



УДК 662.331:622.88

[https://doi.org/10.70769/2181-2284.МЕ.2\(23\).2026.38](https://doi.org/10.70769/2181-2284.МЕ.2(23).2026.38)

**ТОРФЯНИКИ БЕЛАРУСИ: ОТ ПРОМЫШЛЕННОГО К ПРИРОДООХРАННОМУ
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЧЕРЕЗ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЭКОСИСТЕМЫ**

О.Н. Ратникова*, Т.И. Макаренко, И.П. Лисицына, А.Т. Борш, А.С. Марзан

Институт природопользования НАН Беларуси, Республика Беларусь, 220076, г. Минск, ул.
Скорины, 10

*e-mail: ratnikova@nature-nas.by

Аннотация. В условиях интенсивного промышленного освоения торфяных месторождений Республики Беларусь актуальной становится проблема выработанных и неэффективно используемых территорий. В статье представлены результаты оценки возможных направлений использования участков торфяных месторождений общей площадью около 113 га, выбывших из промышленной эксплуатации. Применялись полевые методы ландшафтного анализа, а также камеральные методы обработки фондовых материалов и космических снимков для выявления генетических, геоморфологических и гидрологических особенностей участков. На основании полученных данных разработаны научные обоснования изменения направления использования территорий с водохозяйственного и сельскохозяйственного на природоохранное. Данный подход соответствует положениям Закона Республики Беларусь «Об охране и использовании торфяников» и способствует восстановлению гидрологического режима с повышением уровня грунтовых вод не менее чем на 20 см от поверхности. Проведена сравнительная оценка вариантов рекультивации, учитывающая биосферные функции торфяников и снижение пирогенной опасности. Также рассмотрены современные направления промышленного использования торфа в Беларуси (топливно-энергетическое, сельскохозяйственное и биотермохимическое) с акцентом на перспективы развития нетопливных технологий переработки. Исследование способствует повышению экологической безопасности, устойчивому развитию и рациональному природопользованию в торфяных экосистемах региона.

Ключевые слова: болото, торфяник, торфяное месторождение, экологическая реабилитация, повторное заболачивание, уровень грунтовых вод, геоморфология, природоохранное использование, гидрология, промышленность Беларуси.

UDC662.331:622.88

**PEATLANDS OF BELARUS: FROM INDUSTRIAL TO CONSERVATION USE
THROUGH ECOSYSTEM RESTORATION**

HE. Ratnikova*, T.I. Makarenko, I.P. Lisitsyna, A.T. Borsh, A.S. Marzan

Institute of Environmental Management of the National Academy of Sciences of Belarus,
Republic of Belarus, 220076, Minsk, st. Skaryny, 10

*e-mail: ratnikova@nature-nas.by

Abstract. With the intensive industrial development of peat deposits in the Republic of Belarus, the problem of depleted and inefficiently used territories is becoming increasingly pressing. This article presents the results of an assessment of potential uses for peat deposits with a total area of approximately 113 hectares, now no longer in commercial use. Field methods of landscape analysis, as well as office methods of processing archival materials and satellite images, were used to identify the genetic, geomorphological, and hydrological characteristics of the sites. Based on the data obtained, scientific justifications were developed for changing the land use from water management and agriculture to environmental protection. This approach complies with the provisions of the Law of the Republic of Belarus "On the Protection and Use of Peatlands" and



promotes the restoration of the hydrological regime with an increase in the groundwater level of at least 20 cm from the surface. A comparative assessment of reclamation options is conducted, taking into account the biosphere functions of peatlands and the reduction of pyrogenic hazard. The article also examines current industrial uses of peat in Belarus (fuel and energy, agriculture, and biotermochemicals), with an emphasis on the prospects for developing non-fuel processing technologies. The study contributes to improved environmental safety, sustainable development, and rational nature management in the region's peat ecosystems.

Key words: swamp, peatland, peat deposit, ecological rehabilitation, rewetting, groundwater level, geomorphology, conservation use, hydrology, industry of Belarus.

Введение

Торфяники Беларуси являются важными объектами промышленного и сельскохозяйственного использования. Добыча торфа и производство различной продукции на его основе продолжают вносить существенный вклад в обеспечение энергетической и экономической безопасности страны. В последнее время большое внимание уделяется комплексной переработке торфа, но топливное направление по объемам производства остается приоритетным. Республика Беларусь является мировым лидером по добыче торфа. По данным ГПО «Белтопгаз» за 2025 год выполнены поставки торфа в 9 стран. Основной экспорт пришелся на Китай, Россию, Казахстан, Узбекистан. 74 % поставок – продукция нетопливного назначения. В основном это грунты для выращивания шампиньонов, жидкие гуматы, грунты для растений. В будущем планируется экспорт субстратов с микроорганизмами и торф для подстилки.

