

Запас стволовой древесины различных древесных пород еловых лесов
северо-восточной части Неманского комплекса лесных массивов

Порода	Запас	
	дес. м ³	%
Сосна обыкновенная	19624	12,0
Береза повислая	25867	15,8
Ель обыкновенная	96826	59,2
Осина	8236	5,0
Ольха черная	4913	3,0
Дуб черешчатый	3006	1,8
Липа сердцевидная	1594	1,0
Ясень обыкновенный	1565	1,0
Клен остролистный	653	0,4
Граб обыкновенный	1403	0,8
Всего	163687	100

В еловых лесах, которые произрастают на более богатых и увлажненных почвах, граб встречается в составе образователей основного полога (Узденское и Рубежовичское лесничества). Подлесочный ярус составляют те же кустарниковые породы, что и в сосняках.

Как указывают И.Д. Юркевич и В.С. Гельтман, эти леса принадлежат к геоботанической полосе, в которой впервые четко вырисовывается переходный характер лесов от фитоценозов восточно-европейского южно-таежного типа к западно-европейским широколиственным [1].

Всего в составе ельников комплекса установлено наличие 17 видов деревьев, 25 видов кустарников и 11 кустарничков.

ЛИТЕРАТУРА

1. И. Д. Юркевич, В. С. Гельтман. География, типология и районирование лесной растительности. – Мн.: Наука и техника, 1965.

УДК 630*6

Е.А. Дашкевич, ст. преподаватель; Е.И. Шараг, зам. директора ГП «Беллесинвест»

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА НА ИЗБЫТОЧНО УВЛАЖНЕННЫХ ЗЕМЛЯХ

The ecological, economic and social efficiency of forestry on wetlands is shown.

Многостороннее и многоцелевое лесопользование предполагает комплексную оценку всех видов ресурсов и полезностей, которые могут быть использованы при рациональной организации лесного хозяйства. Это особенно важно для лесов на избыточно увлажненных землях (ИУЗ), которые по сравнению с суходольными лесами обладают более низкой древесной продуктивностью, однако играют более важную водоохранно-защитную роль.

К сожалению, эта задача трудно разрешима, так как экономические вопросы рационального природопользования разработаны крайне недостаточно. Это прежде всего касается экономической оценки различных видов лесных ресурсов, определения эф-

фекта от рекреационной, эстетической и социальной функций лесов, их экологической роли в сохранении и улучшении благоприятной для жизни природной среды в локальном и глобальном аспектах. При этом не следует забывать, что разнообразный эффект проявляется по-разному в насаждениях в зависимости от типа леса, состава, возраста и полноты древостоя, его местоположения и других факторов.

Все это осложняет решение вопросов рационального и комплексного использования и воспроизводства лесных ресурсов, но, тем не менее, не исключает возможности применения экономических методов и оценок в организации лесного хозяйства.

При многоцелевом использовании лесных ресурсов и полезностей возникает понимание того, что получение эффекта от одного из видов пользования лесом не должно сопровождаться резким снижением эффекта от других видов пользования и суммарного эффекта от лесопользования в целом. Особенно опасно одностороннее использование лесных ресурсов сверх допустимых размеров, при котором возможен распад насаждений и снижение их жизнестойкости. Так, например, интенсивное рекреационное использование лесов, переруб расчетной лесосеки, неэффективная осушительная мелиорация и т.п. могут привести к резкому падению продуктивности лесов и снижению их защитной роли. Все это придает вопросам ведения лесного хозяйства, нормированию лесопользования, его технико-экономическому обоснованию большое значение. От правильности и обоснованности их решения зависят эффективность функционирования лесного хозяйства и его устойчивое развитие во времени. Что касается технологии лесопользования и лесовыращивания, то она должна приносить минимальный ущерб лесу и окружающей среде, способствовать обновлению и повышению продуктивности лесов, усилению их природоохранной и защитной роли.

С экономической точки зрения эффективность лесного хозяйства определяется соотношением эффекта и затрат на его получение. Причем суммарный эффект включает не только доходы от использования лесных ресурсов, но и проявление защитных функций лесоболотных экосистем. Затраты на лесное хозяйство включают операционные расходы и инвестиции.

Все эти показатели определяются в рамках лесохозяйственного производства, которое завершается реализацией спелого леса на корню в объеме расчетной лесосеки. Кроме спелого леса, источником доходов будут так называемые собственные средства, получаемые от реализации древесины, заготовленной при проведении рубок ухода и других лесохозяйственных мероприятий, а также прочие поступления, связанные с побочным лесопользованием. Основная доля поступлений приходится на главное пользование, которое в соответствии с расчетной лесосекой поэтапно будет возрастать. Однако рост доходов связан не только с увеличением объема главного пользования, но и с определенным ростом таксовой цены леса на корню. Результаты расчетов приведены в таблице. В силу высокого уровня инфляции оценка произведена в долл. США.

