

А. ЯНУШКО,

доктор сельскохозяйственных наук,

Е. ДАШКЕВИЧ,

Е. ШАРАГ,

кандидаты сельскохозяйственных наук

РЕСУРСЫ ИЗБЫТОЧНО УВЛАЖНЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ЛЕСНОГО ФОНДА

РЕСПУБЛИКА Беларусь располагает обширными площадями избыточно увлажненных земель (ИУЗ). Это болота и заболоченные территории, которые обладают застойным или относительно проточным увлажнением почвогрунтов, вследствие чего на них формируется преимущественно влаголюбивая растительность и развиваются почвенные процессы, ведущие к образованию и накоплению торфа. По данным А. П. Лидопличко, в Беларуси имеется 6925 болот общей площадью 2481,5 тыс. га, из которых на долю верховых болот приходится 13,5%, переходных — 4,8% и низинных — 81,7%. Общая заторфованность территории страны составляет 12,4% /1/.

Основные массивы ИУЗ находятся в ведении предприятий Минлесхоза РБ (63,5%). Их доля в обозримой перспективе будет возрастать в связи с решением правительства о передаче Минлесхозу колхозных и отдельных участков ведомственных лесов.

На 01.01.1998г. общая площадь ИУЗ в лесном фонде Минлесхоза составляла 1148,2 тыс. га, в том числе лесная — 906,4 тыс.

га, из которой на долю покрытой лесом площади приходится 874,7 тыс.га. Необходимое представление о составе и распределении ИУЗ по ПЛХО дает табл. 1 /2/.

Как следует из приведенных данных, наиболее значительные площади ИУЗ в Витебском ПЛХО — 23,5%. Второе место по площади переувлажненных земель занимает Гомельское ПЛХО, на долю которого приходится 22,4%. В целом ИУЗ в составе лесного фонда, находящегося в ведении Минлесхоза РБ, занимают 17,2%.

В составе ИУЗ преобладают болота низинного типа (39,5%), на которых, в основном, произрастают черноольховые древостои. На долю переходных болот приходится 30,1% ИУЗ, верховых — 16,4%. Открытые болота занимают площадь 241,8 тыс. га, что составляет 21,1% ИУЗ.

Покрытые лесом ИУЗ распределяются по преобладающим породам следующим образом: сосна — 41,3%, ель — 1,5%, береза пушистая 17,4%, — ольха черная — 39,8%. Средний состав болотных лесов заметно отличается от суходольных. На ИУЗ доминируют древостои мягколиственных пород —

ольхи черной и березы пушистой (57,2%), а хвойные леса занимают лишь 42,8% (по суходольным лесам это соотношение соответственно составляет 29,2 и 66,6%). В составе лесов на ИУЗ практически отсутствуют твердолиственные породы — дуб, ясень, клен, ограниченно представлена и ель.

Возрастная структура лесов на ИУЗ в общих чертах повторяет распределение лесов по возрастным группам всего лесного фонда в целом. Исключением являются только спелые и перестойные древостои, доля которых в болотных лесах составляет 13,1% против 7,2% для лесов в целом.

Болотные леса, занимая около 15% лесопокрытой площади, обладают лишь 10,1% общего запаса древесины на корню. Это означает, что продуктивность болотных лесов заметно ниже суходольных. Особенно это сказывается в сосновых и березовых лесах, произрастающих на верховых и переходных болотах. Средний запас древесины на корню в болотных лесах равен 118 м³/га против 175 м³/га для лесов в целом. Среднее изменение запаса соответственно составляет 2,6 и 3,7 м³/га, сред-

