

профильными научно-исследовательскими институтами и университетами стран СНГ путем создания научных лабораторий двойного подчинения, проведения совместных научно-исследовательских работ, научно-технических мероприятий в области лесного хозяйства и лесопользования.

10. Открытие совместной международной магистратуры по специальности «Многофункциональное лесопользование».

11. Организация и проведение на базе БГТУ международных олимпиад по специальностям лесохозяйственного и лесотехнического профилей.

ДРЕВЕСИНОПОЛЬЗОВАНИЕ В КОНТЕКСТЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МИССИИ ЛЕСА

*Л.Н. Рожков, профессор,
доктор сельскохозяйственных наук*

Лес – экологический, социальный и экономический ресурс. Реализация социальной функции леса удовлетворяется сравнительно простыми законодательными и административными действиями в условиях наличия лесного ресурса. Сложнее сбалансировать экологическую и экономическую компоненты лесопользования. Задача усложняется происходящими сегодня изменениями в биосфере, стабильное оптимальное состояние которой обеспечивается лесной экосистемой планеты.

Стратегическая задача устойчивого лесопользования – сохранить экологическую миссию леса в контексте безальтернативного лесопользования. Беларусь – лесная страна, занимая при этом сравнительно небольшую долю лесов мира (порядка 0,2%). Лес – один из немногих стратегических природных ресурсов для экономики Беларуси. Экологическое лесопользование сегодня бесплатное, реальные деньги приносит, главным образом, древесинопользование. Тем не менее, лесное хозяйство Беларуси, демонстрируя многоцелевое лесопользование, стратегически строит экологически ориентированную лесную политику. Рассмотрим основные подходы этой политики.

Новые подходы к экологическому, экономическому и социальному значению заложены в классификации лесов, принятой Лесным кодексом Республики Беларусь 2015 года. Сравнительный анализ функционального назначения лесов [1] свидетельствует о незначительных расходах доли выделенных по преобладающей функции лесов Беларуси и европейских стран (табл. 1). Расхождения обусловлены географическими факторами и сложившимися подходами к делению лесов. В частности, Водный кодекс Республики Беларусь предусматривает выделение водоохраных лесов в пределах водоохраных зон и прибрежных полос значительно большей ширины, чем в других странах. Лесное хозяйство Беларуси является полифункциональным, однако широкой практики выделения лесов многоцелевого лесопользования не имеет место; при делении лесов превалирует монофункциональный подход.

Таблица 1. Первоочередные функции лесов

Функция лесов	Страна, % площади лесного фонда	
	Беларусь	Россия (без учета РФ)
Производство	57,7	51
Защита почв и вод	17,8	9
Сохранение биоразнообразия	18,1	12,3

Социальные услуги	2,9	3,3	2
Многоцелевое лесопользование	3,5	15,1	10
Прочее	0	1,0	26

Прогнозные расчеты выделения охраняемых лесных территорий, принятые Лесным кодексом 2015 года, свидетельствуют об увеличении их площади, а также более оптимальном и рациональном их сочетании и приближении к средневропейским критериям, чем было ранее (табл. 2).

Таблица 2. Охраняемые лесные территории Беларуси и европейских стран

Цели использования	Европа без учета России		Беларусь		
	тыс. га	% общей площади лесных угодий	вид лесных территорий	тыс. га	% общей площади лесного фонда
Отсутствие активного вмешательства, класс 1.1 МСРФЕ	2353	1	Заповедник	85,2	0,9
Минимальное вмешательство, класс 1.2 МСРФЕ	5243	2	Заповедные зоны национальных парков	100,8	1,1
			Особо охраняемые части заказников	91,2	0,9
Активное управление, класс 1.3 МСРФЕ	12547	6	<i>Итого</i>	192,0	2,0
			Национальные парки, исключая заповедные зоны	248,0	2,6
			Заказники, исключая особо охраняемые части и те, где допускается главное пользование	159,8	1,7
<i>Всего (сохранение биоразнообразия, классы 1.1-1.3 МСРФЕ)</i>	20143	9	Природоохранные леса, исключая те, где допускается главное пользование	313,0	3,3
			<i>Итого</i>	720,8	7,6
Защита ландшафтов, класс 2 МСРФЕ	18247	9	Леса, расположенные в границах особо охраняемых природных территорий, где допускается главное пользование	846,9	8,9
			<i>Итого</i>	38390	18
				998,0	10,5
				1844,9	19,4

Данные по Европе получены из документа ФАО [2], по Беларуси взяты наши прогнозные расчеты с использованием материалов ГЛК на 1 января 2015, актуализированные к варианту нового деления лесов. Классы охраняемых лесных территорий установлены 6-й Конференцией на уровне

Министров по защите лесов в Европе (МСРФЕ), проходившей в Осло в июне 2011 года.

