

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОРФЯНИКОВ



Наталья Зеленкевич,
ведущий научный сотрудник
лаборатории геоботаники
и картографии растительности
Института экспериментальной
ботаники имени В. Ф. Купревича
НАН Беларуси



Екатерина Мойсейчик,
научный сотрудник
лаборатории геоботаники
и картографии
растительности
Института
экспериментальной
ботаники имени
В. Ф. Купревича
НАН Беларуси

Республика Беларусь – одна из наиболее важных торфяных стран региона – занимает 15-е место в мире по общей площади торфяников, 20-е – по их процентному соотношению к остальной территории, 21-е – по фактическому запасу углерода (рис. 1).

Общая площадь торфяных болот в Беларуси до осушения составляла 2939 тыс. га

(14% от всей территории). В Схему рационального использования и охраны торфяных ресурсов на период до 2010 г., утвержденную постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.11.1991 г. №440, были включены 2397 тыс. га исследованных торфяников.

К настоящему времени в естественном или близком к этому

состоянию сохранилось 863 тыс. га болот (29,3% от первоначальной их площади), из которых 630 тыс. га находятся в границах особо охраняемых природных территорий и около 313 тыс. га соответствуют критериям выделения типичных и редких биотопов и нуждаются в установлении режима специальной охраны. Международный статус имеют 314 тыс. га болот (рис. 2).

Хотя история мелиорации насчитывает несколько столетий, ширококомасштабные работы проводились в основном в 1960–1980-е гг. Были реализованы программы по мелиорации в сельском, лесном хозяйстве, осушению болот для добычи торфа. За этот период было осушено 66,3%

Термин «торфяники» используется по аналогии с англоязычными терминами « *mire* » и « *peatland* », обозначающими, соответственно, естественное «торфяное болото», где имеются условия для накопления торфа, и «торфяник», атрибутом которого является только наличие торфяной залежи, и относится как к естественным, так и (в большей степени) антропогенно нарушенным объектам.

болот. К 1990-м гг. активная деятельность в этом направлении была свернута.

В сельском хозяйстве используется 1068,20 тыс. га осушенных земель с торфяными почвами, из них 122,20 тыс. га передано после рекультивации выбывших из промышленной эксплуатации месторождений. По результатам проведенных обследований установлено, что на площади 258,80 тыс. га почвы утратили свои генетические признаки и перешли в категорию антропогенно-преобразованных, из них 190,20 тыс. га признаны деградированными (потеря органического вещества более 50%). По предварительным данным, в аграрном секторе эксплуатируется около 750 тыс. га осушенных земель с торфяными почвами; около 250 тыс. га использовались неэффективно, и их целевое назначение было изменено.

Чтобы повысить продуктивность лесов, с 1960 по 1980 г. была проведена мелиорация 304 тыс. га лесных болот, положительный результат от которой получен на 43% осушенных площадей. На остальных территориях гидролесомелиоративных систем прирост древесины отсутствовал или был незначительным. Верховые болота, на которых отмечен хороший эффект, составили около 9%. Общая площадь неэффективно осушенных лесной мелиорацией земель составляет 24,0 тыс. га. Там наблюдается деградация естественных болотных экосистем, создаются условия повышенной пожароопасности. Для лесохозяйственного использования юридическим лицам было передано 103 тыс. га выработанных торфяных месторождений. В 2010–2014 гг. списано 79,27 тыс. га гидролесомелиоративных систем, которые в экономическом и эко-

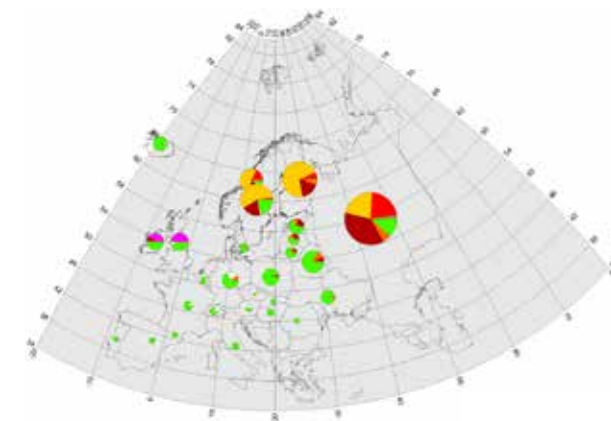


Рис. 1. Республика Беларусь на торфяной карте Европы

логическом отношении признаны неэффективными.