Таблица 1

Общая характеристика ИУЗ в составе лесного фонда Минлесхоза РБ, тыс. га

ПЛХО	Всего ИУЗ			Распределение по типам заболачивания			
	общая площадь	лесная площадь	покрытая лесом	минеральные	низинные	переходные	верховые
Брестское	217,1	167,0	158,0	23,0	106,8	64,4	22,9
Витебское	269,3	205,9	200,8	33,7	75,6	103,2	56,8
Гомельское	257,0	197,1	190,6	40,4	121,9	66,1	28,6
Гродненское	71,6	57,0	59,3	9,3	34,5	18,6	9,2
Минское	197,1	167,7	162,5	32,1	65,8	52,8	40,4
Могилевское	138,1	111,7	108,5	22,0	49,1	34,9	30,1
Итого	1148,2	906,4	874,7	160,5	453,7	346,0	188,0
%	100	78,9	76,2	14,0	39,5	30,1	16,4

няя полнота — 0,64 и 0,71, средний бонитет — 3,1 и 1,9. Общий древесный запас болотных лесов оценивается в 103,3 млн. м³, из них свыше 60 млн м³ приходится на долю черноольховых и пушистоберезовых древостоев.

Недревесные растительные ресурсы ИУЗ изучены пока крайне слабо. К ним прежде всего относятся ягодные растения: клюква, голубика, брусника, черника. Их средние многолетние биологические запасы соответственно составляют 11,2; 1,3; 3,3; 32,9 тыс. т. Болотные леса обладают значительными кормовыми ресурсами для копытных, а также для боровой и водоплавающей птицы.

В недалеком прошлом считалось, что наиболее радикальным способом повышения производительности ИУЗ, используемых в сельском и лесном хозяйстве, является их осушительная мелиорация. Это мнение активно поддерживалось наукой и органами государственного управления, что способствовало широкому развертыванию мелиоративного строительства. Согласно опубликованным данным, гидромелиорации было подвергнуто 3349,7 тыс. га переувлажненных земель Беларуси, или 16,1% ее

территории. В том числе для сельскохозяйственных целей осушено 2861,5 тыс. га ИУЗ /3/.

Значительное развитие получила и гидролесомелиорация, о динамике которой можно судить по данным, приведенным в табл.2.

Однако по мере расширения масштабов осушительной мелиорации наряду с положительными ее сторонами стали проявляться и отрицательные. В местах крупных мелиоративных объектов заметно поубавилось количество ручьев и рек, ухудшился водный режим почвогрунтов на сопредельных территориях, усилились наводнения и эрозионные процессы, понизилась продуктивность охотничьих и рыбных угодий. Вни-

мательное изучение последствий гидромелиорации показало, что в некоторых проектах недооценивался природно-ресурсный потенциал естественных болот, их особо важная водоохранно-защитная и водорегулирующая роль. Должным образом не учитывался фактор времени при оценке эффективности инвестиций в мелиоративное строительство, а также текущие затраты на содержание и ремонт мелиоративных систем /4/. Не принималась во внимание и углероддепонирующая роль болотных экосистем, а также их значимость в качестве местообитания многих видов растительного и животного мира.

Негативные последствия широкомасштабной осушительной мелиорации для экологии Земли подтвердили многие специальные исследования, выполненные зару-

грамма IFE Европейским советом и направленных на восстановление ранее осушенных болот.

В связи с этим возникла необходимость в более глубоком изучении проблем рационального использования и охраны болотных экосистем в Беларуси, в том числе и в лесном хозяйстве. Потребовалась всесторонняя оценка ресурсного потенциала ИУЗ, их природоохранной роли в естественном и мелиорированном виде, классификация ресурсов и полезностей, выработка научно обоснованных направлений хозяйственного использования и сохранения. Это особенно касается мелиорированных болотных лесов, которые в силу несовершенства гидролесомелиоративных систем и неудовлетворительного их содержания вступили в стадию повторного заболачивания. Как показали ре-