Из анализа табл. 2 следует, что новое деление лесов хорошо согласуется с предложенными МСРФЕ классами лесных территорий, создаваемых в целях сохранения биоразнообразия и защиты ландшафтов. Имеет место более точное разделение лесов по основным функциям (см. табл. 1). Участки лесов, обладающие высокой природоохранной ценностью и выполняющие важную защитную функцию, ныне представлены в виде ОЗУ среди всех многочисленных категорий лесов, в том числе включенные в категорию эксплуатационных, в Лесном Кодексе (2015) отнесены к трем категориям: природоохранные, рекреационно-оздоровительные и защитные леса. Управление этими локально важными участками в рамках категорий, являющихся структурными организационно-территориальными единицами лесного фонда, будет осуществляться надлежащим образом. Такой подход к делению лесов не противоречит системе охраняемых территорий Земли, введенной МСОП в 1978 году и усовершенствованной в 1994 году [3].

Сделаны шаги навстречу сертификационным критериям FSC, PEFC, как и национальной системе сертификации. В этом отношении следует обратить внимание на официальное включение новых участков в категорию природоохраненных лесов, расположенных в границах типичных или редких биотопов и природных ландшафтов, что действующий кадастр частично игнорирует. Речь идет о 15 видах биотопов лесов и 12 видах типичных природных (лесных) ландшафтов. Фактически Кодекс создает правовую базу для расширения площади лесов высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ), к которым с полным основанием относятся участки из категории природоохраненных лесов. В Беларуси выполнены пилотные работы по картированию ЛВПЦ в рамках соответствующего компонента проекта Глобального экологического фонда, Программы развития ООН и Министерства лесного хозяйства «Восстановление и устойчивое управление торфяными болотами Беларуси» при участии лесостроительного предприятия «Белгослес», Института экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси, ООО «Ахова птушак бацькаўшчыны» [4].

Теперь о рубках леса. Являясь объектом заготовки древесины (древеснопопользование), леса подвергаются рубкам. Рубки спелого леса или главные рубки, могут проводиться сплошными и несплошными способами. При сплошной рубке снижается, нередко прекращается, водоохранная, почвозащитная и другие виды средозащитной функции леса (экологическая миссия леса). Период ее восстановления до формирования молодого древостоя (этап "рубка – возобновление леса") занимает порядка десяти лет.

До последнего времени освоение расчетной лесосеки в республике осуществляется в преобладающем объеме на 80-85% сплошными рубками и на 15-20% несплошными. Сплошным рубкам сопутствует искуственное возобновление. Следствием такого хозяйствования является сокращение

естественности лесов. Насаждения естественного происхождения, ранее занимавшие, к примеру, 94% площади сосновой формации (V класс возраста), сегодня на 80% (I класс возраста) являются молодняками искусственного происхождения (табл. 3).

Таблица 3. Распределение сосновых насаждений суходольных типов леса Брестского и Могилевского ГПЛХО по классам возраста и происхождению

Классы возраста	Доля от итога, %	Всего, %	
		Лесные культуры	Насаждения естественного возобновления
I	9,5	80,2	19,8
II	12,6	84,0	16,0
III	40,4	58,0	42,0
IV	24,7	31,9	68,1
≥ V	12,8	5,9	94,1
Итого, %	100	50,2	49,8
га	828537,7		

Есть основания говорить и о другим нежелательных последствиях применения сплошных рубок. Насаждения искусственного происхождения менее устойчивы, поскольку они созданы из семян древостоев, произрастающих в других, неизвестно каких, эдафотопях. В противном случае естественного происхождения возобновляются после рубки из семян древостоев, веками произраставших на данных участках. Во втором случае имела место адаптация к экологической среде, закрепленная в наследственных признаках. В первом случае формирование молодого поколения происходит в условиях адаптации к новой среде произрастания. Таким образом, искусственное возобновление разрушает микроадаптацию лесов и обостряет современную проблему глобальной адаптации лесного хозяйства к изменению происходящих погодно-климатических условий.

Сплошные рубки влекут за собой увеличение площади непокрытых лесом земель. При их проведении период лесовозобновления сегодня равен в среднем 11 годам. Это значит, что не менее 0,5 млн. га лесных земель не выполняют средозащитную функцию.

Альтернативой сплошнолесосечной системе предлагается лесоводственная система на базе несплошных рубок и естественного возобновления леса. Эта система получает все большую стратегическую поддержку в лесном хозяйстве республики. Вот некоторые извлечения из планируемых отдельных показателей экологизации лесозаготовительного и лесовозобновительного направлений (табл. 4).

Задачи установлены. Теперь задача, как их реализовать. Несплошные рубки преобладают из системы постепенных, – это рубки риска. Риск в том, что сложно обеспечить конечный позитивный результат рубки, которым

является не вырубленный древостой, а постоянно поддерживаемая средозащитная функция лесных земель и молодой древостой в виде насаждения полнотой не ниже 0,6 естественного происхождения. Избежать негативного результата рубки возможно только при условии проявления высокого профессионализма со стороны лесничего и соблюдении ряда нормативов. Нормативы несплошной рубки, я считаю, должны быть разработаны в предлагаемом по выполняемому сегодня заданию ГНТП нормативном документе «Проект несплошной рубки главного пользования и естественного возобновления леса». Создание лесных культур это так же мероприятие риска, требующее высокого профессионализма, вследствие чего оговаривается рядом требований в виде «Проекта лесных культур». Несплошная рубка не менее сложное мероприятие. Это те же самые лесосеки, что и при создании лесных культур. Поэтому правомерна постановка об аналогичном нормативном документе для несплошной рубки и возобновления лесосеки. Не буду вдаваться в подробности о структуре такого документа.