Около 96% торфяников, осушенных для сельскохозяйственных целей, составляют земли с торфяными почвами низинного типа и 4% – верхового и переходного типов. Более 70% территорий имеют мощность торфяного слоя до 1 м. Он подстилается песками на более 90% осушенных участков, на остальных – супесями и суглинками. Около 30% торфяников, используемых в агро-секторе, относятся к пахотным землям и около 70% – к луговым.

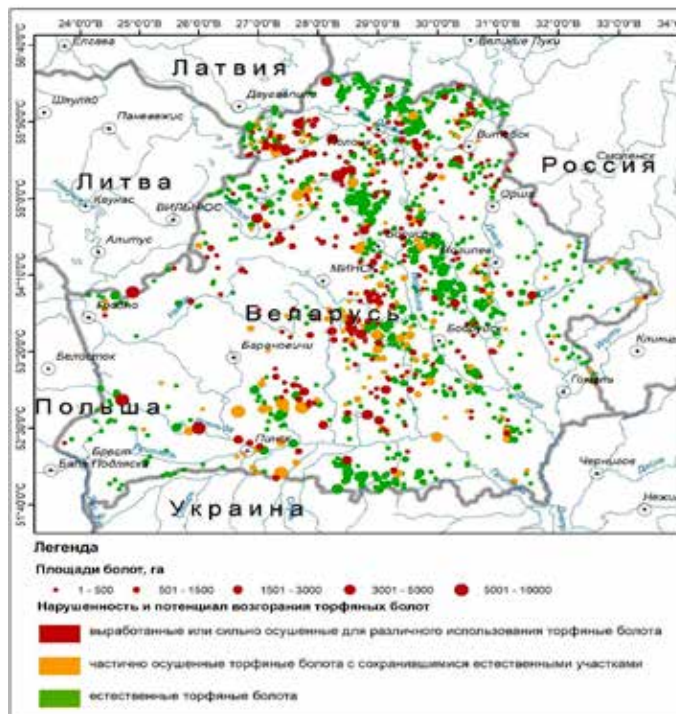


Рис. 2. Современное состояние торфяников Беларуси

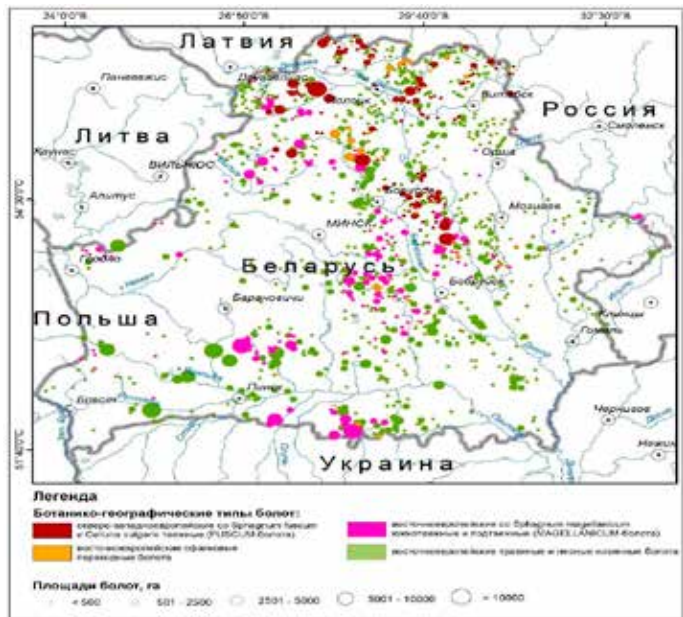


Рис. 3. Ботанико-географические типы болот

Особенности распределения болот в Беларуси

На территории нашей страны представлены болота 3 типов: верховые (олиготрофные), переходные (мезотрофные), низинные (эвтрофные).

