нормативное потребление топлива		
		л/100 км	л/маш*час	кг/маш*час
Трактор	Беларус 1221.2		10,5	8,87
	МТЗ-952		7,5	6,64
Штабелирующая машина	Амкодор-30		10,2	8,62

Для перевода потребления топлива из единиц объема (литры) в единицы массы (килограммы) плотность топлива принята 845 кг/м^3 согласно СТБ 1658-2015 «Топливо дизельное автомобильное ДТ-Л-К5, ДТ-З-К5».

В таблице 16 приведены максимально разовые выбросы загрязняющих веществ, которые характерны для автотранспортных предприятий.

Таблица 16 – Максимально-разовый выброс от техники с ДВС

Транспорт	Азота диоксид (0301)	Сера диоксид (0330)	Углерод оксид (0337)	Углеводороды пред. (2754)	Твердые частицы (2902)
Трактор Беларус-1221.2 – 3 шт.	0,361	0,012	0,222	0,054	0,042
Трактор МТЗ-952 - 3 шт.	0,270	0,009	0,166	0,040	0,032
Машина Амкодор-30 – 1 шт.	0,117	0,004	0,072	0,017	0,014

Итого	0,748	0,025	0,460	0,111	0,088

В таблице 17 представлены суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух по торфяным полям в целом по объекту.

Таблица 17 – Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух по торфяным полям в целом по объекту

Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выбросов т/м					
Загрязняющее вещество				Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух	
№ п/п	код	наименование	класс опасности	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
1	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	0,748	-
2	0330	Сера диоксид	3	0,025	-
3	2902	Твердые частицы (недифферен.по составу пыль/аэрозоль)	3	0,284	3,859
4	2754	Углеводороды пред.алиф.ряда С11-С19	4	0,111	-
6	0337	Углерод оксид	4	0,460	-
		Итого:		**1,628**	**3,859**

Объекты воздействия относятся к определенной категории на основании Инструкции о порядке отнесения объектов воздействия на атмосферный воздух к определенным категориям, утвержденной Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.05.2009 № 30. Категория объекта воздействия на атмосферный воздух определяется на основании

- количественного и качественного состава выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия (далее - критерий С);
- значения относительного показателя опасности объекта воздействия;
- вероятности наступления на объекте воздействия событий, имеющих неблагоприятные последствия для качества атмосферного воздуха, возникновения техногенной и экологической опасности (далее - критерий Z);
- количества стационарных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия;
- количества мобильных источников выбросов, находящихся на объекте воздействия.

Расчет критерия $К_1$ после реализации проектных решений представлен в таблице 19.

Таблица 19 – Расчет критерия $К_1$ после реализации проектных решений

Критерий К1 для полей добычи										
№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Код	Кл. опасности	ПДК (ОБУВ), мкг/м^3			Выброс, т/год	a_i	С	ПО
				м.р.	с.с.	с.г.				
3	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	2902	3	300	150	100	3,859	1	25,7	0,039
						Итого:	**3,859**		**25,7**	**0,039**

$$\mathbf{К_1} = (2*1+1+0+1+1) = 5$$

Значения *приземных концентраций и значения* $К_2$ могут не рассчитываются и приравниваются к нулю, когда $К_1$ <6. Площадка объекта относится к V категории объекта воздействия на атмосферный воздух.

5.2.3 Анализ расчета рассеивания

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ произведен по программе УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.0, фирмы «ИНТЕГРАЛ».

Согласно Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду [44] базовая СЗЗ предприятия по добыче торфа составляет 300 м.

В санитарно-защитной зоне запрещается размещать:

- жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- территории насаждений общего пользования населенных пунктов, объекты туризма и отдыха (за исключением гостиниц и кемпингов), площадки (зоны) отдыха, детские площадки;
- физкультурно-оздоровительные и спортивные сооружения;
- территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов;
- учреждения образования;
- организации здравоохранения, санаторно-курортные и оздоровительные организации;
- объекты по производству лекарственных средств, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий;
- объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов (за исключением складов для хранения продовольственного сырья и пищевых продуктов, упакованных в герметичную стеклянную и (или) металлическую тару);
- комплексы водопроводных сооружений для водоподготовки и хранения питьевой воды (за исключением обеспечивающих водой данное предприятие);
- объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения.

В пределах санитарно-защитной зоны отводимого участка перечисленные выше объекты не выявлены.

Граница СЗЗ торфяного месторождения проходит по границе огородов д. Градовщина. Согласно письму Мисевичского с/с Вороновского района № 02-10/109 от 02.06.2020,

граждан, зарегистрированных по месту жительства и месту пребывания, в деревне в настоящий момент не имеется. Рассматривается вопрос об использовании трех домовладений в качестве дач.

Контрольные точки определены на границе базовой санитарно-защитной зоны, принятой 300 м и на жилой зоне (д. Градовщина).

В таблице 18 представлены результаты расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере. Результаты расчета рассеивания приведены па данным раздела ООС, выполненного Государственным предприятием «НИИ Белгипротопгаз».

Таблица 18 – Результаты расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере

Код	Наименование вещества и группы суммации	Значение максимальных концентраций в долях ПДК			
		на границе СЗЗ без учета фона	на границе СЗЗ с учетом фона	на границе жилой зоны без учета фона	на границе жилой зоны с учетом фона
2902	Твердые частицы	0,04	0,26	0,02	0,24
0301	Азота диоксид	0,24	0,40	0,21	0,37
0330	Сера диоксид	0,11	0,11	0,11	0,11
0337	Углерод оксид	0,01	0,15	0,01	0,15
6009	Азот (IV) оксид. Серы диоксид	0,24	0,51	0,21	0,48

В таблице 19 приведены параметры источников выбросов

Расчет показывает, что приземные концентрации твердых частиц не превышают предельно-допустимые значения как на границе базовой СЗЗ полей добычи, так и на границе жилой зоны.

5.2.4 Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В соответствии с пунктом 4 Инструкции о порядке установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 23.06.2009 № 43 (в редакции от 12.07.2022 № 33) (далее – Инструкция) нормативы выбросов не устанавливаются для: нестационарных источников выбросов и стационарных источников выбросов, связанных с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от мобильных источников выбросов; источников выделения загрязняющих веществ и источников выбросов, находящихся на консервации; мобильных источников выбросов; объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выбросов, включенных в перечень объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выбросов, для которых не устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В соответствии с Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 19.10.2020 № 21 «О нормативах допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (далее – Постановление №21) утвержден перечень загрязняющих веществ, категорий объектов воздействия на атмосферный воздух, для которых устанавливаются нормативы выбросов загрязняющих

веществ в атмосферный воздух (Приложение 1 к Постановлению) и перечень объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выбросов, видов деятельности, для которых не устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Приложение 2 к Постановлению).

В соответствии с Постановлением № 21 парниковые газы (рассчитаны в разделе 5.2.5) не входят в перечень загрязняющих веществ, для которых устанавливаются нормативы допустимых выбросов.

Соответственно нормированию подлежат только источники № 6101 и № 6102 -

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по торфяным полям на торфяном месторождении Диковина представлены в таблице 20.

Таблица 20 – Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по торфяным полям

Предельно-допустимые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников т/м "Диковина"					
Загрязняющее вещество				Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух	
№ п/п	код	наименование	класс опасности	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
2	2902	Твердые частицы (недифферен.по составу пыль/аэрозоль)	3	0,196	3,859
		Итого:		**0,196**	**3,859**

Таблица 19 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при добыче торфа на торфяном месторождении Диковина

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство, цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ (агрегаты, установки, устройства)		Наименование источника выброса вредных веществ	Число часов работы источника выброса	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси при выходе из источника выброса			Газоочистка		Выделения и выбросы основных вредных веществ				
	Наименование	Количество						Скорость, м/с	Объем, куб.м/с	Температура, °С	Наименование газоочистных установок	Вещество, по которому производится газоочистка	Наименование-вещества	Выделения без учета мероприятий		Выделения с учетом мероприятий	
														г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Поля добычи,	погрузка торфа в а/т	1	неорг.	1	6101	2			0	1	2	3	Твердые частицы (пыль торфяная)	-	-	0,0709	1,0244
Поля добычи	хранение торфа	1	неорг.	1	6102	2							Твердые частицы (пыль торфяная)	-	-	0,0709	1,0244
Поля добычи	движение а/т	1	неорг.	1	6103	2							Углерод оксид	-	-	0,1408	0,7555
													Углеводороды предельные алиф.ряда С11-С19	-	-	0,4600	-
													Азот (IV) оксид	-	-	0,1101	-
													Сера диоксид	-	-	0,0400	-
													Твердые частицы	-	-	0,0258	-

5.2.5 Прогноз и оценка эмиссии диоксида углерода в атмосферу

Парниковыми газами, подлежащими оценке, являются газы, регулируемые Киотским протоколом к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата: диоксид углерода (CO_2), закись азота (N_2O) и метан (CH_4).

Основная масса углерода, связанного в органическом веществе растений, освобождается в аэробных условиях гетеротрофными организмами, образуя главный поток углерода, идущий с поверхности болот, в виде CO_2. Выделение углекислого газа болотными экосистемами является очень динамичным процессом, который зависит от множества внешних факторов: погодные условия, тип растительности, температура, влажность, окислительно-восстановительные условия торфяной залежи, мощность деятельного слоя, уровень болотных вод.

Влияние естественных болотных экосистем на климат определяется не только поглощением углекислого газа из атмосферы, но также выделением метана и закиси азота.

Увеличение выбросов диоксида углерода в атмосферу происходит в результате минерализации органического вещества торфа на осушенных торфяниках, что сопровождается быстрой потерей торфяного слоя. Пожары приводят к залповым выбросам (эмиссии) в атмосферу углекислого газа. На осушенных участках сокращается объем поглощения парниковых газов. По оценке специалистов Института природопользования НАН Беларуси, один гектар белорусских осушенных торфяников в процессе минерализации выделяет от 5,5 до 22 тонн углекислого газа в год в зависимости от структуры землепользования.

Диоксид углерода образуется как продукт жизнедеятельности аэробных организмов, разлагающих органическое вещество, поэтому происходит изъятие из атмосферы кислорода на биохимическое окисление остаточного слоя торфа и эмиссия (выбросы) в неё диоксида углерода [4].

Биологические и геохимические процессы, происходящие в естественных болотных экосистемах, осушенных торфяных почвах приводят к выделению и поглощению парниковых газов в зависимости от водного режима, климатических условий и минерального питания. Водно-минеральное питание отражает тип торфяной залежи.

В таблице 32 дан расчет эмиссии для двух сценариев развития торфяника:

– *сценарий* 1 – сток диоксида углерода в зависимости от современного состояния участка торфяного месторождения;

– *сценарий 2* – эмиссия диоксида углерода разработанного торфяного месторождения в процессе добычи (фрезерные поля) и последующий сток диоксида углерода после экологической реабилитации выбывшего из промышленной эксплуатации участка.

В современном состоянии (сценарий 1) участок с древесно-кустарноковыми фитоценозами, представленный залежью низинного типа с нарушенным гидрологическим режимом, выделяет 546 т диоксида углерода в год.

В случае реализации планируемой деятельности по добыче торфа (сценарий 2) осушенный и разработанный участок торфяника будет выделять в атмосферу 2612 т диоксида углерода в год. Планируемый период промышленной эксплуатации участка составляет 22 года, по истечении которого выработанный участок будет повторно заболочен для восстановления болотообразовательных процессов. В результате экологической реабилитации возобновление газорегуляторной функции болотной экосистемы данного участка с низинным типом залежи будет сопровождаться поглощением диоксида углерода 93 т в год.

Таблица 21 – Значения стока и эмиссии *диоксида углерода* при различном использовании торфяного месторождения

Состояние участков на торфяном месторождении	Площадь участка, га	Средние сток и эмиссия CO_2, т /га в год	Сток и эмиссия CO_2, т в год
Сценарий 1			
Участок низинного типа (древесно-кустарниковая растительность)*	116,10	1,035	+546,06
Сценарий 2			
Участок добычи торфа во временном пользовании торфопредприятия (22 года)**	116,10	22,50	+2612,3
Участок, выбывший из промышленной эксплуатации, после экологической реабилитации	116,10	–0,8	–92,9

Примечание: * – [4] ** – [11]

В торфяной залежи в анаэробных условиях происходит разложение органического вещества с выделением метана – CH_4. По оценкам разных авторов, от 0,5 до 7 % первичной фитопродукции болотного фитоценоза превращается в CH_4, при этом вклад болотных экосистем в глобальную эмиссию метана может достигать 15 %. При определенных условиях болота выделяют и закись азота – N_20.

Расчет удельных показателей выбросов в атмосферный воздух разрабатываемых и выработанных месторождений определяется по формуле 8, в соответствии с ТКП 17.09-02-2011 (02120). Охрана окружающей среды и природопользование. Климат. Выбросы и поглощение парниковых газов. Правила расчета выбросов и поглощения от естественных болотных экосистем, осушенных торфяных почв, выработанных и разрабатываемых торфяных месторождений;

$$\mathbf{M_R = 3{,}67 \times (\Delta C_W + C_1) + [3{,}67 \times (C_2 + C_3 + C_4) + M_{N2O} \times 310] \times S} \qquad \mathbf{(8)}$$

где 3,67 – коэффициент перевода углерода в углекислый газ, равный отношению относительной молекулярной массы диоксида углерода к относительной атомной массе углерода;

ΔC_W – потери органического углерода ($C_{орг}$) в результате уничтожения болотной растительности при подготовке торфяного месторождения или участков к добыче торфа, 671,4 т/год;

C_1 – потери органического углерода ($C_{орг}$), связанные с добычей торфа из залежи (все фазы производства), средние значения приведены 0,25 т/год;

C_2 – потери органического углерода ($C_{орг}$) при минерализации залежи разрабатываемых торфяных месторождений, 1,20 т/га;

С3 – вынос органического углерода ($C_{орг}$) стоковыми болотными водами, 0,33 т/га;

С4 – потери органического углерода ($C_{орг}$) от ветровой эрозии, 14,10 т/га;

M_{N2O} – удельный показатель ежегодного выделения закиси азота N_2O с разрабатываемых торфяных месторождений, 0,0018 т/(год·га);

S – площадь торфяных месторождений, осушенных для добычи торфа, 95,3 га

M_R = 3,67 х (671,4 + 0,25) + [3,67 х (1,2 + 0,33 + 14,1) + 0,0018 х 310] х 95,3 = 7984,9 т

Величину потерь органического углерода (Сорг) связанную с добычей торфа из залежи, необходимо рассчитывать в каждом конкретном случае, исходя из планов добычи торфа торфопредприятием и потерь при транспортировке, хранении и использовании. Для этого на тор Потери при транспортировках могут приниматься на основании «Норм рахода

сырья при производстве брикетов топливных на основе торфа и потерь торфа и торфяной продукции при хранении, погрузке и перевозках». Потери при транспортировках приняты 1%.

Расчет удельных показателей выносов органических веществ при ветровой и водной эрозиях разрабатываемых и выработанных месторождений рассчитывается по формуле 9:

$$\Delta CW = P \times K_c \times S_{\Delta CW} \quad (9)$$

где P - общие потери органического вещества при расчистке растительной биомассы т/га, рассчитываются в зависимости от типа и вида растительности; средние значения фитомассы на болотах составляют 12,9 т/га ;

K_c - коэффициент содержания углерода в органическом веществе растительной биомассы (для большинства болотных растений принимается равным 0,5;

$S_{\Delta CW}$ - площадь расчистки болотной растительности при подготовке торфяных месторождений к добыче торфа, 104,1 га.

$$\Delta CW = 12,9 \times 0,5 \times 104,1 = 671,4 \text{ т}$$

5.3 Прогноз и оценка воздействия физических факторов

В период подготовительных и эксплуатационных работ к основным источникам физического воздействия можно отнести: работу строительной техники и применение строительного инструмента. Как правило, такое воздействие будет носить временный характер, осуществляться только в дневное время и непосредственно на участке строительства. Вследствие этого, воздействие физических факторов на ближайшую жилую зону при строительстве сведено к минимуму.

В настоящее время основными документами, регламентирующими нормирование уровня шума для условий застройки, являются:

- СанПиН «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Минздрава Республики Беларусь № 115 от 16.11.2011 г.;
- СН 2.04.01-2020 Защита от шума
- ГН «Показатели безопасности и безвредности шумового воздействия на человека»

В результате реализации планируемой деятельности источники ионизирующего излучения, ультразвука и инфразвука, внешние источники электромагнитных излучений отсутствуют.

Единственным источником шума и вибрации в проектируемом объекте является движение технологического оборудования по полям добычи торфа. Снижение уровня шума и вибрации от движения самоходной техники предусматривается за счет ограничения скорости движения (не более 5–10 км/ч).

Ближайший населенный пункт д. Гродовщина находится на расстоянии 0,3 км от границы отводимого участка, однако постоянных жителей там нет. Жилой населенный пункт д. Станкилишки находится на расстоянии 0,5 км. Учитывая затухание звуковых волн при распространении на местности и достаточную удаленность ближайшей жилой зоны от проектируемого объекта, низкую интенсивность движения автомобилей и сезонный характер производимых работ на исследуемом объекте воздействие источников шума и вибрации оценено как незначительное и не превысит допустимых уровней звука и эквивалентных уровней звука на нормируемых территориях. Однако следует учитывать особую опасность резких шумовых воздействий на состояние животных и птиц в период выведения потомства.