Таблица 4. Планируемые показатели лесохозяйственных мероприятий

Наименование мероприятий	Стратегический план развития лесохозяйственной отрасли на период с 2015 по 2030 годы			Госпрограмма "Белорусский лес" на 2016-2020 годы	
	2015 г.	2030 г.	33	2015 г.	2020 г.
1. Проведение несплошных рубок леса, %	17			17	20
2. Воспроизводство хвойных насаждений от площади лесовосстановления, %	42,3	60		42,3	55
3. Естественное возобновление в общем воспроизводстве лесных формаций, %	19	30		19	25
сосновой еловой	18	30		18	30
дубовой	18	33		18	20
4. Доля преобладающих пород в покрытых лесом землях, %					
сосна	50,2	60		50,2	53
береза	23	13		23	19
5. Доля заготовки древесины многооперационной техникой в общем объеме заготовки древесины, %	25	80		25	65
6. Лесистость территории, %	39,5	42,0		39,5	40,0

Необходимо предложить технологии для различных способов рубки, применяемые машины и орудия, меры содействия естественному возобновлению и т.п.

Еще более важно определиться с финансовым механизмом такого мероприятия. На услугу будет выставляться лесосека в едином пакете «**Несплошная рубка – переведенная в покрытые лесом земли лесосека**». Срок такой рубки: от 4-5 лет при 2-х приемной и до 15-20 лет при 4-х приемной поступенной рубке. Расчет по конечному результату, а это длинные деньги. Должны применяться установленные скидки попенной платы. Исполнителю услуги должны возмещаться затраты на лесовосстановление. Очевидно, не любой предприниматель займется на такую услугу. В то же время заметен финансовый интерес. Во-первых, это хорошие суходольные лесосеки и высокоствольные древостои. Во-вторых, экономия затрат на лесовосстановление. В-третьих, это устойчивый заказ на продолжительный срок и облегченный тендер. Особенно перспективны такие рубки будут для лесозаготовительных структур лесхозов.

Теперь в заключение. Реализация запланированных мероприятий по внедрению несплошных рубок – сложная задача лесохозяйственной отрасли. Как это скажется на лесном фонде и в чем ожидания.

Во-первых, я надеюсь на увеличение доли сосновой формации в видовой структуре лесов. Мы «застыли» на 50% (2016 г. – 50,28% по республике) сосны. Это результат лесовосстановления. Правда, последние пару лет ситуация стала улучшаться. Доля сосняков среди насаждений первого класса возраста начала возрастать: 2016 год – 38,4%. В 2001 году было 25,9% при оптимальной 54%. Это уже надежда, но еще недостаточно. В этом плане способствует переориентация лесокультурных площадей. Значительные площади суходольных лесосек окажутся в области несплошных рубок и естественного возобновления. Лесные культуры будут переориентированы на лесосеки мягколиственных пород и в богатых лесорастительных условиях, которые ныне более склонны возобновляться мягколиственными породами.

Во-вторых, реально снижение периода лесовозобновления. За счет несплошных рубок должен сократиться на 2 года. 9 лет также многовато. Можно сбавить еще 1 год за счет упоминавшейся переориентации лесокультурных площадей. А это позволит сократить площадь непокрытых лесом земель, примерно, на 200 тыс. га. За этим – сокращение оборота рубки и рост древесных запасов.

В-третьих, постоянное сохранение средозащитной функции леса на дополнительной площади лесных земель ≈ 10 тыс. га ежегодно. Также сохраняется естественный генофонд $\approx 20\%$ древостоев естественного происхождения, сохраняется их микропопуляционное разнообразие. Это заметная экологическая составляющая лесохозяйственной деятельности.

В-четвертых, увеличится прибыль лесохозяйственной отрасли порядка 5 млн. руб. ежегодно за счет сокращения расходов на лесовосстановление.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рожков Л.Н. Новый взгляд на деление лесов. // Устойчивое лесопользование, 2016, №1. – с. 16-22.
2. State of Europe's Forests 2011, *Status and Trends in Sustainable Forest Management in Europe*, Ministerial Conference on the Protection of Forest in Europe, Forest Europe, Liaison Unit Oslo, 337 p.
3. Chape S., Blyth S., Fish L. et al. 2003 *United Nations List of Protected Areas*, Gland, and Cambridge, 44 p.
4. Yermokhin M., Stachura-Skierczynska K., Bobiec A. et al. *Belarusian-Polish Forest Mapping*, Final Report, BirdLife European Forest Task Force, 2007, p. 70.