Верховые, формируемые в условиях бедного минерального питания (зольность верхнего слоя составляет менее 4%) преимущественно атмосферными водами, занимают 15,8% площади всех болот. Наибольшая концентрация территорий первого типа – до 80% – наблюдается в северной и центральной части республики: Ельня, Козьяны, Большой Мох, Стречно, Юховичское, Домжерицкое, Освейское, Журавлевское и др. (рис. 3). В центре Беларуси они образуются среди равнин в понижениях рельефа. Наиболее крупные массивы сосредоточены в пределах Центральноберезинской и Пуховичской равнин: Острова Дулебы, Моховое, Ветеревичское. На юге верховых болот мало – около

4,5% от общей площади до осушения, размещаются они преимущественно на водоразделах в замкнутых бессточных понижениях (рис. 4). Там же находятся и наибольшие запасы торфяных залежей с мощностью пласта 2–4, реже – 9–10 м и степенью разложения торфа 5–50%. Эти болота имеют выпуклую поверхность с ограниченным видовым составом растительности: из древесных пород произрастают сосна; из кустарничков – багульник, болотный мирт, вереск, подбел, голубика, клюква, вороника; из трав – пушица влагалищная, роснянка круглолистная, морощка (изредка на севере), шейхцерия, очеретник; распространен сплошной покров из сфагновых мхов. Среди таких болот преобладают лесные, на которых распространены сосново-пушицево-кустарничково-сфагновые ассоциации. Безлесные болота (пушицево-сфагновые, кустарничково-сфагновые, шейхцериево-сфагновые, осоково-сфагновые ассоциации) встречаются только на отдельных участ-

ках в более обводненных понижениях, часто представляя собой грядово-мочажинные комплексы растительности. Там образуются сфагновый, пушицевый, сосново-пушицевый, шейхцериево-сфагновый и другие виды торфа. В торфяной залежи очень часто верховой торф подстиляется низинным, переходным.

Переходные болота, находящиеся в промежуточной стадии между низинными и верховыми, наиболее распространены в центральной части страны и составляют около 3% площади всех болот. Растительность там представлена сфагновыми (покрывают сплошным ковром) и гипновыми мхами, травами (осока, вахта трилистная, сабельник болотный), кустарничками (багульник, голубика, болотный мирт, клюква), кустарниками (ивы, береза низкая), деревьями (сосна, береза пушистая). Эти болота подразделяются на лесные и безлесные. Первые заняты чистыми сосновыми и березово-сосновыми лесами, вторые – преимущественно осоково-сфагновыми, осоково-гипново-сфагновыми и разнотравно-осоково-сфагновыми ассоциациями. Нижние слои переходных болот складываются из низинного, верхние – из торфяно-осоково-сфагнового и древесно-осоково-сфагнового торфов.

Низинные болота располагаются на долинных участках местности (поймы рек, берега рек, озер, понижения рельефа) и питаются, помимо атмосферных осадков, притекающими поверхностными или подземными водами. Занимают они 81,2% площади всех болот, распространены по всей Беларуси (рис. 5, 6), однако наиболее благоприятны для них условия юга – Полесья с его плоским рельефом, незначительными абсолютными отметками,

высоким уровнем стояния грунтовых вод и продолжительными разливами Припяти и ее притоков. Крупнейшие низинные болота: Ипа-Вишанское, Хольча, Сухое, Журавлевское, Пущецкое, Ржище-Липки, Выгонощанское, Кузьмичи и Марьино, Дикое, Великий лес, Гальское, Обровское, Багна-Схеда, Булевское, Загалье, Гричин, Каролинское, Василевичи-2. К северу удельный вес болот данного вида постепенно уменьшается. Многие из них частично или целиком осушены и используются под сельскохозяйственные угодья. Мощность торфяного пласта в среднем 1–2, иногда – до 6 м, степень разложения торфа 20–40% и выше. Имеют вогнутую или плоскую поверхность, богатый видовой состав болотных растений и растительных ассоциаций. Из древесных пород произрастают сосна, береза, ольха, изредка – ель; из кустарников – разные виды ив (часто ива пепельная), береза низкая; из трав – таволга, вахта, сабельник, хвощ, папоротники, кипрей, вейник, тростник, полевица белая, овсяница красная, мятлик луговой, осоки, гипновые и сфагновые мхи. На сильно обводненных преобладают тростниковые, хвощовые, травяно-гипновые и осоково-гипновые ассоциации, на более проточных и менее обводненных – осоково-злаковые, черноольхово-крапивно-разнотравные.