5.4 Прогноз и оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

При разработке торфяного месторождения в границах участка северо-западной части торфяного месторождения Диковина находящегося на землях лесного фонда ГЛХУ «Лидский лесхоз» Вороновского района Гродненской области, прогнозируется воздействие на земельные ресурсы в связи с изменением назначения использования земель.

Воздействие на почвенный покров территории планируемой деятельности по добыче торфа будет связано, в первую очередь, с механическим воздействием на верхний слой почвы трансформирования очеса, углублением каналов, а также с удалением почвенно-растительного покрова при разработке торфа на участке, представляющем в настоящий момент земли, покрытые древесно-кустарниковой растительностью. Минеральный грунт выемки при строительстве каналов укладывается в кавальеры, торфяной распределяется по поверхности торфяного поля.

Прямое воздействие на земельные ресурсы при строительстве и эксплуатации участка в северо-западной части торфяного месторождения Диковина заключается в:

- изъятии земельных угодий в количестве 116,10 га (1-ая очередь – участок в системе каналов В54-1–В56 площадь – 78,1 га; 2-ая очередь – участок в системе каналов В56–В58 площадь – 40,3 га);
- средняя глубина выработки торфяной залежи составляет 2,79 м, максимальная – 4,62 м;
- в осушении торфяной залежи, общая протяженность осушительной сети составит 6,32 км;
- извлекаемый запас торфа-сырца составят 2643,0 тыс. $м^3$ или 486,3 тыс. т торфа условной 40 % влажности.

Площадь участка покрыта древесной и кустарниковой растительностью. Очес на рассматриваемых участках составляет 0,1 м. Участок низинного типа. Очес на участке составляет 0,1 м. Согласно «Технологическому регламенту добычи фрезерного торфа» при подготовительных работах, предшествующих вводу торфяного месторождения в эксплуатацию, выполняется сводка древесной и древесно-кустарниковой растительности и корчевка пней (на глубину 0,5 м). При выполнении вышеизложенных операций происходит перемешивание верхнего с нижележащими слоями торфа, что не позволяет сохранить его в первоначальном состоянии, очес глубиной 0,1 м трансформироваться в торфяную массу и используется в качестве сырья для добычи торфа фрезерного для производства топливных брикетов согласно СТБ 1919-2008, торфа топливного фрезерного согласно СТБ 2062-2010 и приготовления компостов в соответствии с требованиями СТБ 832-2001.

5.5 Воздействие на растительный и животный мир, лес

Структура и динамика растительного покрова исследуемой территории в северо-западной части торфяного месторождения Диковина обусловлена процессами взаимодействия компонентов растительного покрова в конкретных условиях климата, рельефа и почвенно-грунтовой среды на фоне внешних природных и антропогенных воздействий. Функционирование болотной экосистемы определяется современным составом, структурой и направлениями динамики отдельных фитоценозов, а также условиями климата и гидрологического режима территории. Их флористический и фаунистический состав, средообразующие, водо- и защитные функции, пространственное распределение, хозяйственная, рекреационная и биологическая ценность будут зависеть от режимов охраны

и использования, изменяющих или сохраняющих естественный ход динамики сообществ. Вовлечение 116,10 га земли в планируемую деятельность не предполагает безвозвратную утрату биологического разнообразия, характерного для данной территории в естественном состоянии, при условии природохранной рекультивации и последующей экологической реабилитации. Флора большей части торфяного месторождения Диковина уже нарушена в результате добычи торфа, сельскохозяйственного использования, а также непосредственно изменения состава болотных фитоценозов в результате длительного пребывания в осушенном состоянии исследуемого участка.

Проведенные исследования ландшафтного и биологического разнообразия участка, отводимого для добычи торфа, показали, что в природоохранном плане она не представляет особого интереса. Ранее расположенные здесь открытые осоковые болота в результате осушительной мелиорации претерпели необратимые изменения. В 1972 г. специализированным отделением «Сельхозтехники» на участке проложена открытая гидромелиоративная сеть для добычи торфа, однако добыча не проводилась, сопредельные территории длительный период используется для нужд сельского хозяйства. Высокий уровень синантропизации флоры свидетельствует о низкой значимости этого участка для поддержания флористического разнообразия.

Отводимый участок в северо-западной части торфяного месторождения Диковина согласно ТКП 17.12-03-2011 по морфологическим признакам, отражающие стадии нарушенности (дигрессии) растительных сообществ под влиянием осушения и разработки торфяных месторождений относится к сильно нарушенному торфяному месторождению (IV стадия дигрессии) так как: местообитания животного мира и растительные сообщества подверглись существенному антропогенному воздействию; площадь почвы, не занятая растительностью, составляет 25–40 % от общей площади; подрост сохраняется лишь небольшими группами (не более 5 % по отношению к I стадии), причем экземпляры младших возрастов отсутствуют вовсе; средние высоты и текущий прирост в высоту древостоя на 100–250 % выше в сравнении с коренными ненарушенными насаждениями этого возраста; радиальный прирост древостоя увеличивается на 100–200 % по сравнению с контролем; присутствуют насаждения с индексом состояния 0,70–0,50; биомасса напочвенного покрова увеличивается на 10–30 %, средняя высота травостоя – на 10–25 %; видовое обилие снижается по сравнению с контролем на 10–30 %; число видов, характерных для естественного состояния леса, сокращается на 75–150 % от контроля; фитоценотическая значимость (биомасса, проективное покрытие, встречаемость) видов-эдификаторов составляет 50–75 % от показателей I стадии; в нижних ярусах растительности виды, характерные для ненарушенных фитоценозов, сохраняются у стволов деревьев или в куртинах подроста; значения коэффициентов сходства для напочвенного покрова – 0,35–0,45 от контроля.

Негативные последствия в результате хозяйственной деятельности носят временный характер. Восстановлению болотной экосистемы как ландшафтного образования будет способствовать природоохранная рекультивация и последующие мероприятия по экологической реабилитации путем повторного заболачивания выработанного участка. В процессе подготовки территории и ее эксплуатации в качестве источника торфа все мелиоративные каналы будут углубляться, а, значит, практически полностью исчезнет их современная растительность. Ее восстановление в будущем возможно или при помощи так называемого банка семян, образованного к настоящему времени в местах их произрастания, или же привноса (водой, ветром, животными) из незатронутых реконструкцией водотока р. Провожа. В этой связи, в процессе реконструкции гидрологической сети и ее эксплуатации целесообразно сохранить имеющиеся отдельные мелководные водоемы (пруды, старицы, противопожарные водоемы), а также существующие, но не подлежащие реконструкции,

заросшие водной растительностью каналы.

Места обитания диких животных и дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлены. Путей миграции диких животных и перелетных птиц, через эту территорию натурным обследованием, а также в соответствии с литературными источниками, не выявлено. В связи с этим, специальные мероприятия по охране миграционных путей предусматривать нет необходимости.

Согласно справке от Учреждения «Вороновская районная организационная структура» республиканского государственно-общественного объединения «Белорусское общество охотников и рыболовов» от 15.02.2019 г. на проектируемом участке имелось 6 семей бобра. При обследовании наличия бобра установлено не было, однако обнаружены две плотины на р. Провожа (рис. 13, 14). При обнаружении особей в период строительных работ на месторождении проектом разработки следует предусмотреть переселение данных животных на безопасные участки, согласованные с ГЛХУ «Лидский лесхоз».

Запроектированные противопожарные водоёмы и водоохранная зона р. Провожа, помимо своего прямого назначения, будут являться местом обитания водоплавающих птиц.

По мере выработки извлекаемых запасов торфа на выработанных участках следует предусматривать рекультивацию земель под повторное заболачивание, что будет способствовать восстановлению болотных ландшафтов, и следовательно, флоры и фауны, характерной для болотных сообществ. Представленные лесные сообщества, прилегающие к испрашиваемому участку на юге, уже сформировались в условиях антропогенно-трансформированного гидрологического режима (осушительная мелиорация внутри и по периферии лесного массива). Дополнительное понижение уровня грунтовых в результате разработки торфяного месторождения не приведет к деградации и гибели этих сообществ. Рекультивация выработанных площадей с последующим проведением непосредственно после окончания эксплуатации торфяной залежи мероприятий по экологической реабилитации отводимого участка обеспечит восстановление их биосферных функций, в том числе ежегодный прирост растений-торфообразователей и накопления торфа.

В соответствии со ст. 38 Закона о растительном мире компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира не предусматриваются в случаях удаления объектов растительного мира, входящих в состав лесного фонда (акт выбора места размещения земельного участка № 260 от 14.05.2018г.).

Вывозку древесно-кустарниковой растительности и пней предусматривается в первой очереди строительства на существующие площадки складирования пня и древесины на расстояние до 1,0 км, а во второй очереди строительства на проектируемую площадку складирования пня и древесины на расстояние до 1,0 км.

5.5.1 Компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания на территории воздействия

5.5.1.1 Методика расчет компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания на территории воздействия

Компенсационные выплаты – сумма средств, выплачиваемая за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания на территории воздействия.

На территории вредного воздействия выделяется две зоны. Первая зона (*I зона*) – зона прямого уничтожения или полного вытеснения всех объектов животного мира и (или) среды их обитания. Площадь *I зоны* – 116,10 га. Потери численности диких животных и годовой

продуктивности составляют от 75 до 100 процентов. Согласно расчетным данным (Глава 4 п. 4.2) зона влияния на отводимом участке составляет до 320 м, площадь с нарушенным уровнем грунтовых вод 163 га. Следовательно, возможно выделить вторую зону (*II зона*) сильного вредного воздействия, которая составляет 47 га. Потери численности диких животных и годовой продуктивности составляют от 50 до 74,9 процентов

Определение размера площади зоны прямого уничтожения в зависимости от вида права на земельный участок по формуле (10):

$$Sзпу = Sв, \quad (10)$$

где Sзпу – площадь зоны прямого уничтожения, га;

Sв – площадь земельного участка, предоставляемого во временное пользование, га.

Зоны сильного вредного воздействия по формуле (11):

$$Sзсв = (Рзпу \times Lзсв) / 10000, \quad (11)$$

где Sзсв – площадь зоны сильного вредного воздействия, га;

Рзпу - периметр зоны прямого уничтожения, м;

Lзсв - ширина зоны сильного вредного воздействия, м.

Оценка вредного воздействия производится отдельно для каждой зоны с последующим суммированием результатов.

При наличии нескольких эпицентров вредного воздействия оценка вредного воздействия и исчисление размеров компенсационных выплат производятся по каждому из них.

Компенсационные выплаты по конкретному виду (группе видов) объектов животного мира рассчитываются по формуле (12):

$$Кв = Sзв \times Крг \times Бплi \times (1 + Кгпр) \times Пвз \times Крс \times Кст, \quad (12)$$

где Кв – компенсационные выплаты по конкретному виду (группе видов) объектов животного мира;

Sзв – площадь зоны вредного воздействия, гектаров;

Крг – коэффициент реагирования объектов животного мира на вредное воздействие согласно приложению 2 (Постановления Совмина РБ от 07.02.2008 № 168), где все виды диких животных объединены в условные группы (категории) со сходными систематическими и экологическими признаками. Для расчета показателей снижения базовой плотности и годовой продуктивности объектов животного мира в результате вредного воздействия вводится Бплi - базовая плотность объектов животного мира, особей на гектар (для беспозвоночных - килограммов на гектар). В качестве исходных данных для определения значений базовой плотности служат данные государственного кадастра животного мира, рыбоводно-биологических обоснований, отчетов пользователей охотничьих угодий по учету численности охотничьих животных, отчетов научных организаций. При отсутствии информации допускается экспертная оценка численности объектов животного мира, где используются данные численности объектов животного мира на смежных территориях, которые имеют сходные условия обитания объектов животного мира (физико-географические, ландшафтные и типологические характеристики) и принимаются за эталонные территории;

Кгпр - коэффициент годового прироста объектов животного мира согласно приложению 3 (Постановления Совмина РБ от 07.02.2008 № 168) в пересчете на одну особь;

Пвз - продолжительность вредного воздействия (временный лаг), лет, рассчитываемая по формуле (13 и 14):

при размещении, проектировании, возведении объектов и комплексов:

$$Пвз = (tc + tэ + tp); \quad (13)$$

при проведении строительных и иных работ, а также рекультивации:

$$Пвз = tc, \quad (14)$$

где tc – продолжительность проведения строительных работ;

tэ – нормативный срок эксплуатации (для вновь строящихся объектов);

tp – срок восстановления исходной численности на территориях вредного воздействия – период регенерации согласно приложению 4 (ПСМРБ от 07.02.2008 № 168) [65] принимается для каждого из объектов животного мира. Полученное значение Пвз округляется к максимальному годовому показателю;

Крс – коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость объектов животного мира, согласно приложению 5 (ПСМРБ от 07.02.2008 № 168);

Кст – коэффициент статуса территории, где планируется проведение строительных и иных работ: 1 - при осуществлении вредного воздействия на иных

Подробный расчет компенсационных выплат по конкретным видам объектов животного мира на торфяном месторождении Диковина представлен в таблице 9. Причем зона

5.5.1.2 Зонирование территории по степени нарушенности среды обитания диких животных

В соответствии с Положением [2] на территории вредного воздействия, имеющей один его эпицентр (место проведения строительных работ), выделяют четыре зоны:

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 процентов;

II зона – *зона сильного вредного воздействия*. Потери численности диких животных и годовой продуктивности составляют от 50,0 до 74,9 процентов;

III зона – *зона умеренного вредного воздействия*. Потери численности диких животных и годовой продуктивности составляют от 25,0 до 49,9 процентов;

IV зона – *зона слабого вредного воздействия*. Потери численности диких животных и годовой продуктивности составляют до 24,9 процентов.

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

Оценка вредного воздействия показала, что, 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: гибель объектов животного мира, снижение их численности или биомассы и (или) продуктивности (потери или прироста) – будет в I зоне.

В отношении деятельности по добыче полезных ископаемых установлена следующая ширина зон воздействия:

- II зона – сильного вредного воздействия – 1,5 км;
- III зона – умеренного вредного воздействия – 2,5 км;
- IV зона – слабого вредного воздействия – 2,5 км.

На практике наличие каждой зоны воздействия определялось отдельно для каждого вида животных, обитающих на исследуемой территории. Характер воздействия планируемой деятельности представлен в таблице 1.

Таблица 33 – Характер воздействия планируемой деятельности на виды животных [2]

Виды диких животных	***Зона вредного воздействия***			
	I зона	***II зона***	***III зона***	***IV зона***
Млекопитающие	прямое уничтожение среды обитания (1,0)	слабое вредное воздействие (0,25)	не оказывается	не оказывается
Птицы: курообразные, журавлеобразные, гусеобразные, аистообразные, поганкообразные, голубеобразные, бекас (отряд ржанкообразные)	прямое уничтожение среды обитания (1,0)	слабое вредное воздействие (0,1)	не оказывается	не оказывается
Птицы: воробьинообразные	прямое уничтожение среды обитания (1,0)	слабое вредное воздействие (0,02)	не оказывается	не оказывается
Птицы: гагообразные, соколообразные, прочие виды ржанообразные, кукушкообразные, стрижееобразные, ракшеобразные, дятлообразные	прямое уничтожение среды обитания (1,0)	слабое вредное воздействие (0,04)	не оказывается	не оказывается
Рептилии и амфибии	прямое уничтожение (1,0)	не оказывается	не оказывается	не оказывается
Наземные беспозвоночные	прямое уничтожение (1,0)	не оказывается	не оказывается	не оказывается

5.5.1.3 Расчет суммы компенсационных выплат за вредное воздействие

Расчет компенсационных выплат проводился на основании анализа данных по конкретному виду (группе видов). При расчете использовали собственные данные исследований, данные других организаций Национальной академии наук, опубликованные в открытой печати литературные данные и результаты научных исследований в различных типах биоценозов [4–16], а также результаты натурных исследований и приложение В.

Таблица 34 – Компенсационные выплаты по конкретному виду (группе видов) объектов животного мира торфяного месторождения

I зона									
	Sзв	Крг	Бплі	Кгпр	1+Кгпр	Пвз	Крс	Кст	Кв

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
тростниковая овсянка	116,1	1	0,02	0,45	1,45	32	0,3	1	32,32
обыкновенная овсянка	116,1	1	0,05	0,45	1,45	32	0,3	1	80,81
полевой жаворонок	116,1	1	0,03	0,45	1,45	32	0,3	1	48,48
куропатка серая	116,1	1	0,005	1,4	2,4	32	0,5	1	22,29
уж обыкновенный	116,1	1	0,3	4,0	5,0	31	0,3	1	1619,60
лягушка травяна	4,2	1	6	6,0	7,0	31	0,15	1	820,26
жаба серая	4,2	1	3	6,0	7,0	31	0,15	1	410,13
гадюка обыкновенная	116,1	1	0,1	6,0	7,0	31	0,3	1	755,81
кабан	116,1	1	0,004	0,8	1,8	27	7	1	157,99
Всего по I зоне									3947,69
II зона									
	Sзв	Крг	Бплі	Кгпр	1+Кгпр	Пвз	Крс	Кст	Кв
тростниковая овсянка	47	0,8	0,02	0,45	1,45	32	0,3	1	10,47
обыкновенная овсянка	47	0,8	0,05	0,45	1,45	32	0,3	1	26,17
полевой жаворонок	47	0,8	0,03	0,45	1,45	32	0,3	1	15,70
куропатка серая	47	0,4	0,005	1,4	2,4	32	0,5	1	3,61
уж обыкновенный	47	0,1	0,3	4,0	5	31	0,3	1	65,57
гадюка обыкновенная	47	0,1	0,1	6,0	7	31	0,3	1	30,60
кабан	47	0,75	0,004	0,8	1,8	27	7	1	47,97
Всего по II зоне									200,08
Итого									4147,77

Компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания при реализации проекта подготовки площадей для добычи фрезерного торфа на участке в северо-западной части размер 4147,77 базовых величин.