Таблица 2
Динамика гидролесомелиоративных работ на ИУЗ Минлесхоза РБ, га

ПЛХО	Всего осушено	В том числе по периодам					
		до 1951	1952—1970 г.	1971—1975 г.	1976—1980 г.	1981—1985 г.	1986—1990 г.
Брестское	23828	241	14127	5148	3452	855	—
Витебское	60739	—	22975	24775	15827	7162	—
Гомельское	42261	847	25040	4273	12101	—	—
Гродненское	16958	—	3803	9172	1284	2699	—
Минское	72221	248	35583	15725	14406	3511	2748
Могилевское	15761	132	10698	3271	1239	421	—
Итого	231763	1468	112226	52364	48309	14648	2748

бежными учеными. Так, Вашингтонский аналитический центр (World Resources Institute) по поручению ООН и Международного банка подготовил специальный доклад об изменении окружающей среды. Оказалось, что в течение XX века в результате хозяйственной деятельности человека с поверхности Земли исчезло около 50% заболоченных и сильноувлажненных земель, играющих особо важную роль в сохранении экологического равновесия и биоразнообразия природы. Этот процесс должен быть остановлен, иначе возможны непредсказуемые последствия для экологии Земли /5/. В Европе уже осуществляется 45 проектов, финансируемых по про-

зультаты инвентаризации, из 10125,4 км гидролесомелиоративной сети только 9,9% каналов и канав имеют хорошее состояние, удовлетворительное — 46,1% и плохое — 44,0%. По существу почти 90 % осушительных каналов нуждаются в капитальном ремонте и реконструкции /4/. В неудовлетворительном состоянии находятся также 447 гидролесомелиоративных сооружений (21,8%). Как быть с ними в настоящем и будущем с учетом изменившегося понимания роли болотных экосистем в биосфере?

Для решения этой сложной задачи в рамках Государственного предприятия "Беллесинвест" был создан творческий коллектив

из ведущих ученых Института леса, Института экспериментальной ботаники, Института проблем использования природных ресурсов и экологии НАН Беларуси, БГТУ, БелНИЦ "Экология", крупных специалистов-производственников из ГЛПО "Белгослес", ГПИП "Белгипролес", перед которым была поставлена задача проанализировать имеющийся практический опыт и результаты научных исследований и выработать научные основы и практические рекомендации по рациональному использованию, воспроизводству и сохранению природно-ресурсного потенциала ИУЗ в лесном хозяйстве. При этом должны быть сведены к минимуму нежелательные изменения гидрологического режима территории страны, деструкция торфяных напластований, обеспечена сохранность биоразнообразия ИУЗ и созданы необходимые предпосылки для устойчивого развития лесного хозяйства.

Выполненные исследования и анализ производственного опыта в области осушительной мелиорации позволили выработать общие принципы организации использования ИУЗ в лесном хозяйстве, обеспечивающие сохранение и поддержание защитных и водорегулирующих функций болотных лесов, их продуктивной способности, биоразнообразия и жизнестойкости. Их суть сводится к следующему:

— соблюдение постоянства, неистощительности и относительной равномерности пользования древесиной и другими ресурсами леса;

— обеспечение максимальной продуктивности лесов и эффективного использования естественного плодородия ИУЗ;

— многоцелевое использование ресурсов и полезностей болотных лесов на основе комплексности лесного хозяйства;

— повышение эколого-экономической и социальной устойчивости лесного хозяйства и его эффективности.

Способность лесоболотных экосистем поглощать солнечную энергию и осуществлять круговорот веществ рассматривается в этой связи как важнейшее условие устойчивого функционирования лесного хозяйства при сохранении биосферных функций заболоченных земель. Соблюдение перечисленных выше принципов создает предпосылки для функционирования лесного хозяйства бесконечно во времени и на устойчивой основе.