Низинные болота подразделяются на лесные (черноольховые, пушистоберезовые, ольхово-березовые, елово-сосново-ольхово-березовые), кустарниковые (ивовые), травяные (осоковые, хвощовые, тростниковые, манниковые, разнотравные) и травяно-гипновые. В Полесье распространены березовые низинные болота, на которых растут береза пушистая, ива, крушина; в травяном



Рис. 4. Верховое сфагновое болото Ельня – 5-е по величине верховое болото Европы и жемчужина Белорусского Поозерья

покрове – осоки с незначительной примесью разнотравья. Образуются осоковый, тростниковый, тростниково-осоковый, древесно-осоковый и другие виды торфа, торфотуфы и другие болотные отложения.

Болота играют исключительно важную роль для биосферы, регулируя и поддерживая благоприятный региональный гидрологический режим для устойчивого функционирования естественных экологических систем и сохранения водных ресурсов за счет накопления запасов пресной воды (более 7 млрд м³), обеспечения питания ею рек и озер.

Сохранив и еся в естественном состоянии болота (863 тыс. га) выполняют газорегуляторную роль – ежегодно

они выводят из атмосферы около 900 тыс. т диоксида углерода и выделяют в нее 630 тыс. т кислорода. В них накоплено и сохраняется около 500 млн т углерода. Такие экосистемы являются местами обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов диких животных и дикорастущих растений. На болотах живут 32% видов птиц, 30% видов насекомых, произрастает более 30% дикорастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь (таблица).

Около 40% мировой популяции вертлявой камышевки, 10% большого подорлика, 3% дупеля – видов, находящихся под угрозой глобального исчезновения, – обитают на белорусских болотах.

Виды	Всего видов, включенных в Красную книгу Беларуси (2015)	Обитают на болотах	% от общего количества
Птицы	72	23	32
Насекомые	70	21	30
Высшие сосудистые растения	173	53	31
Мхи	27	9	33

Таблица. Роль болот в сохранении значимых элементов биоразнообразия Беларуси



Рис. 5. Распределение различных типов болот на территории Беларуси

Кроме того, они обладают значительными биологическими ресурсами: на этих территориях произрастают клюква, лекарственные



Рис. 6. Низинное осоковое болото «Дикое» (национальный парк «Беловежская пуща») – Рамсарская территория и ключевая орнитологическая территория

растения, водятся охотничьи виды диких животных. Развитие экологического туризма в нашей стране во многом связано с рекреационным потенциалом болот.

К основным проблемам в области сохранения и устойчивого использования торфяников относятся:

- нарушение гидрологического режима болот осушительной сетью каналов гидролесомелиоративных систем, примыкающих мелиоративных систем, полей добычи торфа на площади около 516 тыс. га;
- зарастание открытых болотных экологических систем древесно-кустарниковой растительностью в результате прекращения их традиционного использования, эвтрофикации поверхностных вод;
- добыча торфа на болотах, находящихся в естественном состоянии или близком к нему;

- недостаточный учет агроэкологического состояния территорий, особенностей почвенного покрова, влагообеспеченности при планировании посевных площадей на осушенных землях (около 318,1 тыс. га торфяных почв продолжает распахиваться с интенсивной потерей органического вещества);
 - наличие около 190,2 тыс. га деградированных торфяников, используемых в сельском хозяйстве, и 283 тыс. га выработанных участков торфяных месторождений площадью более 10 га;
 - превышение расхода торфа над приростом в 12 раз: ежегодная его потеря в результате сельскохозяйственного использования и добычи составляет 12,8 млн т, а ежегодное накопление – только 1,04 млн т;
 - выделение с торфяников в атмосферу около 16,7 млн т CO_2 (4,45 млн т углерода) ежегодно, тогда как болота поглощают только 0,9 млн т CO_2 (0,23 млн т углерода) в год;
 - недостаточное использование биологических ресурсов (клюквы, растительной биомассы);
 - торфяные пожары;
 - осушение в целях ведения лесного хозяйства верховых болот на глубоких пушицево-сфагновых торфах и ольховых насаждений на минеральных гидроморфных слабо оторфованных почвах, отсутствие системы регулирования уровня воды на осушенных землях в границах лесного фонда.
- Все перечисленные проблемы требуют системного анализа и выработки научно обоснованных подходов к их решению. ■