Добыча торфа приведет к полному исчезновению видов птиц открытых пространств и снижению численности ряда видов лесных птиц в связи с ухудшением кормовых условий из-за полного уничтожения древесно-кустарниковой растительности на полях. Однако при существенном повышении уровня воды здесь ожидается появление на гнездовании таких

видов птиц, биотопически связанных с тростниковыми зарослями и низинными болотами, как: большая выпь, болотный лунь, бекас; увеличение численности кряквы, тростниковой овсянки, уменьшится численность обыкновенной овсянки. В настоящее время исследуемый участок нельзя отнести к болоту в естественном состоянии, в настоящее время он сильно нарушен в результате действующей мелиоративной системы.

5.6 Прогноз и оценка выноса органики с участков добычи торфа в водоемы и водотоки, являющиеся водоприемниками осушительной сети

В результате выноса органики через осушительную сеть разрабатываемых торфяных месторождений происходит изменение качества поверхностных и подземных вод, загрязнение водоемов и водотоков, являющихся водоприемниками недостаточно очищенных сточных вод.

Из образующихся продуктов аэробного разложения торфа наиболее распространены такие водорастворимые органические соединения, как фульвокислоты, органические кислоты, фенолы, углеводы, аминокислоты, альдегиды и ряд других. Вместе с этим, в результате разложения торфа образуется много водорастворимых минеральных соединений кальция, магния, железа, фосфора, микроэлементов, а также ионов аммония, нитратов, сульфатов и других. Согласно опубликованным данным [3, 4, 7–9] с поверхностным стоком с 1 га осушенных торфяных почв в каналы осушительных сетей поступает 450–650 кг органических веществ и 550–800 кг минеральных, включая неиспользованную растениями часть удобрений. Часть пестицидов также попадает в каналы. Значительные колебания общего количества водорастворимых веществ, выносимых с 1 га осушенных торфяных месторождений, используемых в сельском хозяйстве, обусловлены различиями в мощности торфяного слоя, ботаническом составе, степени разложения, кислотности, зольности, составе золы торфа, а также в интенсивности антропогенного воздействия на торфяные почвы [4].

Для оценки воздействия разработанных торфяных месторождений на качество поверхностных и подземных вод приняты минимальные величины годового стока растворённых веществ, равные 0,45 т/га органических и 0,55 т/га минеральных веществ.

Таким образом, с торфяного участка после разработки в течение годового биоцикла в каналы может поступать 117 т органических и 143 т минеральных веществ.

В результате такого рода антропогенного воздействия ухудшаются качественные показатели воды в реках и озерах, накапливаются донные отложения, ускоряется их зарастание прибрежно-водной растительностью, ухудшаются условия обитания гидробионтов.

Для снижения выноса растворенной органики в водоемы и водотоки применяются различные методы очистки сточных вод. Среди них наибольшее распространение получил геоботанический метод.

В практике использования геоботанического метода очистки сточных вод нашли применение следующие виды очистки воды: ботанические площадки, пруды-фильтры, биологические пруды с посадкой высшей водной растительностью, фильтрационные устройства, искусственные заболоченные участки, биоплато, биоинженерные сооружения регулирования качества воды. Общим для всех перечисленных сооружений и устройств является наличие биоценоза высших водных растений, непосредственно или опосредованно влияющего на формирование биологической составляющей процессов трансформации качества воды.

Ниже приводится краткая характеристика применяемых сооружений биологической очистки, с оценкой их эффективности по данным В.Г Магмедова, 1998 г.

Ботанические площадки – мелководные акватории произвольной конфигурации с зарослями высших водных растений площадью от единиц до десятков гектаров, создаваемые в естественных понижениях рельефа или на специально обвалованных территориях. В большинстве случаев для целей очистки воды используется высшая водная растительность естественного происхождения - тростник обыкновенный, рогоз узколистный, камыш озерный, рогоз широколистный.

Ботанические площадки находят применение, в основном, для очистки и доочистки хозяйственно-бытовых сточных вод, а также сточных вод горнодобывающей и химической промышленности. Время контакта очищаемого потока с ботанической площадкой, как правило, не регулируется и зависит от уклона местности, изменяясь от нескольких часов до нескольких суток. Снижение концентрации нормированных ингредиентов и веществ (в основном – азота и взвешенной органики, некоторых тяжелых металлов, нефтепродуктов, пестицидов) колеблется от 2,5 до 97 %.

Фильтрационные устройства представляют собой фильтрационные очистные полосы из тростника, создаваемые на наливных подводных гребнях шириной 20–50 м, идущих перпендикулярно руслу реки и расположенных на расстоянии 3–5 м друг от друга.

Биологические пруды с посадкой высших водных растений представляют собой мелководные пруды с посадкой макрофитов площадью до нескольких гектаров. Они имеют небольшие глубины (от 1 до 3 м) и альго-бактериальный комплекс, обеспечивающий в процессе жизнедеятельности очистку воды, в основном, от органических веществ. Интродукция в биопрудах высшей водной растительности позволяет использовать дополнительный механизм очистки, свойственный сообществам макрофитов. По данным ряда публикаций в такого рода сооружениях содержание азота снижается на 10–80 %, органических веществ на 90 %, нефти и нефтепродуктов на 60 %, взвешенных веществ – на 90 %.

К недостаткам биологических прудов с посадками высшей водной растительности следует отнести малую производительность, потребность в отчуждении больших площадей земель и наличие застойных зон.

Искусственные заболоченные участки представляют собой обвалованные искусственные (или естественные) понижения рельефа местности с болотной растительностью, площадь которых колеблется от нескольких единиц до нескольких десятков гектаров. Сооружения этого типа отличаются от описанных ранее незначительными (0,15–0,45 м) глубинами потока очищаемой жидкости и видовым составом растений.

Как правило, вода в таких системах проходит через заросли болотной растительности и частично через корнеобитаемый слой грунтов и посредством дренажа отводится с участка. Основной эксплуатационной характеристикой искусственных заболоченных участков является длина пути фильтрации и скорость движения воды.

Исследования эффективности их применения для очистки и доочистки природных и сточных вод не проводились.

Биоплато – водоохранные сооружения или конструктивный элемент гидротехнических сооружений, в которых сообщества высшей водной растительности естественного происхождения используются в качестве биофильтров для очистки воды от загрязняющих примесей.

В настоящее время разработаны несколько типов биоплато – береговое, русловое, устьевое, наплавное.

На практике достаточно полно отработана технология эксплуатации берегового биоплато – по устранению биологического загрязнения в каналах. Для создания

биологического биоплато в настоящее время применяется тростник обыкновенный. Размеры берегового биоплато колеблются в широких пределах: при ширине 5–10 метров его длина может достигать десятков километров.

Биоинженерные сооружения – очистные сооружения, объединяющие основные элементы сооружений почвенной очистки с гидробиоценозом биоплато или биопрудов с посадками высшей водной растительности. Конструкция данного типа сооружений обеспечивает движение потока очищаемой жидкости сначала в горизонтальной плоскости – через заросли макрофитов, а затем в вертикальной – через корнеобитаемый слой почво-грунтов, насыщенных микрофлорой и альгоценозом.

Площадь биоинженерных сооружений колеблется в пределах от нескольких сот квадратных метров до нескольких гектаров. В зависимости от исходных концентраций нормированных ингредиентов, внешних факторов (температура воздуха, величина атмосферных осадков и др.) и режима эксплуатации время контакта потока с биогеоценозом, при котором достигается максимальный эффект очистки для различных соединений составляет от 0,5 до 6 суток. В различных режимах эксплуатации для широкого диапазона исходных концентраций получено снижение содержания аммонийного азота на 80–90 %, азота нитритов - на 94–99 %, азота нитратов - на 60–96 %, фосфатов - на 96–99 %, органического вещества на 40–80 %, взвешенных веществ на 88–97 %.

Для осаждения механических примесей (торфокрошки), поступающих с дренажными водами при добыче торфа в осушительную сеть, в русле канала В58 пк 4 необходимо предусмотреть устройство отстойника взвешенных частиц.

Отстойник предназначен для очистки осушительных дренажных вод от взвешенных веществ и механических примесей (торфокрошки), отводимых с полей добычи фрезерного торфа.

Расчет отстойника выполнен на основании «Временной инструкции по проектированию сооружений для очистки поверхностных сточных вод», Москва, 1978 г., рекомендаций институтов Гипроторф и Калининского политехнического института (КПИ) (рис. 24).

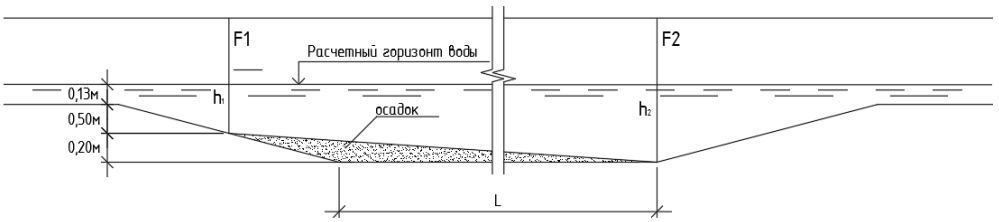


Рисунок 24 – Расчётная схема отстойника

Длина отстойника определяется по формуле (15):

$$L = (H \times V)/W, \quad (15)$$

где L - длина рабочей камеры отстойника (длина пути осаждения частиц), м;

H - расчётный слой воды, в котором происходит осаждение частиц, м;

V - горизонтальная средняя скорость движения воды в отстойнике, м/с;

W- гидравлическая крупность (скорость осаждения частиц), м/с.

Величина H определяется как разность отметок расчетного горизонта и дна отстойника.

Величина V определяется как средняя скорость между скоростями в начальном (F_1) и конечном (F_2) сечениях рабочей камеры (при заполненном осадком отстойнике), рассчитывается по формуле 16:

$$V = (V_н + V_к)/2, \quad (16)$$

где $$V_н = q/ F_1, \quad (17)$$

$$Vк = q/ F_2,. \quad (18)$$

Следовательно формула 16, будет иметь следующий вид:

$$V = \frac{q}{2 \times F_1 \times F_2} \cdot (F_1 + F_2) ; \quad (19)$$

Принимаем поперечное сечение отстойника со следующими параметрами: глубина отстойника $h_1 = 0,63$ м, $h_2 = 0,83$ м, ширина по дну в начальном сечении – 2,0 м, ширина по дну в конечном сечении – 2,0 м, коэффициент заложения откосов – m = 2,0, гидравлическая крупность осаждаемых частиц – W = 0,0002 м/с.

q – расчётный расход, равный среднегодовому расходу 50 %-ной обеспеченности, q = 0,022 $м^3/с$;

F_1 – площадь начального сечения в отстойнике (при $h_1 = 0,63$ м), $F_1 = 2,05$ $м^2$;

F_2 – площадь конечного сечения в отстойнике (при $h_2 = H = 0,83$ м), $F_2 = 3,04$ $м^2$.

$$V = \frac{0,022}{2 \times 2,05 \times 3,04} \cdot (2,05 + 3,04) = 0,009 \text{ м/с}.$$

Следовательно, длина отстойника при средней скорости движения механической частицы 0,009 м/с и гидравлической крупности 0,0002 м/с будет равна:

$$L = \frac{0,83 \times 0,009}{0,0002} = 37 \text{ м}$$

Принимаем длину отстойника 50 м.

Фоновое содержание загрязняющих веществ в месте впадения канала В58 в р. Провожа:

взвешенные в-ва (торфокрошка) — 9,2 мг/л;
pH — 6,9;
$БПК_5$ — 2,1 мг/л.

Планируемые показатели перекачиваемых вод с осушаемого торфоучастка (до прохождения отстойника):

взвешенные в-ва (торфокрошка) — 55,2 мг/л;
pH — 7,3;
$БПК_5$ — 2,8 мг/л.

Планируемые показатели перекачиваемых вод с осушаемого торфоучастка (после прохождения отстойника):

взвешенные в-ва (торфокрошка) — 11,0 мг/л;
pH — 7,3;
$БПК_5$ — 2,8 мг/л.

По данным исследований Калининского политехнического института содержание взвешенных веществ (торфокрошки) в дренажных водах разрабатываемых месторождений составляет 55,2 мг/л. После прохождения взвешенных веществ (торфокрошки) через отстойники их фоновое содержание составит 20 % от первоначального количества, т.е. около 11,0 мг/л, что больше фонового содержания взвешенных веществ в водоприемнике, равного 9,2 мг/л, однако находится в допустимых пределах по сравнению с фоновыми показателями (общее количество не более 25 мг/л и увеличение по сравнению с фоновым не более чем на 5 мг/л).

5.7 Прогноз и оценка развития растительных ассоциаций на прилегающих территориях в результате реализации планируемой деятельности

К исследуемому участку прилегают территории двух типов – с юго-западной, западной и северной стороны – это сельскохозяйственные поля с луговыми травами, с юго-восточной стороны – действующие поля добычи торфа, на которых установлена норма осушения, с южной стороны – лес (преобладает береза, ольха черная и ива) с нарушенным гидрологическим режимом.

Запланированные на данном участке мероприятия приведут, в первую очередь, к осушению территории, и, как следствие, снижению уровня грунтовых вод, прилегающих территорий. Согласно исследованиям [50], осушение болот в целом не влияет отрицательно на прилегающие лесные массивы. Установлено, что дальность влияния осушения на прилегающий лес различна, но обусловленных им изменений характера растительности и почвообразования не обнаружено. На участке лесного фонда уже сформировалась лесная растительность в условиях нарушенного уровня грунтовых вод.

Таким образом, можно сделать вывод, что осушение при добыче торфа на исследуемой нами территории, приведет к изменению водного режима прилегающих к участку лесных территорий, однако как в древесном, так и в травянистом ярусах существенных изменений не прогнозируется.

В связи со значительным нарушением экологической системы данного участка торфяного месторождения, примыкающего к полям добычи торфа, рекомендуется отвести его для добычи торфа с последующей экологической реабилитацией, выбывшего из эксплуатации участка.

5.8 Прогноз и оценка воздействия на природные объекты, подлежащие особой и или специальной охране

Добыча торфа и сопряженная с ней осушительная мелиорация создает предпосылки к существенной структурно-функциональной перестройке растительных сообществ на прилегающих территориях. В пространственном аспекте признаки деградации лесной растительности имеют градиентный характер и наиболее выражены непосредственно на отводимом участке.

Закономерности в изменении фитоценозов позволяют констатировать, что антропогенные сукцессии, вызванные добычей торфа, уже привели к проявлению глубоких изменений процессов формирования растительных сообществ (возникновение производного типа леса, смена на производный тип растительности и т.д.).

Северная граница исследуемого участка северо-западной части торфяного месторождения Диковина (в районе д. Поволока Больтишского сельсовета) (система каналов В-58 и М8) расположена на расстоянии около 370 м от границы заказника «Пелясские гряды-увалы» (рис. 17). Примерно в 1,9 км от южной границы участка (канал В-54-1) расположен заказник местного значения «Мешкалы». Воздействие на заказники не прогнозируется в связи с достаточным удалением от объекта исследования.

Сопредельными территориями данного участка строительства являются земли СПК «Больтишки», СПК «Мисевичи», ГЛХУ «Лидский лесхоз» и ОАО «Торфобрикетный завод Дитва».

Влияние от осушения на сопредельные территории будет иметь место в западной и юго-западной части месторождения.

Расчет возможного влияния осушения проектируемого участка торфодобычи на прилегающие территории определяется по методу д.т.н. Шведовского П.В.(БИСИ) на период стабилизации 10 лет:

Исходные данные:

- площадь полей добычи в границе эксплуатации, га – 95,3;
- средняя глубина канала от несрабатываемой залежи, м – 2,5;
- превышение водораздела над поймой, м – до 20;
- напорное питание отсутствует
- торфяная залежь подстилается мелкозернистыми песками.

Осушение проектируемого торфоучастка будет оказывать влияние на западную и юго-западную территорию, прилегающую к будущим торфоразработкам, в числе которых находится д. Градовщина и д. Станкелишки.

На территории, расположенные в северной и северо-восточной части от подготавливаемых площадей, осушение значительного влияния оказывать не будет, так как с северо-восточной стороны проходит канализованная р. Провожа.

Для устранения последствий влияния торфодобычи на существующие шахтные колодцы, а также на основании расчета влияния осушения и по результатам исследований шахтных колодцев, проведенным Государственным предприятием «НИИ Белгипротопгаз», дополнительным проектом будет предусмотрено устройство 2-х водозаборных скважин глубиной до 20,0 м для хозяйственно-бытовых нужд в д. Станкилишки, так как в д. Градовщина водопользователи отсутствуют.

Учитывая сезонность снижения УГВ (летний период добычи торфа) в многоводные периоды года (весеннее половодье, осенние паводки) будет происходить восполнение запасов грунтовых вод.

Площадь отводимого участка составляет 116,10 га, значение уровня грунтовых вод на границе мелиоративной системы составляет 0,2–1,0 м ниже поверхности земли. Произведение коэффициента перехода от выработанной площади к территории с нарушенным гидрологическим режимом на площадь выработанного участка определяет территорию, на которую распространяется зона влияния осушительной сети выработанного торфяника. При площади участка 116,10 га территория с нарушенным гидрологическим режимом составит 163 га.