Характер многоцелевого использования и воспроизводства ресурсов и полезностей ИУЗ определяется режимом и направлением лесного хозяйства. В силу этих причин управление ресурсами ИУЗ начинается с разделения лесов на группы и категории защитности. По состоянию на 01.01.99г. лесной фонд на ИУЗ по группам лесов распределяется следующим образом: I-я группа — 450,5 тыс. га (39,2%), II-я группа лесов — 697,7 тыс. га (60,8%). На долю лесов, выполняющих преимущественно водоохранные функции, приходится 17,4% ИУЗ, защитные функции — 11,1%, санитарно-гигиенические и оздоровительные — 10,7%. С учетом этого деления формируются хозяйственные части и хозяйственные секции, ориентированные на те или иные продукты и полезности. Как правило, предпочтение отдается тем направлениям, которые при многоцелевом характере лесопользования позволяют сохранить или усилить наиболее ценные экологические свойства болотных лесов. Поскольку экологические критерии более долговечны, чем экономические, то выбор направления рационального использования ресурсов ИУЗ оценивается прежде всего с природоохранной позиции.

Возможны следующие альтернативные решения /6/:

1. Выделение на базе наиболее ценных лесоболотных массивов особо охраняемых территорий и объектов (ООТО). Их главная цель — сохранить в нетронутом виде наиболее характерные естественные лесоболотные экосистемы

и природные ландшафты, играющие важную водоохранную и водорегулирующую роль и являющиеся местообитанием и условием сохранения редких видов растений и животных. Такие болотные массивы должны включаться в состав заповедников, национальных парков или заказников республиканского значения. Как эталоны основных типов естественных водно-болотных экосистем они могут иметь международный или национальный статус.

2. Формирование на базе сосняков Va — Vб бонитета и низкопродуктивных болотных березняков специализированного хозяйства, ориентированного на получение продукции побочных пользования (клюквы, голубики, лекарственного сырья) и рекреацию. Водоохранная и водорегулирующая роль таких объектов, их природоохранное значение в своем естественном состоянии полностью сохраняются. Ориентироваться на древесину в таких болотных лесах экономически нецелесообразно. Они не подлежат осушительной мелиорации.

3. Выделение ИУЗ для формирования хозяйства с целью получения древесного сырья. Это касается сосновых лесов на верховых и переходных болотах IV—V бонитета, пушистоберезовых лесов на переходных и низинных болотах, черноольховых лесов на низинных болотах, а также лесов на заболоченных минеральных землях (сосняки, березняки, ельники сфагново-долгомошные и чернично-долгомошные). На базе таких лесов целесообразно формировать следующие хозяйственные секции, ориентированные на древесину: сосновую по болоту, березовую по болоту, черноольховую. В этих лесах возможна также заготовка продукции побочного пользования. Учитывая их важное водоохранно-защитное значение, болотные леса с хозяйством, ориентированным на древесину, целесообразно отнести к категории защитных лесов.

4. Формирование на базе мелиорированных болотных лесов специализированного хозяйства на

древесину. К этой категории ИУЗ следует отнести лесоболотные массивы, подвергнутые лесосоушительной мелиорации и обеспечивающие ожидаемый экономический эффект. При наличии значительных площадей осушенных территорий на базе мелиорированных болотных лесов целесообразно формировать специализированное хозяйство на выращивание тех древесных пород, которые обеспечивают высокую экономическую эффективность лесного хозяйства. Неэффективно осушенные объекты исключаются из этой категории использования. Предусматриваются меры по уходу за мелиоративными системами и их реконструкции.

5. Выделение фонда лесных и нелесных болот для торфодобычи. Это так называемый торфяной фонд. По степени освоения он делится на действующий, т.е. находящийся в стадии разработки, и резервный, предназначенный для разработки в обозримом будущем. По данным Минлесхоза РБ, за период с 1945 по 1998 г. было передано под торфоразработки 94786 га, т.е. в среднем ежегодно передавалось около 2000 га. После выработки торфяных залежей эти земли, как правило, возвращаются лесхозам.