В существующий разрабатываемый фонд по Схеме до 2030 г. [1] входят всего четыре процента территории торфяников, однако площади, выбывшие из промышленной эксплуатации, составляют 281,5 тыс. га и относятся к посттехногенным землям, которые требуют правильного проведения рекультивации.

Согласно Закону о сохранении торфяников [2] на большинстве выработанных торфяниках должна проводиться экологическая реабилитация – проведение повторного заболачивания с повышением УГВ не ниже 20 см от поверхности торфяника, что будет способствовать восстановлению процессов болотообразования и торфонакопления и в дальнейшем это позволит восстановить часть биосферных функций болот и снизить пирогенную опасность.

С учетом требований законодательства и характеристик исследуемых торфяников, обоснована необходимость перевода выбывших из эксплуатации участков с неэффективного водохозяйственного и сельскохозяйственного использования на природоохранное. Это изменение, основанное на анализе экологической специфики территорий, направлено на повышение эффективности рекультивации.

Методы и материалы

В качестве материалов и методов исследования использовались: полевые ландшафтные изыскания на участках торфяных месторождений Здитово (Березовский район Брестской области) и Усяж (Смолевичский и Логойский районы Минской области), включая прилегающие территории; камеральный анализ проектных и фондовых материалов, а также обработка космических снимков.

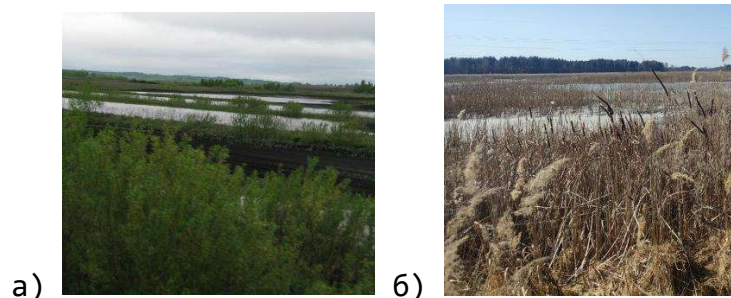


Рис. 1. Современное состояние объектов исследования: а) Усяж; б) Здитово.

Fig. 1. Current state of the research objects: a) Usyazh; b) Zditovo.



Результаты

На основании анализа полученных данных выполнена сравнительная оценка возможных направлений использования исследуемых участков и с учетом специфики их генетических, геоморфологических и гидрологических особенностей. Разработаны научные обоснования изменений направлений использования участков с водохозяйственного (Здитово) и сельскохозяйственного (Усяж) на природоохранное. Получены положительные решения на изменения направлений использования и рекультивацию в природоохранном направлении от районных исполнительных комитетов.

Обсуждение

В Республике Беларусь разработана и получена торфяная продукция, которую можно разделить на три основных направления:

- топливно-энергетическое – топливные брикеты и пеллеты, кусковой торф, фрезерный торф для пылевидного сжигания;
- сельскохозяйственное – удобрения, регуляторы роста, консерванты кормов, кормовые добавки, подстилочные и упаковочные материалы, компосты, грунты и мелиоранты;
- биотермохимической переработки торфа – наполнители пластмасс, торфощелочные реагенты, торфяной воск и кокс, активированные угли, красители древесины, текстиля и кожи, ингибиторы коррозии металлов, косметика и медицинские препараты.

Приоритетом является достижение возможного уровня удовлетворения нужд экономики в торфяной продукции, не предназначенной для топливных целей, произведенной из сырья, добываемого на территории страны. Предполагается внедрение новых и улучшенных методик разработки торфяных месторождений, а также процессов добычи, переработки и применения торфа. Необходимо гарантировать экономически выгодное (прибыльное или, как минимум, безубыточное) функционирование организаций, подчиненных Министерству энергетики, а также отведение новых площадей для добычи с последующим комплексом восстановительных мероприятий. Внедрение мер по восстановлению выбывших из промышленной разработки торфяных месторождений обеспечит как положительные экологические, так и экономические результаты.