Таким образом, существенного изменения гидрологического режима на территориях, примыкающих к планируемым полям добычи торфа, не прогнозируется в связи с: осушением отводимого участка открытой гидромелиоративной сетью для добычи торфа в 1972 г. специализированным отделением «Сельхозтехники»; использованием прилегающих к отводимому участку сельскохозяйственных полей КСУП «Больтишки» и КСУП «Мисевичи» для выращивания многолетних трав со средней нормой осушения 50–70 см; примыканием юго-восточной части участка к действующим полям добычи торфа ОАО «ТБЗ Дитва».

Зона влияния снижения уровня грунтовых вод в результате осушения участка на прилегающие территории может составить до 320 м. Северная граница исследуемого участка северо-западной части торфяного месторождения Диковина (система каналов В-58 и М8) расположена на расстоянии около 370 м от границы Ландшафтного заказника «Пелясские гряды-увалы». Примерно в 1,9 км от южной границы участка (канал В-54-1) расположен гидрологический заказник местного значения «Мешкалы».

Согласно положению № 761 от 28.10.2002 г. Вороновского райисполкома ландшафтный заказник местного значения «Пелясские гряды-увалы» образуется на территории Вороновского района в целях сохранения в естественном состоянии природного ландшафтного комплекса, охраны редких лесных биоценозов. Режим ландшафтного заказника местного значения «Пелясские грады - увалы» учитывается при разработке и корректировке схем землеустройства Вороновского района, проектов организации и развития Лидского лесхоза Радунского лесничества, а также в градостроительных проектах.

Гидрологический (торфяной) заказник местного значения «Мешкалы» объявлен решением Вороновского райисполкома от 24.12.1992 г. № 710 и от 28.10.2002 г. № 761, площадью 111 га. Заказник создан с целью консервации торфяной залежи и как водорежимная территория, на которой запрещается проведение работ и мероприятий, отрицательно влияющих на сохранность природных комплексов

Заказник включает в себя целостный участок территории Вороновского района и ограничен контурами квартала 49 Ваверского лесничества. Режим охраны и использования территории заказника должен обеспечивать, с одной стороны, сохранность торфяной залежи, основных экосистем и их средообразующих, водоохранных и почвозащитных свойств, генофонда растений, целостность растительного покрова, стабильность канальной системы заказника и ландшафта в целом.

В целях поддержания естественного гидрологического режима реки Дитва в среднем ее течении и на прилегающих территориях, а также восстановления биологического разнообразия растительного и животного мира в Лидском районе образован гидрологический заказник «Березина» и в Вороновском районе заказник «В пойме реки Дитва». Данные территории расположены на расстоянии 3,5 («Березина») и 7,5 км («В пойме р. Дитва») на восток от исследуемого участка торфяного месторождения Диковина и не входят в зону возможного воздействия планируемой деятельности, поэтому исключены из дальнейшей оценки.

Воздействие на заказники, согласно выводам ОВОС, не прогнозируется в связи с достаточным удалением от объекта исследования.

5.9 Источники образования отходов

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований законодательства в области обращения с отходами (статья 4 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-З) на основе следующих базовых принципов:

- обязательность изучения опасных свойств отходов и установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов;
- нормирование образования отходов производства, а также установление лимитов хранения и лимитов захоронения отходов производства;
- использование новейших научно-технических достижений при обращении с отходами;
- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию

или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;

– приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению;

– экономическое стимулирование в области обращения с отходами;

– платность размещения отходов производства;

– ответственность за нарушение природоохранных требований при обращении с отходами;

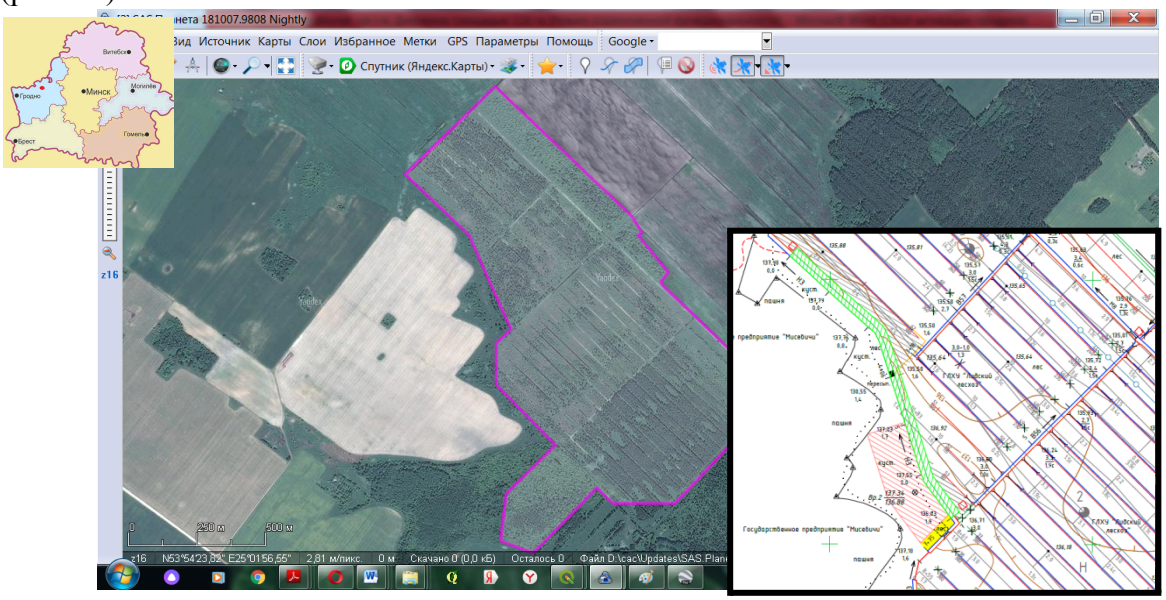
– возмещение вреда, причиненного при обращении с отходами окружающей среде, здоровью граждан, имуществу;

– обеспечение юридическим и физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, доступа к информации в области обращения с отходами.

Основными источниками образования отходов на этапе строительства объекта являются: проведение подготовительных и строительно-монтажных работ, обслуживание и ремонт строительной техники, механизмов и дополнительного оборудования, жизнедеятельность рабочего персонала.

Организация хранения отходов до момента их вывоза на использование и захоронение должна осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами». Не допускается сжигание отходов и остатков строительных материалов.

Согласно статьи 25 того же закона хранение отходов допускаются только в санкционированных местах хранения отходов. Временное хранение отходов будет производиться на неэксплуатируемом участке за пределами водоохраной зоны р. Провожа в юго-западной части (канал Н3) отводимого участка торфяного месторождения Диковина (рис. 25).



Условные обозначения:

– площадка складирования древесины и пней;

– граница отводимого участка

Рисунок 25 – Места размещения отходов на отводимом участке торфяного месторождения

Отходы древесины и пней могут использоваться на усмотрение заказчика для: укладки при проезде техники в труднодоступные места; использования местным населением

в качестве топлива, торфопредприятием в качестве вторичного сырья, а также передаче на повторную переработку на перерабатывающие предприятия.

В период строительства объектов запрещается проводить ремонт техники в полевых условиях без применения устройств (поддоны, емкости, подстилка из пленки и др.), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в компоненты природной среды.

В результате деятельности персонала образуются *Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения* (код отхода 9120400) в количестве 3,0 т, которые будут храниться в контейнере с последующим их захоронении на полигоне ТКО.

При обращении с отходами в соответствии с законодательством негативного воздействия на окружающую среду не прогнозируется.

5.10 Оценка возможного воздействия на окружающую среду, при реализации II варианта - «нулевая» альтернатива - отказ от планируемой хозяйственной деятельности

Реализация «нулевой» альтернативы не окажет негативного влияния на основные компоненты окружающей среды.

Однако, в связи с выбыванием из эксплуатации разрабатываемых полей месторождения Диковина у предприятия возникнет нехватка в сырье для производственных мощностей по производству торфяных брикетов, грунтов и фрезерного топлива, что приведет к невыполнению в полном объеме задач, предусмотренных постановлением Совета Министров РБ от 30.12.2015 г. № 1111.

6 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЕРОЯТНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Снижение уровня грунтовых вод на осушаемых и прилегающих к ним территориях влечет за собой увеличение частоты и площади пожаров.

Все торфяные месторождения в осушенном состоянии являются пожароопасными территориями независимо от направлений их использования. Основной причиной возникновения пожаров является человеческий фактор и лишь в единичных случаях – природные явления, например, удар молнии или самовозгорание штабелей торфа.

Факторами, влияющими на вероятность возникновения пожаров на выработанных торфяных месторождениях, являются: продолжительность периодов без дождей, уровни грунтовых вод, влажность и температура воздуха, степень разложения торфа, а также влажность и степень покрытия поверхности торфяной почвы растительностью.

В связи с этим свойством торфа в пожароопасный (сухой) период года проектными решениями предусмотрены противопожарные мероприятия:

- противопожарное водоснабжение;
- создание противопожарных разрывов;
- наличие пожарно-технического вооружения (пожарные автомобили, мотопомпы, тракторы и другие пожарные агрегаты);
- организация службы пожарной охраны.

В пожароопасный период необходимо проводить профилактику: в осушительной сети поддерживать минимальный запас воды при закрытых затворах труб-переездов.

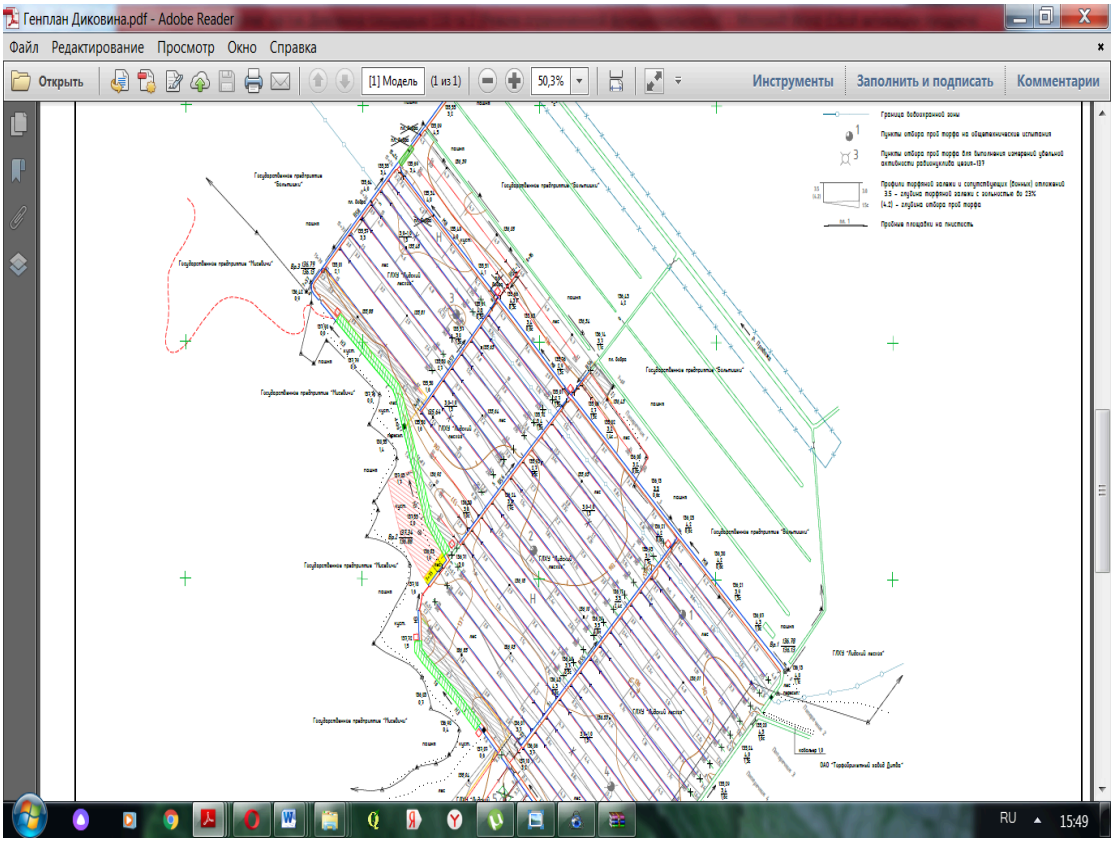
Противопожарные мероприятия позволят предотвратить стихийное выгорание торфа и тем самым обеспечить рациональное использование полезного ископаемого и прилегающих к участку недр. В целом, для недопущения чрезвычайных ситуаций, а также в случае их возникновения проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным правовым документам, мероприятия.

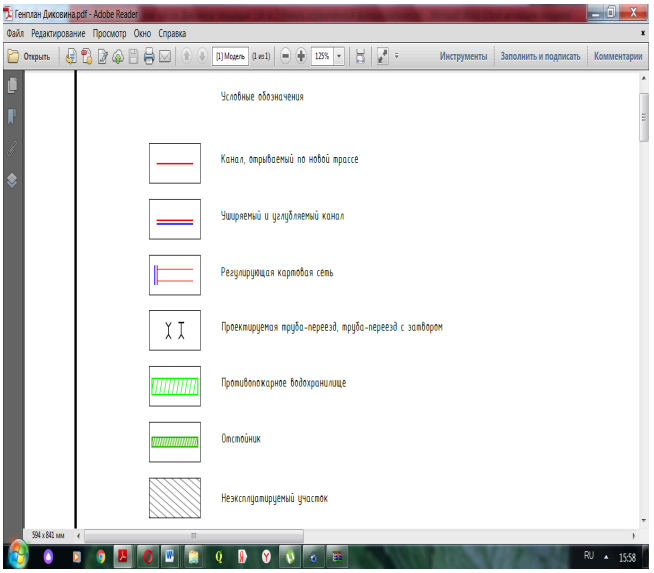
Противопожарное водоснабжение и противопожарные разрывы

Нормативный сезонный запас воды для тушения пожара на площади 95,3 га (брутто) (в т.ч.: по 1-й очереди строительства – 64,4 га; по 2-й очереди строительства – 30,9 га), в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности Республики Беларусь утв. ПМЧС РБ от 14.03.2014 г. № 3 (далее - ППБ Беларуси 01-2014), составляет 22,87 тыс. м^3 (в т.ч.: по 1-й очереди строительства – 15,45 тыс. м^3; по 2-й очереди строительства – 7,42 тыс. м^3).

Часовой расход воды для тушения пожара составляет 133,4 м^3/ч (в т.ч.: по 1-й очереди строительства – 90,2 м^3/ч; по 2-й очереди строительства – 43,2 м^3/ч).

Противопожарное водоснабжение проектируемого участка добычи торфа осуществляется из противопожарных водохранилищ № 1 и № 2 (рис. 26), расположенных на нагорном канале Н3.





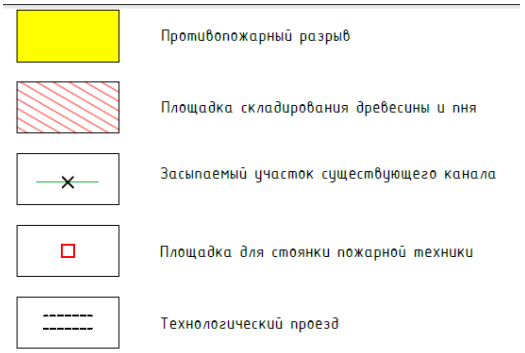


Рисунок 26 – Размещение противопожарного водоснабжения участка в северо-западной части торфяного месторождения

Резервируемый объем воды в противопожарных водохранилищах № 1 составляет 6,87 тыс. м^3, в противопожарном водохранилище № 2 – 16,50 тыс. м^3. Суммарный объем составляет 23,37 тыс.м^3, что больше нормативного, равного 22,87 тыс.м^3.

Противопожарные водохранилища № 1 и № 2 запроектированы в русле нагорного канала Н3 путем заглубления дна на 2,5 м со следующими параметрами: ширина по дну 6,0 м, заложение откосов 1:2. Нормальный подпорный горизонт воды в водохранилищах обеспечивается существующими отметками дна канала Н3, расположенными ниже по течению и составляют: 135,92 м - для противопожарного водохранилища № 1 и 135,63 м – для противопожарного водохранилища № 2. Использование подпорных сооружений для создания НПУ, таких как регуляторы трубчатые, в данном случае нецелесообразно, в связи с малыми глубинами канала Н3 (на пк 10 составляет 0,6 м, а на пк 3 – 0,7 м) и возможностью подтопления сопредельных территорий.

В связи с особенностью планового расположения противопожарных водохранилищ, до тех пор, пока не будет введена в эксплуатацию 2-я очередь строительства, будет наблюдаться дефицит противопожарного запаса воды, который на время строительства предусматривается покрывать из внутреннего стока, а также противопожарных водоемов №№ 6-8, запроектированных в предыдущем проекте (СП «Подготовка площадей для добычи торфа на торфяном месторождении «Диковина» (северо-западная часть)) с полевой базой, артскважиной и подъездной железной дорогой колеи 750 мм» (1-я очередь строительства),

РУП «Белниитопроект», 2011 г., инв. № 36190). После ввода в эксплуатацию всех очередей строительства противопожарный запас воды будет полностью обеспечиваться из запроектированных водохранилищ № 1 и № 2.

Заполнение водохранилищ происходит с внешней водосборной площади во время весеннего снеготаяния.