6. Определение направлений использования выработанных торфяников, т.е. торфяных месторождений, на которых слой торфа использован. В настоящее время общая площадь таких земель составляет 209,5 тыс. га. Из них возвращено лесхозам 64449 га, из которых облесено 41542 га. Остальная часть этих земель, как прави-

ло, затоплена водой и пребывает в стадии естественного заболачивания. На таких землях идет неуправляемый процесс восстановления болотной растительности. На них формируются достаточно продуктивные водно-болотные охотничьи угодья. Это направление использования выработанных торфяников, в отличие от лесохозяйственного, не требует особых затрат и сопровождается восстановлением биосферных функций болотных экосистем. В сочетании с другими водно-болотными объектами, находящимися в составе лесного фонда, на таких ИУЗ целесообразно формировать охотничье хозяйство с ориентацией на получение дохода от спортивной и промысловой охоты, рыбной ловли.

Перечисленные направления использования и охраны ИУЗ в лесном хозяйстве определяют решение этой проблемы в самом общем виде. Они должны сочетаться с интересами других отраслей сельского, лесохозяйственного, водного и рыбного хозяйств. В каждом конкретном лесхозе эта задача решается на основе глубокого изучения лесного фонда в процессе базового лесоустройства, а в некоторых случаях и на основе специальных научных и проектных разработок. Задача состоит в том, чтобы при эффективном использовании и воспроизводстве ресурсов ИУЗ сохранялись биосферные функции болотных лесов, поддержание стабильного гидрологического режима как самих земель, так и сопредельных с ними территорий. Это основа устойчивого функционирования лесных экосистем, обеспе-

чивающая сохранение видового разнообразия лесов, выполнение ими санитарно-гигиенических и других природоохранных функций.

Для эффективного управления ресурсами ИУЗ лесного фонда необходима соответствующая информационная база, которая бы отражала состав и состояние природно-ресурсного потенциала ИУЗ, направление и характер его использования (в том числе и по мелиорированным болотным лесам). Новое мелиоративное строительство на нынешнем этапе утратило свою актуальность. Оно частично возможно лишь в сочетании с дорожным строительством. Главная задача состоит в анализе и оценке ранее выполненных мелиоративных работ.

На основании проведенных исследований и обобщения производственного опыта разработана стратегия сохранения, рационального и многоцелевого использования природно-ресурсного потенциала ИУЗ в составе лесного фонда /7/. Этот важный документ должен оказать существенную помощь лесоустройству и предприятиям лесного хозяйства в выработке и осуществлении мероприятий, обеспечивающих рациональное использование ресурсов и полезностей ИУЗ. Проектом предусмотрены меры по мониторингу состояния болотных экосистем и динамике их изменений в результате хозяйственной деятельности. Все это потребует совершенствования законодательной базы и различного рода наставлений и руководств для ведения и устойчивого развития лесного хозяйства на ИУЗ.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Пидопличко А. П. Торфяные месторождения Беларуси.— Мн.: Изд-во АН БССР, 1961. — 192 с.
2. Разработка системы управления ресурсами ИУЗ Республики Беларусь.— Отчет о НИР (закл). Науч. руковод. Штейнбок А. Г.— Мн.: ГЛПО "Белгослес", 1999.— 152 с.
3. Государственная программа охраны и рационального использования земель.— Нац. экономич. газета, 1994.— N51.— С.7—9.
4. Управление ресурсами на ИУЗ. Отчет о НИР. Науч. руковод. Шараг Е.И. — Мн.: ГЛПО "Белгослес", 1999. — 68 с.

5. Алексеев А.С., Келломаки С., Любимов А.В. и др. Устойчивое управление лесным хозяйством: научные основы и концепции.— Учебн. пособие / Под общ. ред. Селиховкина А.В. / СПб ЛТА, 1998. — 207 с.

6. Дашкевич Е.А. Ресурсы болотных лесов и направления их рационального использования // Лесное и охотничье хозяйство, N 1, 1999. — С. 18—20.

7. Стратегия сохранения, рационального и многоцелевого использования природно-ресурсного потенциала ИУЗ лесного фонда Беларуси.— Мн.: ГП "Беллесинвест", 2000.— 164 с.