В связи с этим и возникает необходимость выполнения исследований и разработка научных обоснований выбора эффективного направления использования исследуемых торфяников. Для решения этого вопроса проанализирована общая экологическая обстановка в районах расположения объектов. Оценено количество освоенных торфяных месторождений, мелиорированных площадей и природоохранных объектов. С учетом геоморфологических и гидрологических особенностей водосбора, а также качественных характеристик оставшейся торфяной залежи, определено наиболее рациональное направление дальнейшего использования выработанных участков.

Болота в естественном состоянии обеспечивают глобальную и региональную устойчивость биосферы. Их важнейшая гидрологическая функция заключается в накоплении запасов пресной воды и стабилизации питания речных и озерных систем, а также поддерживают экологический баланс прилегающих территорий.

Согласно строительным проектам, выработанные участки после добычи торфа планировались использоваться под: водохозяйственное (торфяник Здитово) и сельскохозяйственное (Усяж) [3] использование. Однако проектом не были учтены агрохимические характеристики торфяной залежи и подстилающих пород, генетические и гидрологические особенности торфяного месторождения.

Институтом природопользования НАН Беларуси разработан ТКП 17.12-01-2008 (02120) «Правила и порядок определения и изменения направлений использования выработанных торфяных месторождений и других нарушенных болот» от 31.10.2008 г. №4-Т. Данный нормативный правовой акт регламентирует процедуру научно обоснованного выбора и изменения использования выбывших из эксплуатации торфяных месторождений.



Большая часть документа вошла в ЭкоНП 17.01.06-001-2017, согласно п 6.15 данного документа *«Выработанные торфяные месторождения рекультивируются преимущественно в природоохранном направлении (повторное заболачивание)»*.

Анализ проектной документации, спутниковых снимков и проведения полевых исследований (2021, 2023 и 2026 гг.) показал, что отключение насосных станций, способствовало наполнению осушительных каналов до бровки водой, подтоплению полей, и как следствие возобновлению болотообразовательного процесса (рисунки 1). Водовмещающими грунтами служат торф, сапропель и песчано-глинистые отложения. Отмечается активная посттехногенная восстановительная динамика растительного покрова на всех исследуемой площади с интенсивным зарастанием болотной растительностью низинного типа травянистого яруса.

Заключение

На основании натурных исследований, изучения материалов детальных разведок и строительного проекта выполнена сравнительная оценка возможных направлений использования выработанных участков с учетом генезиса, геоморфологии месторождения, качественных характеристик остаточного слоя торфа и подстилающих грунтов, гидрологических характеристик исследуемых площадей, а также анализ современной экологической ситуации района их расположения. Оптимальным направлением использования исследуемых выработанных участков торфяных месторождений является природоохранное.

Изменения направления использования указанных земель на природоохранное будет способствовать восстановлению биосферных и природно-хозяйственных функций болота; снижению пожароопасности территории. Леса и ландшафты на выработанном участке и прилегающих территориях станут эстетически более выразительными и привлекательными для туристов. Связанные с вышеизложенным различного рода услуги позволят также решать и социальные проблемы населения, увеличив общий доход от прямого и косвенного природоохранного направления использования исследуемых участков месторождений. Изменение направления использования указанных земель с сельскохозяйственного, лесохозяйственного, водохозяйственного на природоохранное позволит сэкономить средства: на мероприятия по углублению и очистке водоема малой мощности; на дорогостоящую сельскохозяйственную и лесохозяйственную рекультивацию; на ликвидацию пожаров; а также улучшить экологическую ситуацию районов расположения.

Литература

1. Стратегия сохранения и рационального (устойчивого) использования торфяников. Схема распределения торфяников по направлениям использования на период до 2030 года / О некоторых вопросах в области сохранения и рационального (устойчивого) использования торфяников [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 30 дек. 2015г., №1111. // *Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь*. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/document/?guid=12551&p0=C21501111&p1=1>. Дата доступа: 11.05.2026.
2. Закон Республики Беларусь Об охране и использовании торфяников от 18.12.2019 г. № 272-3 [Электронный ресурс] одобрен Советом Республики 3 дек. 2019 г. // *Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь*. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=H11900272&p1=1>. – Дата доступа: 11.05.2026.
3. Ратникова О.Н. Оценка возможных направлений использования выработанного участка торфяного месторождения Усяж (Минская область) / О.Н. Ратникова, И.П. Лисицына, Борш А.Т. // *Природопользование: сб. науч. тр. / Ин-т природопользования НАН Беларуси*. – Минск, 2021. – № 2. – С. 38–47.