Объем весенних талых вод 90-%-ной обеспеченности определяется по формуле 20:

$$W = k \times H \times P \times F \times 10^6, \quad (20)$$

где W – объем весенних талых вод, м^3;

k – коэффициент стока, равный 0,9;

H – высота снежного покрова 90 %- ной обеспеченности, равная 0,05 м;

P – плотность снега 90 %- ной обеспеченности, равная 0,25 (см. «Отчёт о доразведке к техно-рабочему проекту подготовки фрезерных полей (система валовых каналов В-14–В-22) на торфяном месторождении «В пойме реки Дитвы» торфобрикетного завода «Дитва» Лидского района Гродненской области Белорусской ССР», Белгипроторф, 1978 г., инв. № 144835);

F - водосборная площадь, равная 2,6 км^2.

Объем весенних талых вод составит:

$$W = 0{,}9 \cdot 0{,}05 \cdot 0{,}25 \cdot 2{,}6 \cdot 10^6 = 29250 \text{ м}^3 > 22872 \text{ м}^3.$$

Из расчета видно, что водохранилище весной полностью заполняется.

Норма осадков 90 %- ной обеспеченности за теплый период года (Y – IX месяцы) составляет 240 мм, испарение за этот же период года, соответственно 24 %ной обеспеченности, составляет 519 мм.

Потери с водной поверхности составляют: 519 – 240 = 279 мм.

Объем потерь с водной поверхности для водохранилища составит:

$W_и = 13600 \cdot 0{,}279 = 3794$ м^3.

Объем потерь на фильтрацию принят в размере 1,5% в месяц за теплый период года от резервируемого объема воды в водохранилище и равен:

$W_ф = 23375 \cdot 0{,}075 = 1753$ м^3.

Суммарные потери на испарение и фильтрацию составят:

3794 + 1753 = 5547 м^3.

Покрытие потерь на испарение и фильтрацию происходит за счет стока с внешней водосборной площади в течение сезона.

Непосредственно к очагам загораний вода подается пожарной техникой из магистральных, валовых каналов и противопожарных водохранилищ.

Забор воды пожарными агрегатами предусматривается с условных площадок размерами 12х12 м, обеспечивающих установку и разворот пожарной техники.

В пожароопасный период большое внимание следует уделять пожарной профилактике. В осушительной сети необходимо поддерживать минимальный запас воды при закрытом затворе труб-переездов (ТПЗ), расположенных на валовых и магистральных каналах.

Гидротехнические сооружения. Для временного задержания воды в осушительной сети предусматривается устройство труб-переездов с затвором на каналах М8 пк 8+50, М8 пк 11+55, В55 пк 0+20, В55 пк 6+45, В56 пк 2+40, В57 пк 0+20, В57-1 пк 0+20. Их устройство предусмотрено в разделе «Осушение» проекта по добычи торфа.

Трубы-переезды с затвором приняты по «Рабочим чертежам гидротехнических сооружений осушения и противопожарного водоснабжения сырьевых баз торфопредприятий», разработанным Государственным предприятием «НИИ Белгипротопгаз» в 2017 г.

Пожарно-техническое вооружение. Предприятие по добычи торфа должны иметь на вооружении пожарную технику (пожарные автомобили, трактора и другие пожарные агрегаты), предназначенную для охраны поселков, ликвидации загораний и тушения пожаров на полях добычи торфа и других объектах в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.009-83 и п. 550 главы 33.7 ППБ Беларуси 01-2014.

Количество пожарно-технического вооружения для охраны полей добычи торфа устанавливается в зависимости от размера производственных площадей участка согласно списку, приведенному в таблицах 2 и 3 п. 550 главы 33.7 ППБ Беларуси 01-2014.

Количество первичных средств пожаротушения определяется в соответствии с таблицей 8 приложения 5 ППБ Беларуси 01-2014.

В таблицах 35 и 36 приведено необходимое количество пожарно-технического вооружения и оборудования для площади 95,3 га (брутто).

Таблица 35 – Нормы пожарной техники

Наименование	Количество, шт.
Прицепная цистерна	1
Насосы	2

На основании письма заказчика от 05.06.209 г. № 1660 проектом необходимо предусмотреть приобретение следующей пожарной техники и пожарного оборудования к ней: машина тракторная для пожаротушения ПЖМ 5,5 — 1 шт.; мотопомпа Honda производительностью не менее 10 л/с — 1 шт.; насос НКФ-54 – 1 шт; а также пожарно-технического вооружения и оборудования, количество которого приведено в таблице 14.

Таблица 36 – Нормы пожарно-технического вооружения и оборудования

Наименование	Количество
Всасывающий рукав (D = 50 мм), м	10
Всасывающий рукав (D = 75 мм), м	16
Рукав напорный, м (D = 66 мм, L - 20 м)	200
Рукав напорный, м (D = 51 мм, L - 20 м)	400
Ствол ручной РС-50, шт.	4
Ключ для гаек всасывающих рукавов, шт.	4
Головки соединительные переходные, шт.	12
Зажим рукавный 51 мм, шт.	5
Зажим рукавный 66 мм, шт.	5
Топор	2

Для ликвидации пожаров на торфяных полях должна привлекаться вспомогательная техника (бульдозеры, машины для рытья и ремонта канав, экскаваторы, фрезерные барабаны и другая техника).

Также проектом предусмотреть приобретение первичных средств пожаротушения (табл. 37), количество которых определяется в соответствии с таблицей 8 приложения 5 ППБ Беларуси 01-2014.

Таблица 37 – Нормы первичных средств пожаротушения, другого инвентаря

Наименование средств	Количество, шт.
Топоры лесорубные	3
Ранцевые опрыскиватели	2
Очки противодымные	10

Организация службы пожарной охраны

В соответствии с Положением о внештатных пожарных формированиях и смотрах противопожарного состояния жилых домов в населенных пунктах утв. постановлением Кабинета Министров РБ от 13.10.1995 г. № 571 на каждом предприятии должна быть организована добровольная пожарная дружина (ДПД).

Численность подразделения ведомственной пожарной службы определяется руководством предприятия по согласованию с территориальным управлением МЧС.

Для сбора членов ДПД, ведомственной пожарной службы должны быть разработаны схемы оповещения, определен порядок их доставки. ДПД, подразделения ведомственной пожарной службы должны обеспечиваться средствами связи.

Добровольная пожарная дружина должна формироваться таким образом, чтобы члены ДПД имелись в каждой работающей смене.

Все члены ДПД и водители должны не реже одного раза в год проходить обучение на базе центров обучения населения (их филиалов), пожарных аварийно-спасательных частей, иных органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям. Помимо указанного обучения члены ДПД должны проходить обучение в рамках пожарно-технического минимума (утв. ПМЧС от 02.05.2018 № 30). Водители допускаются к работе на пожарных автомобилях при наличии соответствующих удостоверений.

Ответственность за пожарную безопасность участка добычи торфа на период эксплуатации возлагается на администрацию ОАО «ТБЗ Дитва», а на период строительства – на руководителей строительных организаций.

Весь персонал участка необходимо проинструктировать и ознакомить с мерами предупреждения пожара и борьбы с ним.

Наблюдение за пожарной обстановкой на производственных площадях добычи торфа будет осуществляться с существующей полевой базы с использованием имеющихся на ней средств для тушения пожара, связи и наблюдения.

7 ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Согласно ТКП 17.02-08-2012 [35] проведена оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Перевод качественных и количественных характеристик намечаемой деятельности в баллы выполнено согласно приложению Г ТКП 17.02-08-2012 и представлено в таблице 38.

Таблица 38 – Результаты оценки значимости воздействия от реализации планируемой деятельности на окружающую среду

Показатель воздействия	Градация воздействия	Балл
Пространственного масштаба	**Ограниченное:** воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности	2
Временного масштаба	**Многолетнее (постоянное):** воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4
Значимости изменений в окружающей среде	**Умеренное:** изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению.	3
	Итого:	$2 \cdot 4 \cdot 3=24$

Общая оценка значимости производится путем умножения по каждому из трех показателей. Общее количество баллов оценка значимости 24 (без введения весовых коэффициентов) характеризует воздействие как воздействие ***средней*** значимости.

8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ И (ИЛИ) КОМПЕНСАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

На основании оценки выявленных возможных отрицательных воздействий на окружающую среду и неблагоприятных экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий, вызванных планируемой деятельностью, проектной документацией должны предусматриваться мероприятия для их предотвращения, минимизации или компенсации. Эти мероприятия требуется определять для каждой стадии реализации проектной деятельности: строительства, расчетного периода эксплуатации и вывода из эксплуатации.

Первоочередные мероприятия по предотвращению, минимизации или компенсации вредных воздействий на окружающую среду в обязательном порядке должны учитывать следующие негативные последствия разработки участка торфяного месторождения:

- изменение гидрологического режима осушенного участка и прилегающей территории;
- удаление плодородного слоя и нарушение биоразнообразия планируемого к отводу участка, структурно-функциональная перестройка растительных сообществ на прилегающих территориях в пределах зоны понижения уровня грунтовых вод;
- изменения процессов стока и эмиссии парниковых газов при осушении участков для добычи торфа.

Согласно «Положению о порядке установления размеров и границ водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов и режиме ведения в них хозяйственной деятельности», утвержденному Постановлением Совета Министров РБ от 21.03.2006 № 377 для р. Провожа водоохрана зона составляет 200 м, прибрежная полоса – 50 м [16]. Участок, планируемый для добычи торфа, относится к группе месторождений пойменного залегания. Река Провожа в настоящее время полностью канализирована как на самом участке, так и за его пределами. На

участке не выявлены истоки и устья водотоков, являющиеся источником питания водных объектов [33]. По данному Положению «в водохранных зонах устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности, которая должна осуществляться с соблюдением мероприятий, предотвращающих загрязнение, засорение и истощение вод». В пределах границ водоохранных зон запрещается: «…добыча полезных ископаемых и водных растений без согласования с территориальными органами Минприроды».

Статьей 77 Водного кодекса РБ «Запреты и ограничения хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах и прибрежных полосах» в границах водоохранных зон запрещается «…удаление объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, по которым получено положительное заключение государственной экологической экспертизы», а также в границах прибрежных полос – «удаление объектов растительного мира…». Согласно действующему законодательству необходимо исключить возможность реализации планируемой деятельности по добыче торфа в природоохранной прибрежной полосе р. Провожа шириной 50 м [16].

Для предотвращения недопустимого понижения УГВ на прилегающих к осушительным системам площадях при технической возможности и экономической целесообразности необходимо использовать оградительные каналы в качестве водоподводящих, предусматривая при этом гидротехнические подпорные сооружения для поддержания необходимого уровня воды. Если при проведении мелиоративных работ происходит недопустимое снижение уровней воды в колодцах прилегающих населенных пунктов, то необходимо предусмотреть мероприятия по реконструкции источников водоснабжения (углубление шахтных колодцев, устройство новых, проектирование централизованного водоснабжения).

Строительство осушительной сети в процессе болото-подготовительных работ и осушение участка добычи торфа приводит к существенному снижению УГВ не только отводимого участка, но и примыкающих территорий, что является основной причиной торфяных пожаров и деградации болотных экосистем. Влияние будет распространятся на западную и юго-западную территорию, в числе которых находится д. Градовщина и д. Станкелишки. УГВ понизится на расстоянии 190 и 320 м и составит от 0,5 до 0,7 м соответственно. Площадь воздействия осушительной сети планируемых к отводу участков составляет 166 га. На территории, расположенные в северной и северо-восточной части от подготавливаемых площадей, осушение значительного влияния оказывать не будет, так как с северо-восточной стороны проходит канализированная р. Провожа.

Мероприятия по предупреждению снижения качества полезного ископаемого. Фрезерный торф в штабелях в течение сезона добычи и последующего хранения может ухудшать и терять свои качества, что уменьшит количество товарной продукции или сделает ее непригодной для намеченного использования. Основными показателями качества топливного торфа являются: влага и зольность.

Зольность добытого торфа определяется, прежде всего, зольностью торфяной залежи. Увеличение зольности добываемого торфа происходит преимущественно за счет минеральной выкидки на поверхность полей добычи и допускается в размере не более 3 %. Поэтому при углублении и отрывке картовых каналов минеральный грунт должен быть вывезен за пределы полей.

Зазоление торфа в штабелях в какой-то степени возможно и за счет пожаров, при которых уменьшается количество и ухудшается качество продукции, поэтому необходимы профилактические меры и эффективная борьба с пожарами на торфяных полях и вокруг них.

Фрезерный торф при хранении в штабелях подвергается саморазогреванию с образованием полукокса, который при соединении с кислородом воздуха самовоспламеняется.

Борьба с саморазогреванием торфа в штабелях может осуществляться комплексом мероприятий, сущность которых сводится к охлаждению штабелей (не допускается образование полукокса), уменьшению или прекращению доступа кислорода в штабель.

Охлаждение штабелей осуществляется передвижкой их с места на место при помощи штабелирующей машины, которая срезает, перемещает и одновременно охлаждает слой торфа с откосов. Необходимость передвижки определяется при помощи систематического температурного контроля штабелей, который должен осуществляться с пятого цикла добычи и в дальнейшем проводиться через 2 цикла.

При повышении температуры торфа в штабеле до 60°С осуществляется его передвижка в сторону поля на 2/3 ширины основания. Спустя 15–20 дней штабель передвигается штабелирующей машиной на прежнее место.

Мероприятия по уменьшению или прекращению доступа кислорода в штабель сводятся к уменьшению пористости торфа путем уплотнения откосов катками, навешиваемыми на стрелу экскаватора (этим одновременно увеличивается насыпная плотность) или же изоляции откосов штабеля слоем сырой торфокрошки влагой не менее 65 % и толщиной не менее 0,40 м, или воздухонепроницаемым материалом.

Изоляция штабелей пленкой весьма дорогостоящее мероприятие, применяемое, как правило, при производстве продукции на экспорт (например, кипованного верхового малоразложившегося торфа). По этой причине изоляция штабелей с топливным торфом обычно осуществляется только сырым торфом.

Если мероприятия по предотвращению саморазогревания торфа оказались несвоевременными или малоэффективными, то штабели, подвергшиеся саморазогреванию и возгоранию, подлежат первоочередной вывозке и использованию.

Из вышеизложенного следует, что мероприятия по изоляции штабелей одновременно решают задачу по уменьшению потерь от увлажнения осадками и сохранению качества сырья.

В соответствии с «Нормами расхода сырья при производстве брикетов топливных на основе торфа и торфяной продукции при хранении, погрузке и перевозках» (Минск, 2009) с применением изоляции штабелей из сырого торфа потери при хранении составляют 7,0 % от хранимой массы за 12 месяцев.

Противопожарные мероприятия, разрабатываемые в строительном проекте, позволяют предотвратить стихийное бедствие выгорания торфа и тем самым обеспечить рациональное использование полезного ископаемого и прилегающих к участку недр.

Для устранения последствий влияния добычи торфа на существующие шахтные колодцы, а также на основании расчета влияния осушения и по результатам исследований шахтных колодцев, проведенным Государственным предприятием «НИИ Белгипротопгаз», проектом предусматривается устройство 2-х водозаборных скважин глубиной до 20,0 м для хозяйственно-бытовых нужд в д. Станкелишки. Так как в д. Градовщизна водопользователи отсутствуют, строительство водозаборных скважин не планируется.

Для *осаждения механических примесей* (торфокрошки), поступающих с дренажными водами при добыче торфа в осушительную сеть, в русле канала В58 пк 4 необходимо предусмотреть устройство отстойника взвешенных частиц.

В процессе болото-подготовительных работ удаление плодородного слоя почвы отводимого участка приводит к нарушению его биологического разнообразия, а его осушение – к структурно-функциональной перестройке растительных сообществ на прилегающих территориях в пределах зоны понижения УГВ. Мероприятия, направленные на предотвращение, минимизацию или компенсацию изменения биоразнообразия, связанного с добычей торфа, должны предусматривать выполнение работ по предотвращению нарушений гидрологического режима естественных экологических систем на примыкающих

территориях согласно [20].

Основным природоохранным мероприятием, позволяющим существенно снизить воздействие планируемой деятельности на животный мир исследуемой территории, является недопущение проведения рубок леса в период с апреля по июль. По мере выработки извлекаемых запасов торфа, предусматриваются мероприятия по экологической реабилитации выработанных площадей. После выполнения работ по экологической реабилитации ожидается формирование мест обитаний с высоким биологическим разнообразием. После повышения уровня воды вероятнее всего образуются участки тростникового болота и открытые участки. Ввиду относительно небольшой площади исследуемой площадки, для таких видов как серый журавль, тетерев, территория не является достаточной. Однако при существенном повышении уровня воды здесь ожидается появление на гнездовании таких видов птиц, биотопически связанных с тростниковыми зарослями и низинными болотами, как: большая выпь, болотный лунь, бекас; увеличение численности кряквы, тростниковой овсянки, уменьшится численность обыкновенной овсянки.

Принято, что в зоне прямого уничтожения длительность воздействия составляет один год, когда непосредственно и произойдет полное уничтожение древесно-кустарниковой растительности и напочвенного покрова. В других зонах, в соответствии со сроками эксплуатации объекта, длительность воздействия – 22 года. Воздействие будет оказано на землях непосредственно в пределах участка разработки месторождения. На других участках, не относящихся отводимому участку, вредное воздействие на объекты животного мира не прогнозируется.

Отчетом ОВОС по объекту добычи торфа на торфяном месторождении Диковина предусмотрен *расчёт ущерба животному* миру при реализации проектных решений. Согласно проведенным натурным исследованиям специалистами «Вороновский РОС» РГОО «БООР» и анализа результатов собственных исследований был разработан расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при проведении работ. Компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания при реализации проекта подготовки площадей для добычи фрезерного торфа на участке в северо-западной части составят 4 147,77 базовой величины.

Согласно Акту выбора земельного участка *ориентировочный суммы убытка удаляемых объектов растительного мира* при реализации проекта подготовки площадей для добычи фрезерного торфа планируется деятельность торфяного месторождения Диковина на участке в северо-западной части площадью 116,10 га Вороновского района Гродненской области составит 166 157 руб. 10 копеек на момент проведения расчета.

По данным Вороновского РОС на участке *6 семей бобра* (Приложение Б). При обнаружении бобра в период реконструкции мелиоративной системы необходимо предусмотреть его *переселение*. Место отселения и процедуру отлова провести совместно со специалистами ГЛХУ «Лидский лесхоз».

В современном состоянии участок с древесно-кустарниковыми фитоценозами, представленный залежью низинного типа с нарушенным гидрологическим режимом, выделяет 546 т диоксида углерода в год. Выбросов в атмосферный воздух разрабатываемых и выработанных месторождений составит 7984,9 т, удельный показатель выносов органических веществ при ветровой и водной эрозиях – 671,4 т.

В случае реализации планируемой деятельности по добыче торфа процесс стока прекратиться и разработанный участок торфяника выделит в атмосферу 2 612 т диоксида углерода в год. Планируемый период промышленной эксплуатации участка составляет 22 года, по истечении которого выработанный участок будет повторно заболочен для восстановления болотообразовательных процессов. В результате экологической

реабилитации возобновление газорегуляторной функции болотной экосистемы данного участка с низинным типом залежи будет сопровождаться поглощением диоксида углерода 93 т в год.

Мероприятия, направленные на минимизацию или компенсацию изменения качественного состава атмосферного воздуха, связанного с добычей торфа, должны предусматривать отвод и осушение отдельных участков торфяного месторождения, максимально используемых для добычи торфа, с применением технологий, позволяющих сократить длительность их эксплуатации, т.е. пребывания в осушенном состоянии, сопровождающимся интенсивными процессами минерализации органического вещества торфа и выбросов CO_2, с последующим незамедлительным проведением работ по экологической реабилитации выработанных участков.

В соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г., Указа Президента Республики Беларусь «Об изъятии и предоставлении земельных участков» (от 27 декабря 2007 г.) № 667, «Положения о рекультивации земель, нарушенных при разработке месторождений полезных ископаемых и торфа, проведении геологоразведочных, строительных и других работ», ГОСТ 17.5.1.02, ГОСТ 17.5.3.04 и ТКП 17.12-01-2008 землепользователи обязаны рекультивировать выработанные торфяные месторождения и другие нарушенные болота, т.е. привести их в состояние, пригодное для последующего их целевого использования, оговоренное условиями (решением) предоставления земельных участков.

Для предотвращения нарушений гидрологического режима естественных болот, примыкающих к осушительным системам разрабатываемых участков, необходимо реализовать ряд мероприятий, изложенных в Методических рекомендациях… [20] и ТКП 17.12.02 [4], которые обеспечивают возможность ведения хозяйственной деятельности на осушенных территориях и сохранения в естественном состоянии примыкающих природных экосистем (строительство водорегулирущих сооружений и компенсационных каналов.

Согласно ТКП 17.12-01-2008 выработанные участки торфяных месторождений и другие нарушенные болота после рекультивации должны быть использованы преимущественно в природоохранном направлении с целью увеличения площади болот и лесного фонда, оздоровления окружающей среды, защиты земель от эрозии, создания рекреационных зон, особо охраняемых природных территорий или установления специального режима охраны и использования этих территорий.

В соответствии с п. 5.3 того же ТКП «выбор направлений использования нарушенных болот зависит от:

– геоморфологических особенностей района размещения выработанных торфяных месторождений, глубины и качественных характеристик остаточного слоя торфа, качества подстилающих грунтов, гидрологического и гидрогеологического режимов местности;

– экологических и экономических условий района размещения выработанных торфяных месторождений и других нарушенных болот, а также технико-экономических и социальных факторов».

Таким образом, согласно критериям ТКП 17.12-01-2008 (02120), исследуемый участок по экологическим и экономическим показаниям должен быть отнесен к природоохранному направлению использования и подлежит повторному заболачиванию.

Согласно статье 16 п. 2.11 Закона о недрах «разрабатывать и осуществлять мероприятия по охране недр и защите месторождений, включая мероприятия, направленные на защиту месторождений торфа от пожаров (в том числе после завершения разработки месторождений) и предусматривающие возможность повторного заболачивания территорий на выработанных месторождениях торфа», в связи с этим проведение работ по рекультивации

и экологической реабилитации, после выбытия из промышленной эксплуатации отводимого участка, должно проводиться сразу после окончания эксплуатации на участке первой очереди в системе каналов В54-1–В56 площадью 78,1 га и далее на участке второй очереди в системе каналов В56–В58 площадью 40,3 га.

Рекультивация исследуемо участка будет производиться после выработки торфа, и включает в себя работы по подготовке площадей для дальнейшего использования: по отрывке временной сети, срезке подштабельных полос, планировке поверхности, разборке сооружений и т.д.

Экологическая реабилитация – деятельность, направленная на восстановление биосферных функций болот и процессов торфообразования, прекращение процессов эрозии торфяных почв и минерализации торфа, снижение пожарной опасности. Основной целью планирования работ по восстановлению гидрологического режима является обеспечение равномерного подъема уровня воды на всей восстанавливаемой территории до преобладающих уровней земли каскадным перекрытием каналов в соответствии с уклоном поверхности. Для выполнения этой задачи и обеспечения устойчивости перемычек расстояние между ними необходимо проектировать так, чтобы перепад уровней воды между соседними перемычками составлял 0,3–0,4 м. Для правильного расположения земляных перемычек на каналах необходимо провести нивелировку основных каналов. Проектные решения по подъему уровней воды согласовываются с землепользователями на стадии разработки проекта экологической реабилитации.

При выборе методов восстановления гидрологического режима и конструкций водорегулирующих сооружений следует руководствоваться следующими принципами [30, 36]:

- основным требованием при выполнении повторного заболачивания нарушенных болот разных типов является поднятие уровня грунтовых вод равномерно по всей площади заболачиваемого объекта до уровня земли и исключение большой амплитуды колебаний УГВ в течение года;
- обеспечение подъема уровня воды до уровня земли достигается каскадным перекрытием каналов в соответствии с уклоном поверхности. Перепад уровней воды между соседними перемычками должен составлять около 0,3 м;
- использование для перекрытия каналов глухих земляных обтекаемых перемычек, устанавливаемых на каналах таким образом, чтобы вода при избытке выходила из канала на поверхность болота и обтекала их широким фронтом;
- использование глухих земляных обтекаемых перемычек при восстановлении гидрологического режима на объектах лесной мелиорации и других естественных болотах;
- поддержание минимально допустимого уровня воды, не оказывающего отрицательного влияния на действующие железные и автомобильные дороги;
- подъем УГВ на восстанавливаемом объекте не должен приводить к подтоплению или отрицательному влиянию на расположенные по периферии объекта земли (сельскохозяйственные поля, леса, участки торфодобычи торфа и т.д.).

Отвод воды с выработанных площадей осуществляется по картовым и валовым каналам в магистральный канал М8 и, далее по каналу В58 в р. Провожа.

Для обеспечения равномерного поднятия УГВ на выработанных площадях после сработки эксплуатационных запасов торфа проектом предусматривается устройство водосливной перемычки на канале В58 пк 3+40 с отметкой гребня 135,00 м. Отметка гребня водосливной перемычки определялась в результате анализа отметок поверхности после сработки торфяной залежи и отметок поверхности прилегающих земель.

Земляная перемычка имеет ширину по верху 6,0 м, коэффициент заложения откосов: верхового m=3,0; низового m=2,0. Возводится из местного грунта бульдозером.

На выработанных площадях, расположенных выше отметок НПУ водосливной перемычки на 0,5 м и более, будут происходить процессы естественного лесовозобновления. Неиспользуемые сооружения разбираются.

Дальнейшее природоохранное направление использования объекта исследования, нарушенного в результате осушения, приведет к:

– восстановлению биосферных функций болота (аккумулятивная, биологическая, ландшафтная, межкруговоротная, газорегуляторная, гидрологическая, геохимическая, климатическая);

– восстановлению природно-хозяйственных функций болота (ресурсно-сырьевая, информационно-историческая, культурно-рекреационная);

– стабилизации экологической обстановки в районе расположения торфяного месторождения.

9 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Планируемая деятельность не перечислена в Добавлении I к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (г.Экспо, 25.02.1991).

В связи с отсутствием значительных источников негативного воздействия на основные компоненты окружающей среды вредного трансграничного воздействия не прогнозируется.

10 ПРОГРАММА ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА

Целью локального мониторинга является информационное обеспечение принятия управленческих решений в области охраны окружающей среды региона, особенно до и после проведения проектных работ на данной территории, на основе изучения состояния природной среды, его изменения и прогноза возможного развития.

Объектами экологического локального мониторинга являются:

– оценка экологической ситуации на выработанной и восстанавливаемой территории до и после проведения работ по экологической реабилитации сразу после окончания эксплуатации торфяной залежи;

– оценка эффективности мероприятий по экологической реабилитации выработанного участка на основании изменения УГВ;

– выявление экологических и социально-экономических проблем, вызванных реализацией планируемой хозяйственной деятельностью и мероприятиями по восстановлению нарушенной территории;

Мониторинговые наблюдения за состоянием объектов растительного мира и животного мира рекомендуется проводить со следующей периодичностью:

– комплексный мониторинг экосистем – полномасштабная оценка – первые 3 года после реализации проекта – ежегодно, затем 1 раз в 3 года;

– мониторинг растительного и животного мира с использованием данных дистанционного зондирования, а также на мониторинговых маршрутах – в зависимости от степени проявления угроз – 1 раз в год (весенний паводок).

– анализ поверхностных вод в контрольном створе выше по течению реки от нахождения торфяного месторождения Диковина – 1 раз в год в меженный период;

– контроль состояния гидротехнических сооружений (не реже, чем 1 раз в год, особенно после половодья и летне-осенних паводков).

Мониторинг проводится в соответствии с регламентами Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь, а при отсутствии регламента (в отношении спутниковых наблюдений, гидрологического мониторинга) в соответствии с общепринятыми методиками.

Послепроектный анализ после завершения подготовительных работ и выхода на проектную мощность позволит уточнить прогнозные результаты оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и, в соответствии с этим, скорректировать мероприятия по минимизации или компенсации негативных последствий.

11 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОВОС

Проведенные исследования, анализ научных и ведомственных материалов позволили оценить воздействие разработки планируемого к отводу участка для добычи фрезерного торфа общей площадью 116,10 га согласно Акту выбора от 13 ноября 2018 г. на окружающую среду и сделать следующее заключение ***о возможности его использовании для развития сырьевой базы ОАО «ТБЗ Дитва»***.

Рассматриваемая территория, расположенная в северо-западной части торфяного месторождения Диковина (в районе д. Поволока Больтишского сельсовета). Осушение отводимого участка, открытой гидромелиоративной сетью для добычи торфа в 1972 г. организацией «Сельхозтехника», сельскохозяйственное использование прилегающих территорий (в системе каналов М8–В58 и Н3), а также примыкание юго-восточной части (канал В54-1) к действующим полям добычи торфа ОАО «ТБЗ Дитва», привело к изменению гидрологического режима на всей площади водосбора торфяного месторождения. В результате длительного периода нахождения в осушенном состоянии на исследуемом участке сформировались малоценные в хозяйственном и природоохранном отношениях древесно-кустарниковые сообщества. Данный участок нельзя классифицировать как естественное болото. Нарушение гидрологического режима повлекло за собой угнетение (изменение) всех биосферных функций, свойственных болоту только в естественном состоянии.

Высокий уровень синантропизации флоры свидетельствует о невысокой значимости этого участка для поддержания флористического разнообразия. Участок, планируемый для добычи торфа, из-за невысокой биоценотической емкости, неустойчивого гидрологического режима не имеет высокого значения для поддержания разнообразия животного мира. В пределах участка, планируемого к отводу для добычи торфа, и на прилегающих территориях растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено.

Для минимизации изменения биоразнообразия территории в результате планируемой деятельности и согласно действующему законодательству необходимо исключить возможность реализации планируемой деятельности по добыче торфа (размещение полевых баз, площадок складирования пней) в охранной зоне р. Провожа шириной 200 м. Для устранения последствий влияния добычи торфа на существующие шахтные колодцы в д. Станкелишки, строительным проектом необходимо предусмотреть устройство двух водозаборных скважин для хозяйственно-бытовых нужд местного населения. Организовать хранения отходов (древесина и пней) на неэксплуатируемом участке за пределами водоохраной зоны р. Провожа в юго-западной части (канал Н3) отводимого участка торфяного месторождения Диковина. Отходы древесины и пней использовать на усмотрение заказчика (укладки при проезде техники в труднодоступные места, использования местным населением в качестве топлива, торфопредприятием в качестве вторичного сырья, а также передаче на повторную переработку на перерабатывающие предприятия).

Реализация планируемой деятельности в соответствии с проектными решениями позволит обеспечить высокий рост доли местных топливно-энергетических ресурсов; современные технологии дадут возможность перерабатывать добываемое сырье в экологически чистый продукт; увеличит экономический потенциал ОАО «ТБЗ Дитва», что уменьшит миграцию населения из сельской местности в областные города в связи с занятостью его в торфяной промышленности.

Наиболее оптимальным с точки зрения восстановления биологического разнообразия и экологического потенциала рассматриваемой территории является выработка торфяной залежи и дальнейшее ее повторное заболачивание. Такой подход не только не противоречит интересам развития сырьевой базы ОАО «ТБЗ Дитва», но и позволит повысить биологическое разнообразие данной территории, в первую очередь, за счет восстановления водно-болотных угодий со свойственной им фауной и флорой.

После повторного заболачивания выработанного торфяника вероятность возникновения пожаров значительно снизится. Прекратится процесс минерализации торфяного слоя с выделением диоксида углерода, восстановятся биосферные функции болота, в том числе поглощение углекислого газа и накопление органического вещества торфа.

Анализ имеющихся ведомственных материалов и научных данных, а также полевое обследование показали целесообразность использования планируемого к отводу участка для добычи торфа с учетом рекомендованных мероприятий, направленных на снижение воздействия разработки торфяного месторождения на прилегающие территории.

12 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

В настоящем отчете об ОВОС определены виды воздействий на окружающую среду, которые более детально изложены в разделе 4 «Прогноз и оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду».

При этом существуют некоторые неопределенности или погрешности, связанные с определением прогнозируемых уровней воздействия, а именно: все прогнозируемые уровни воздействия определены по проектируемым решениям. Неопределенность оценки воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности – величина многофакторная, обусловленная сочетанием ряда вероятностных величин и погрешностей. Последние определяются использованием в системе оценки разноплановых и изменчивых во времени данных. Для повышения степени достоверности прогнозируемых последствий данные по проектным решениям были максимально приближены к натурным.

13 УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА

Цель разработки условий для проектирования объекта - обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для

объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями.

1. Проектом предусмотрено исключить возможность реализации планируемой деятельности по добыче торфа в природоохранной прибрежной полосе р. Провожа шириной 50 м, в границах водоохраной зоны «…удаление объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, по которым получено положительное заключение государственной экологической экспертизы», а также в границах прибрежных полос – «удаление объектов растительного мира…».

2. Для предупреждения снижения качества добываемого полезного ископаемого при углублении и отрывке картовых каналов минеральный грунт должен быть вывезен за пределы полей. Предусмотрены меры зазоление торфа в штабелях за счет пожаров, при которых уменьшается количество и ухудшается качество продукции, поэтому необходимы профилактические меры и эффективная борьба с пожарами на торфяных полях и вокруг них.

3. Для уменьшения вероятности саморазогреванию торфа предусмотрен комплекс мероприятий, сущность которых сводится к охлаждению штабелей (не допускается образование полукокса), уменьшению или прекращению доступа кислорода в штабель. Мероприятия по изоляции штабелей одновременно решают задачу по уменьшению потерь от увлажнения осадками и сохранению качества сырья.

Противопожарные мероприятия, разрабатываемые в строительном проекте, позволяют предотвратить стихийное бедствие выгорания торфа и тем самым обеспечить рациональное использование полезного ископаемого и прилегающих к участку недр.

4. Для устранения последствий влияния добычи торфа на существующие шахтные колодцы, а также на основании расчета влияния осушения и по результатам исследований шахтных колодцев, проведенным Государственным предприятием «НИИ Белгипротопгаз», проектом предусматривается устройство 2-х водозаборных скважин глубиной до 20,0 м для хозяйственно-бытовых нужд в д. Станкелишки. Так как в д. Градовщизна водопользователи отсутствуют, строительство водозаборных скважин не планируется.

5. Для *осаждения механических примесей* (торфокрошки), поступающих с дренажными водами при добыче торфа в осушительную сеть, в русле канала В58 пк 4 необходимо предусмотреть устройство отстойника взвешенных частиц.

6. Для смягчения последствий на животный и растительный мир проектом предусмотрено, недопущение проведения рубок леса в период с апреля по июль. При обнаружении бобра в период реконструкции мелиоративной системы необходимо предусмотреть его *переселение*. Место отселения и процедуру отлова провести совместно со специалистами ГЛХУ «Лидский лесхоз». После выбытия из промышленной эксплуатации отводимого участка, предусмотрена рекультивация после окончания эксплуатации торфяной залежи на участке первой очереди в системе каналов В54-1–В56 площадью 78,1 га и далее на участке второй очереди в системе каналов В56–В58 площадью 40,3 га. И далее экологическая реабилитация направленная на возобновление видового разнообразия флоры и фауны.

7. Для минимизации изменения качественного состава атмосферного воздуха, связанного с добычей торфа, предусматривается отвод и осушение отдельных участков торфяного месторождения, максимальное используемых для добычи торфа, с применением технологий, позволяющих сократить длительность их эксплуатации, т.е. пребывания в осушенном состоянии, сопровождающимся интенсивными процессами минерализации органического вещества торфа и выбросов CO_2, с последующим незамедлительным проведением работ по экологической реабилитации выработанных участков.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

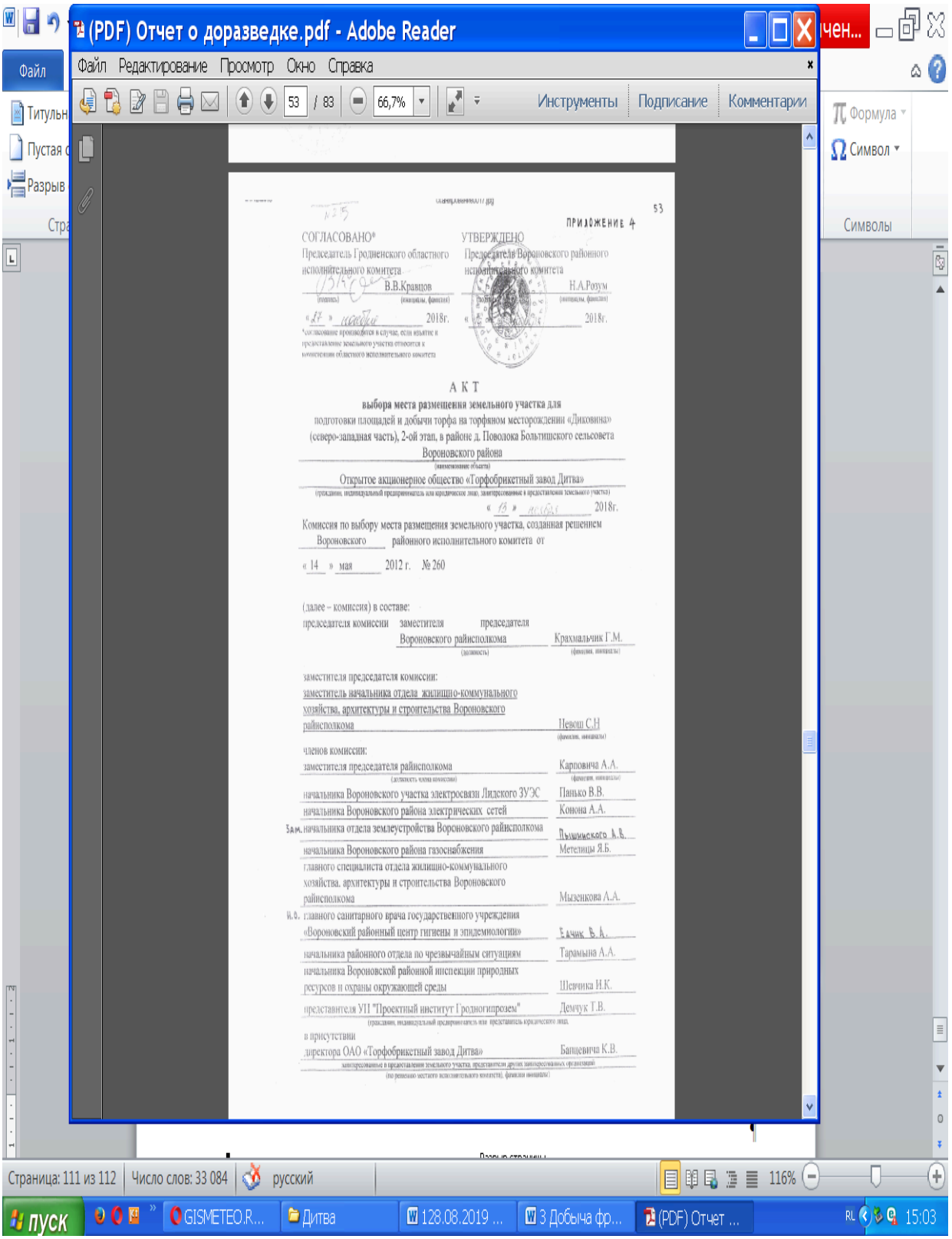
1. **Алексеевский**, В.Е. Изменение режима подземных вод / В.Е. Алексеевский, И.Т. Грудинский, Л.Г. Мостовая // Припятского Полесья Украины под влияние осушительных мелиораций. – В. Кн.: Вопросы гидрогеологии и инженерной геологии. Мн., БелНИГРИ, 1974. – С. 45–59.
2. Антропогенные изменения, охрана растительности болот и прилегающих территорий. – Мн.: Наука и техника, 1981. – 256 с.
3. **Бамбалов**, Н. Н. Оценка воздействия выработанных торфяных месторождений на окружающую среду / Н. Н. Бамбалов, В. А. Ракович, Н. И. Тановицкая, Н. А. Кот, Т. В. Селивончик, Н. В. Молокова, И. А. Кирильчик //Природопользование Вып. 15, 2009 г. – С. 108–115.
4. **Бамбалов**, Н. Н. Роль болот в биосфере / Бамбалов Н.Н., Ракович В. А. // Мн., 2005. – 185 с.
5. Водный кодекс Республики Беларусь от 30 апреля 2014 г. № 149-З.
6. ГОСТ 19179-73. Гидрология суши. Термины и определения. – Введ. 01.01.1975. – 40 с.
7. Гришин, Н.Н. Основные принципы оценки воздействия на окружающую среду и отечественная система подготовки и принятия решений. - ЭЭиОВОС, 1996, N1.
8. Гришин, Н.Н. Оценка воздействия на окружающую среду как один из основных элементов новой экологической политики России. - ЭЭ, 1995, N1.
9. Гришин, Н.Н., Елисеев Д.А. Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности в России: ОВОС, экологическая экспертиза, экоаудит и другие виды ЭСХД. Экологическая экспертиза. - М.: ВИНИТИ / ЦЕП, 1995. № 2.
10. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. № 399-З.
11. Закон Республики Беларусь «О мелиорации земель» от 23 июля 2008 г. № 423-З.
12. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20 июля 2007 г. № 271-З.
13. Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» от 20 октября 1994 г. №3335-XII.
14. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14 июня 2003 г. № 205-З.
15. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-XII.
16. Закон Республики Беларусь «О животном мире» от 04 января 2022 г. № 145-З.
17. Кадастровый справочник «Торфяной фонд Белорусской ССР». Управление государственного торфяного фонда при Госплане БССР, Мн., 1979.
18. Климат Вороновского района – URL: https://ru.weatherspark.com/y/92702/Обычная-погода-в-Вороново-Беларусь-весь-год (дата доступа: 01 апреля 2023 г.).
19. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23 июля 2008 г. № 425-З.
20. Кодекс Республики Беларусь о культуре от 20 июля 2016 г. № 413-З.
21. Кодекс Республики Беларусь о недрах 14 июля 2008 г. № 406-З.
22. Конвенция о биологическом разнообразии, подписанная 5 июня 1992 года в Рио-де-Жанейро. Ратифицирована постановлением Верховного Совета Республики Беларусь от 10 июня 1993 г. № 2358-XII.
23. Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, принятая Международной конференцией по водно-болотным угодьям и водоплавающей птице 2 февраля 1971 г. в

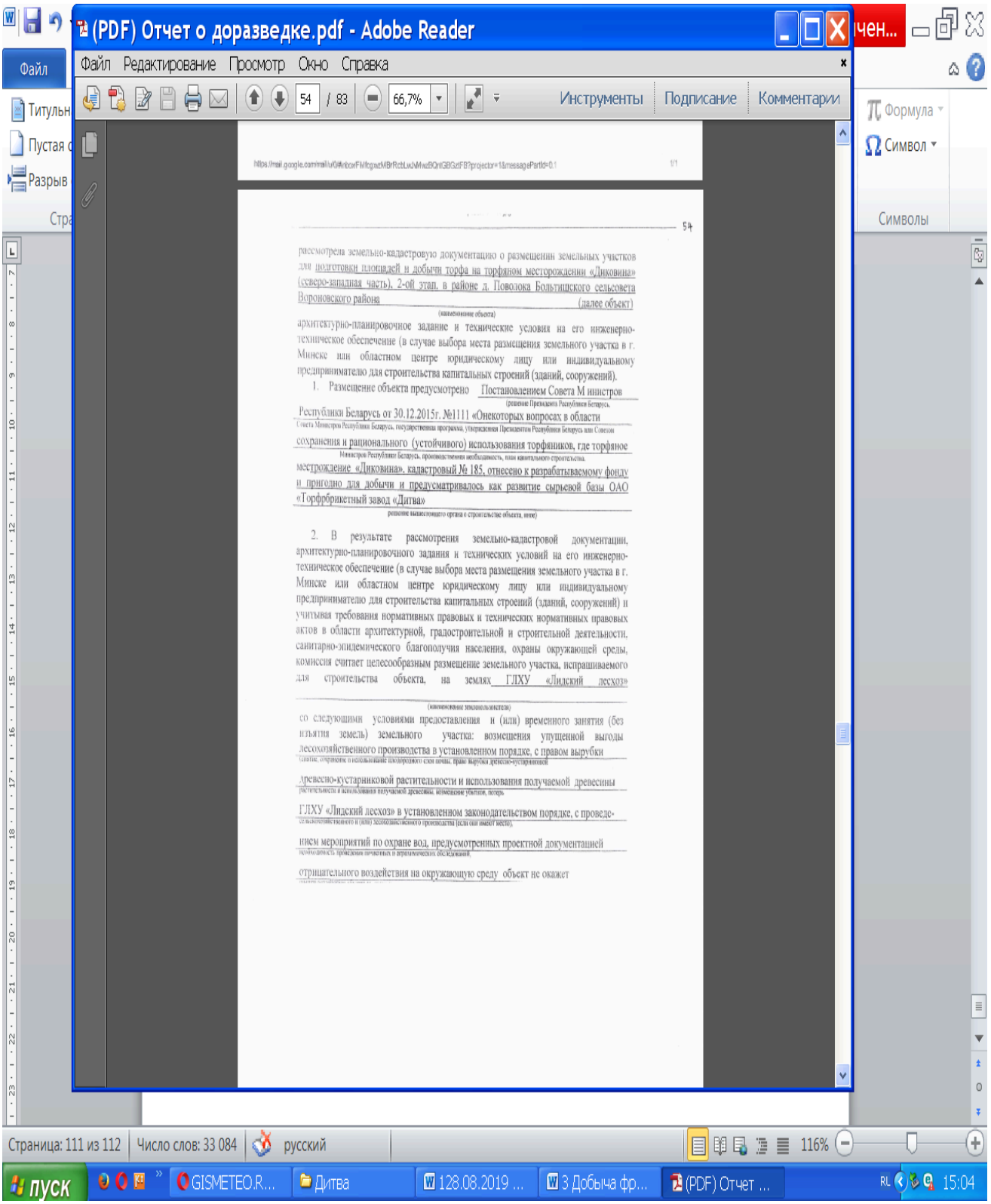
Рамсаре, Иран. Правопреемство Республики Беларусь в отношении Конвенции принято Указом Президента Республики Беларусь от 25 мая 1999 г. № 292.
24. Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия, принятая ЮНЕСКО 16 ноября 1972 г. Ратифицирована Указом Президиума Верховного Совета Белорусской ССР от 25 марта 1988 г. № 2124-XI.
25. Конвенция об охране дикой фауны и флоры и природных сред обитания в Европе, подписанная в г. Берне 19 сентября 1979 г. Республика Беларусь присоединилась к Конвенции в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 7 февраля 2013 г. № 70.
26. Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием в тех странах, которые испытывают серьезную засуху и / или опустынивание, особенно в Африке, принятая в г. Париже 17 июня 1994 г. Республика Беларусь присоединилась к Конвенции в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 17 июля 2001 г. № 393.
27. Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 9 июня 2014 г. № 26 «Об установлении списков редких и находящихся под угрозой исчезновения на территории Республики Беларусь видов диких животных и дикорастущих растений, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь» (в редакции пост. постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 03.04.2023 № 9).
28. Лесной кодекс Республики Беларусь от 14.07.2000 г. № 420-З.
29. **Матвеев**, А. В. Рельеф Белоруссии / Матвеев А. В., Гурский Б. Н., Левицкая Р. И. // – Минск, 1988.
30. Методические рекомендации по экологической реабилитации выработанных торфяных месторождений и других нарушенных болот и по предотвращению нарушений гидрологического режима естественных экосистем при осушительных работах/ Состав.: Козулин А.В., Тановицкая Н. И., Вершицкая И. Н., Минск 2010 г. – 39 с.
31. Национальная стратегия и план действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия Республики Беларусь (в. ред. ПСМ РБ 03.09.2015 № 743).
32. Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 1 января 2030 г. Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 2 июля 2014 г. № 649.
33. Национальный атлас Беларуси - Нацыянальны атлас Беларусі / Совет Министров Респ. Беларусь, Ком. по земельным ресурсам, геодезии и картографии; [редкол. М. В. Мясникович и др.]. - Минск, 2002. -292 с.; 18. Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений. / Л. И. Хоружик, Л. М. Сущеня, В. И. Парфенов и др. — Мн.: БелЭн, 2005. — 456 с;
34. Охрана окружающей среды и природопользование. Общие природоохранные требования. Территории. Экологические требования и правила оценки воздействия разработки торфяных месторождений на окружающую среду : ТКП 17.12-03-2011 (02120). – Введ. 28.12.2011 г. Минск : РУП «Бел НИЦ «Экология», 2011. – 27 с.
35. Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета: ТКП 17.02-08-2012 (02120). – Введ. 05.01.2012 г. Минск : РУП «Бел НИЦ «Экология», 2012. – 44 с.
36. Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Порядок и правила проведения работ по экологической реабилитации выработанных торфяных месторождений и других нарушенных болот и предотвращению нарушений гидрологического режима естественных экологических систем при проведении мелиоративных работ: ТКП 17.12-02-2008 (02120) – Введ. 31.10.2008 г. Минск : РУП «Бел НИЦ «Экология», 2015. – 13 с.

37. Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Правила и порядок определения и изменения направлений использования выработанных торфяных месторождений и других нарушенных : ТКП 17.12-01-2008 (02120). – Введ. 31.10.2008 г. Минск : РУП «Бел НИЦ «Экология», 2008. – 13 с.
38. Охрана окружающей среды и природопользование. Территория. Определение направлений использования торфяных месторождений и болот : ТКП 17.12-08-2015 (33140). – Введ. 24.06.2015 г. Минск : РУП «Бел НИЦ «Экология», 2015. – 23 с.
39. Положение о порядке проведения в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь мониторинга поверхностных вод и использования его данных. Утверждены постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15 августа 2007 г. № 1036.
40. Положение О порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы» в редакции постановления Совмина от 19.01.2017 № 47.
41. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требования к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду» в редакции постановления Совмина от 19.01.2017 № 47.
42. Положение о рекультивации земель, нарушенных при разработке месторождений полезных ископаемых и торфа, проведении геологоразведочных, строительных и других работ. утвержденным государственным комитетом по земельным ресурсам, геодезии и картографии Республики Беларусь от 25.04.1997 г., Государственного комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии Республики Беларусь от 25 апреля 1997 г. № 22,
43. Программа комплексной модернизации торфяных производств на 2021–2025 годы (в ред. Постановления Министерства энергетики Республики Беларусь 31 декабря 2020 г. № 49).
44. Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 № 847,
45. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 23.01.2008 № 94 «Об утверждении Государственной программы «Торф» на 2008–2010 годы и на период до 2020 года».
46. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 17 июня 2011 г. № 794 «О некоторых вопросах добычи торфа и оптимизации системы особо охраняемых природных территорий».
47. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25 ноября 1991 г. № 440 «О Схеме рационального использования и охраны торфяных ресурсов БССР на период до 2010 года».
48. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30 декабря 2015 г. № 1111 «О Стратегии сохранения и рационального (устойчивого) использования торфяников» и «О Схеме распределения торфяников по направлениям использования на период до 2030 г.».
49. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг., утв. Указом Президента Республики Беларусь от 29 июля 2021 г. № 292.
50. Пьявченко Н.И. Торфяные болота, их природное и хозяйственное значение. – М.: Наука, 1985. – 152 с.

51. Рамочная Конвенция Организации Объединенных Наций «Об изменении климата» (заключена в г. Нью-Йорке 09.05.1992). Одобрена Указом Президента Республики Беларусь от 10 апреля 2000 г. № 177.
52. Рельеф Белоруссии, Матвеев А. В., Гурский Б. Н., Левицкая Р. И./ Мн.: Университетское, 1988 г; 13. Геоморфология Беларуси: учеб. пособие для студ. геогр. фак. /О. Ф. Якушко, Л. В. Марьина, Ю. Н. Емельянов; под ред. О. Ф Якушко. Мн., 2000. – 172 с.
53. Руководство по проектированию и изысканию объектов мелиоративного и водохозяйственного строительства в БССР (РПИ-82). Часть IX – Природоохранные мероприятия / Мн.: 1985г., 137 с.
54. Статистический ежегодник Гродненской области, 2022. – URL: https://grodno.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/public_compilation/index_57422/ (дата обращения 05.04.2023).
55. СТБ 2229–2011. Торф фрезерный верховой. Технические условия. – Введ. 01.02.2012 г. № 78. 12 с.
56. СТБ 2308–2013. Торф. Термины и определения. – Введ. 01.11.2013. 52 с.
57. СТБ 1919–2008 Торф фрезерный для производства топливных брикетов. Технические условия. – Введ. 01.07.2009. 18 с.
58. Стратегия по реализации Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц. Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 10 февраля 2009 г. № 177.
59. **Тановицкая**, Н.И. Гидрологическая роль торфяного месторождения «Освейское». Природные ресурсы. – 2003. № 1. С. 91–98.
60. **Тановицкий**, И. Г. Антропогенные изменения торфяно-болотных комплексов / Тановицкий И. Г., Обуховский Ю.М. // Мн. 1988.
61. Требования 0212.5–97, утвержденные Приказом Министра природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 15.07.1997 г. № 162.
62. Условия проектирования мелиорации вблизи государственных гидрологических заповедников на территории Белорусской ССР. Приложение 9. Утверждено решением Госкомитета Совета Министров по охране природы от 27.01.77 г. №1.
63. Кадацкий, В. Б. Районирование территории Беларуси по радиоактивному загрязнению / В. Б. Кадацкий, Л. М. Каган. // Доклады Академии наук Беларуси. 1994. Т. 38. № 6. – С. 84–87.
64. Отчет о доразведке участка в северо-западной части торфяного месторождения Диковина (в районе д. Поволока Больтишского сельсовета) Вороновского района Гродненской / ГП «НИИ Белгипротопгаз». Отв. исп. В.А. Тумашков. – Минск, 2019. – 32 с.
65. Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Об утверждении и введении в действие нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения» от 08.11.2016 №113 (в ред. постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 09.01.2018 № 6),
66. Плотность населения амфибий Беларуси – URL: https://studbooks.net/853162/estestvoznanie/plotnost_naseleniya_amfibiy_belarusi (дата доступа: 10.03.2023 г.).
67. Фауна Беларуси – URL: https://gurkov2n.jimdofree.com/земноводные/жаба-камышовая/(дата доступа: 10.03.2023 г.).
68. Змеи Беларуси – URL: http://www.reptiles-belarus.net/zmei-belarusi/ug-obiknovenniy/ (дата доступа: 10.03.2023 г.).

ПРИЛОЖЕНИЕ А
АКТ ВЫБОРА УЧАСТКА





(PDF) Отчет о доразведке.pdf - Adobe Reader

Файл Редактирование Просмотр Окно Справка

54 / 83 66,7% Инструменты Подписание Комментарии

https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/FMfcgxwMBrRcbLwJMwzBQnlGBGzlFB?projector=1&messagePartId=0.1 1/1

54

рассмотрена земельно-кадастровую документацию о размещении земельных участков для подготовки площадей и добычи торфа на торфяном месторождении «Диковина» (северо-западная часть), 2-ой этап, в районе д. Поволока Больтищского сельсовета Вороновского района (далее объект)

(наименование объекта)

архитектурно-планировочное задание и технические условия на его инженерно-техническое обеспечение (в случае выбора места размещения земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений).

1. Размещение объекта предусмотрено Постановлением Совета М инистров

(решение Президента Республики Беларусь,

Республики Беларусь от 30.12.2015г. №1111 «Онекоторых вопросах в области

Совета Министров Республики Беларусь, государственная программа, утвержденная Президентом Республики Беларусь или Советом

сохранения и рационального (устойчивого) использования торфяников, где торфяное

Министров Республики Беларусь, производственная необходимость, план капитального строительства,

месторождение «Диковина», кадастровый № 185, отнесено к разрабатываемому фонду и пригодно для добычи и предусматривалось как развитие сырьевой базы ОАО «Торфбрикетный завод «Дитва»

решение вышестоящего органа о строительстве объекта, иное)

2. В результате рассмотрения земельно-кадастровой документации, архитектурно-планировочного задания и технических условий на его инженерно-техническое обеспечение (в случае выбора места размещения земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений) и учитывая требования нормативных правовых и технических нормативных правовых актов в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, санитарно-эпидемического благополучия населения, охраны окружающей среды, комиссия считает целесообразным размещение земельного участка, испрашиваемого для строительства объекта, на землях ГЛХУ «Лидский лесхоз»

(наименование землепользователя)

со следующими условиями предоставления и (или) временного занятия (без изъятия земель) земельного участка: возмещения упущенной выгоды лесохозяйственного производства в установленном порядке, с правом вырубки

снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы, право вырубки древесно-кустарниковой

древесно-кустарниковой растительности и использования получаемой древесины

растительности и использования получаемой древесины, возмещение убытков, потерь

ГЛХУ «Лидский лесхоз» в установленном законодательством порядке, с проведе-

сельскохозяйственного и (или) лесохозяйственного производства (если они имеют место),

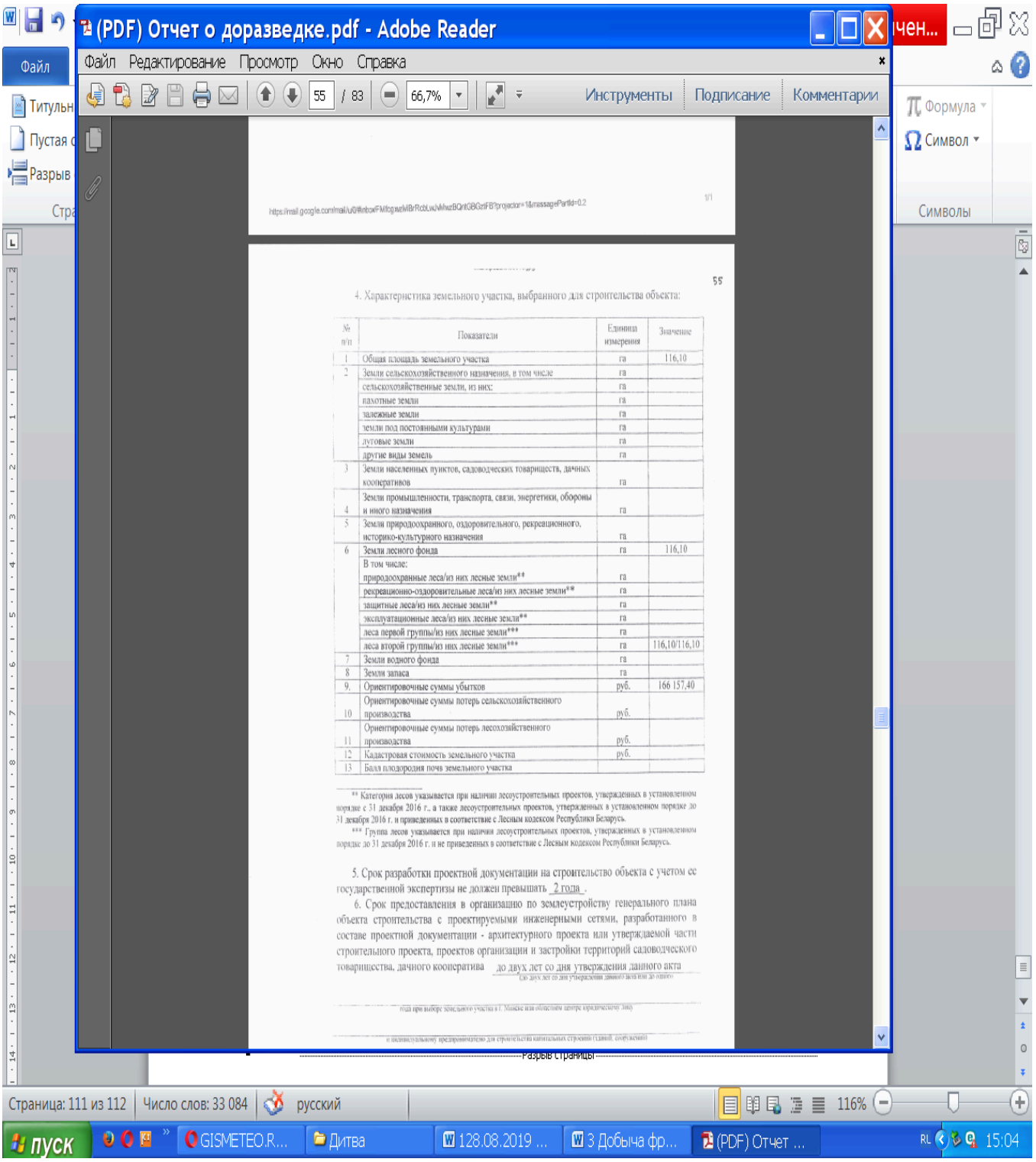
нием мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией

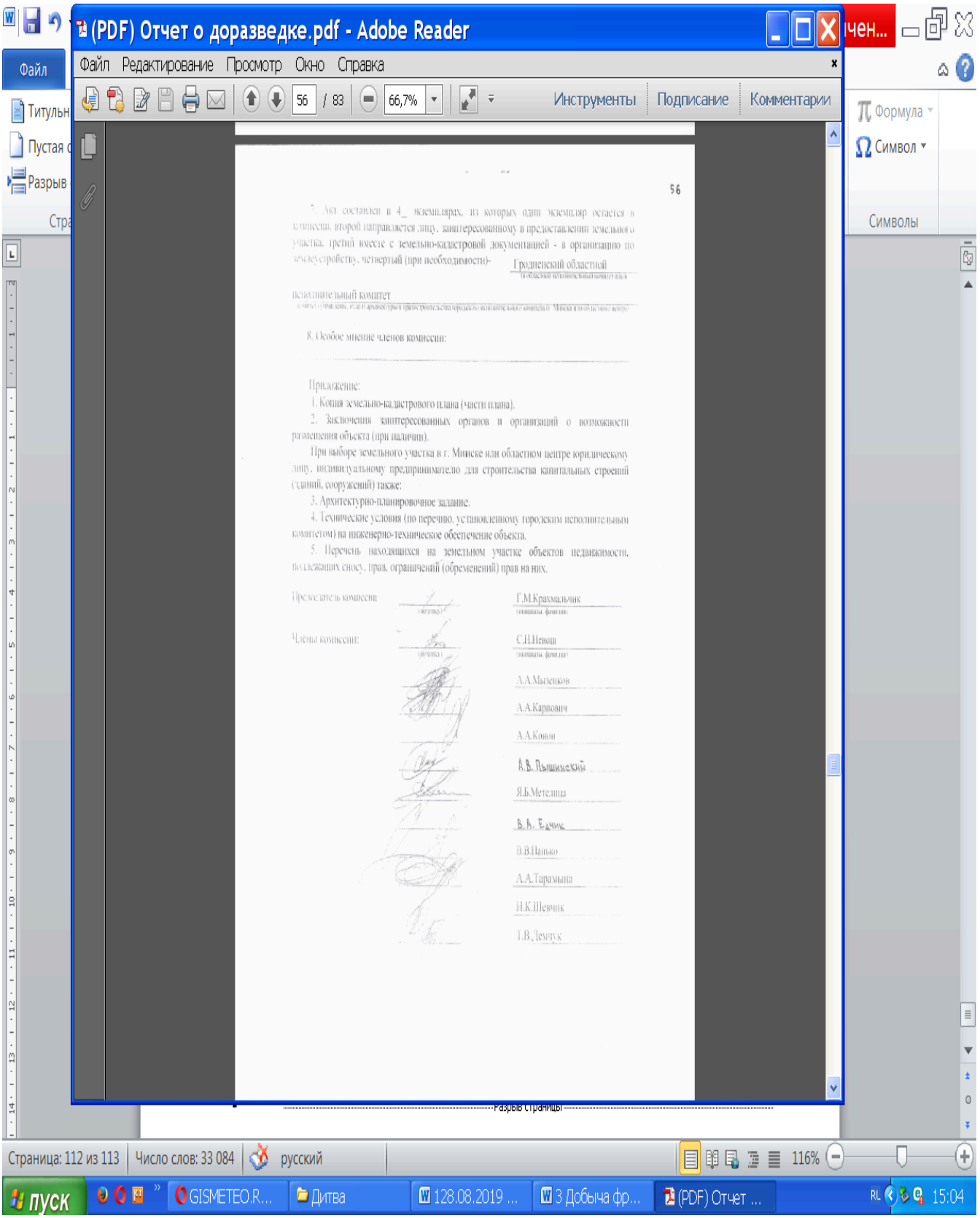
необходимость проведения почвенных и археологических исследований

отрицательного воздействия на окружающую среду объект не окажет

Страница: 111 из 112 | Число слов: 33 084 | русский | 116%

пуск | GISMETEO.R... | Дитва | 128.08.2019 ... | 3 Добыча фр... | (PDF) Отчет ... | RL 15:04


(PDF) Отчет о доразведке.pdf - Adobe Reader
Файл Редактирование Просмотр Окно Справка
Инструменты Подписание Комментарии
55
4. Характеристика земельного участка, выбранного для строительства объекта:
№ п/п
Показатели
Единица измерения
Значение
1 Общая площадь земельного участка га 116,10
2 Земли сельскохозяйственного назначения, в том числе га
сельскохозяйственные земли, из них: га
пахотные земли га
залежные земли га
земли под постоянными культурами га
луговые земли га
другие виды земель га
3 Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов га
4 Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения га
5 Земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения га
6 Земли лесного фонда га 116,10
В том числе:
природоохранные леса/из них лесные земли** га
рекреационно-оздоровительные леса/из них лесные земли** га
защитные леса/из них лесные земли** га
эксплуатационные леса/из них лесные земли** га
леса первой группы/из них лесные земли*** га
леса второй группы/из них лесные земли*** га 116,10/116,10
7 Земли водного фонда га
8 Земли запаса га
9. Ориентировочные суммы убытков руб. 166 157,40
10 Ориентировочные суммы потерь сельскохозяйственного производства руб.
11 Ориентировочные суммы потерь лесохозяйственного производства руб.
12 Кадастровая стоимость земельного участка руб.
13 Балл плодородия почв земельного участка
** Категория лесов указывается при наличии лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке с 31 декабря 2016 г., а также лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке до 31 декабря 2016 г. и приведенных в соответствие с Лесным кодексом Республики Беларусь.
*** Группа лесов указывается при наличии лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке до 31 декабря 2016 г. и не приведенных в соответствие с Лесным кодексом Республики Беларусь.
5. Срок разработки проектной документации на строительство объекта с учетом ее государственной экспертизы не должен превышать 2 года .
6. Срок предоставления в организацию по землеустройству генерального плана объекта строительства с проектируемыми инженерными сетями, разработанного в составе проектной документации - архитектурного проекта или утверждаемой части строительного проекта, проектов организации и застройки территорий садоводческого товарищества, дачного кооператива до двух лет со дня утверждения данного акта
Разрыв страницы
Страница: 111 из 112
Число слов: 33 084
русский
116%
пуск
GISMETEO.R...
Дитва
128.08.2019 ...
3 Добыча фр...
(PDF) Отчет ...
15:04


(PDF) Отчет о доразведке.pdf - Adobe Reader
Файл Редактирование Просмотр Окно Справка
Инструменты Подписание Комментарии
56
56
7. Акт составлен в 4 экземплярах, из которых один экземпляр остается в комиссии, второй направляется лицу, заинтересованному в предоставлении земельного участка, третий вместе с земельно-кадастровой документацией - в организацию по землеустройству, четвертый (при необходимости)- Гродненский областной
исполнительный комитет
8. Особое мнение членов комиссии:
Приложение:
1. Копия земельно-кадастрового плана (части плана).
2. Заключения заинтересованных органов и организаций о возможности размещения объекта (при наличии).
При выборе земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений) также:
3. Архитектурно-планировочное задание.
4. Технические условия (по перечню, установленному городским исполнительным комитетом) на инженерно-техническое обеспечение объекта.
5. Перечень находящихся на земельном участке объектов недвижимости, подлежащих сносу, прав, ограничений (обременений) прав на них.
Председатель комиссии Г.М.Крахмальчик
Члены комиссии: С.Н.Невош
А.А.Мызенков
А.А.Карпович
А.А.Конон
А.В.Пышинский
Я.Б.Метелица
В.В.Панько
А.А.Тарамына
И.К.Шевчик
Разрыв страницы
Страница: 112 из 113
Число слов: 33 084
русский
116%
пуск
GISMETEO.R...
Дитва
128.08.2019 ...
3 Добыча фр...
(PDF) Отчет ...
15:04

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
ЧИСЛЕННОСТЬ И ПЛОТНОСТЬ ЖИВОТНЫХ НА ТЕРРИТОРИИ РГОО «БООР» ВОРОНОВСКОГО РАЙОНА

Учреждение “Вороновская районная организационная структура”
республиканского государственно-общественного объединения
“Белорусское общество охотников и рыболовов”

231391, г.п.Вороново, ул.Канарчика, 4,тел. 8-015-94-2-10-81, boor111@tut.by
УНП 500295200, р/сч BY35 AKBB 3015 9520 0001 7420 0000
в ЦБУ 403г.п. Вороново филиала № 413 г. Лида АСБ “Беларусбанк” , Код банка (BIC) AKBBBY21413 г.п.Вороново, ул. Канарчика,4

Исх. 24 09.03.20г.

ОАО «ТБЗ Дитва»

Учреждение «Вороновская районная организационная структура» информирует, что по данным учета на торфяном месторождении «Диковина» Вороновского района Гродненской области ОАО «ТБЗ Дитва» имеется поселение бобров в количестве 6 семей.

При производстве работ на данном объекте необходимо осуществить мероприятия по переселению бобра.

Численность особей основных нормируемых и ненормируемых охотничьих видов на данном участке не выявлено.

Директор учреждения А.Л.Кулик

21081
9.03.2020 Переписка