Полученные данные показывают, что даже при действующем уровне производства и цен на древесину и другие продукты леса лесное хозяйство на ИУЗ не убыточно. И уже на этапе (2001 – 2005 гг.) оно может приносить прибыль. В последующие годы в результате целенаправленной работы по выравниванию возрастной структуры лесов и повышению их продуктивности ожидается дальнейшее повышение рентабельности, если, конечно, будут приняты соответствующие правовые и хозяйственные меры по расширению и использованию ресурсов побочных пользований (клюквы, голубики) и охотничьего хозяйства.

Баланс доходов и расходов лесного хозяйства на ИУЗ

Статьи	Среднегодовой объем, тыс. долл. США			
	2000 г.	2001-2005	2006-2010	2011-2015
Доходы – всего	5840,6	11254,0	14630,0	20015,0
В т. ч.: лесной доход	3948,3	7811,6	10301,0	14185,1
собственные средства	1892,3	3442,4	4329,0	5829,9
Расходы – всего	5830,0	7805,0	9858,0	12109,0
В т. ч.: операционные расходы	3041,0	3515,0	3854,0	4213,0
инвестиции	2789,0	4290,0	6004,0	7896,0
Прибыль	10,6	3349,0	4772,0	7206,0
Темпы роста: доходов, %	100,0	192,7	250,5	342,7
расходов, %	100,0	133,8	169,1	207,7

Лесное хозяйство на ИУЗ должно вестись в строгом соответствии с экологическими условиями. Тип болота, глубина и зольность торфа, главная древесная порода оказывают определяющее влияние на эффективность лесохозяйственных мероприятий. Если стоит вопрос об осушительной мелиорации или реконструкции действующих мелиоративных систем, то следует учитывать, что в этом случае решается многоцелевая и комплексная задача, которая касается не только лесного хозяйства, но и экологических и социально-экономических условий региона. Поэтому в расчет следует принимать общий социально-экономический эффект, который является следствием проводимых мероприятий.

Природно-ресурсный потенциал лесного фонда на ИУЗ является объектом хозяйственной деятельности. Мероприятия, проводимые в заболоченных и болотных лесах, направлены на получение определенной продукции и воспроизводство ресурсов и полезностей леса. Устойчивое развитие лесного хозяйства на ИУЗ является одновременно экономической целью и экономическим принципом деятельности лесохозяйственных предприятий. Конечным результатом лесного хозяйства на ИУЗ должны явиться леса с упорядоченной возрастной и породной структурой, обеспечивающие максимальный древесный прирост, качество которого позволит получать постоянный и высокий доход при сохранении биоразнообразия лесов и усилении их природоохранной роли.

Эффективность лесного хозяйства на ИУЗ имеет три тесно связанных между собой аспекта: экономический, социальный и экологический.

Экономическая эффективность лесного хозяйства на ИУЗ это:

– возможность получения постоянного и максимально высокого дохода при рациональной эксплуатации лесов, обеспечивающего самофинансирование лесного хозяйства;

– формирование лесов определенного состава, возрастной структуры, продуктивности и товарности с учетом народнохозяйственных интересов и природоохранной роли;

– многоцелевой характер лесопользования, сочетающий рациональное использование всех ресурсов и полезностей леса, обладающих потребительной стоимостью.

Анализ возрастной структуры лесов и размеров лесопользования, доходов и расходов лесного хозяйства на ИУЗ показывает, что при нынешнем уровне цен лесное хозяйство пока не обладает необходимой экономической устойчивостью. Расходы лесохозяйственного производства превышают величину доходов, получаемых в результате

главного и промежуточного пользования. Другие источники доходов используются недостаточно. При этом лесное хозяйство вынуждено нести ряд затрат в интересах других отраслей экономики и охраны природы. В силу этого в ближайшие 5-10 лет лесное хозяйство на ИУЗ не сможет обойтись без бюджетных дотаций. Последние следует рассматривать как финансирование общегосударственных природоохранных мероприятий, величина которых по мере укрепления экономики отрасли будет сведена к строго определенному минимуму. Как показывают расчеты, экономическую устойчивость лесное хозяйство на ИУЗ обретет при достижении уровня доходов с каждого гектара лесной площади ежегодно в размере 18 долл. США.

Социальная эффективность лесного хозяйства на ИУЗ находит отражение в следующих показателях:

- в стабильности занятости местного населения в отраслях лесного хозяйства;
- в устойчивости постоянного дохода работников, занятых в лесном хозяйстве;
- в престижности и привлекательности лесохозяйственного производства, обеспечивающего рациональное использование и восстановление ресурсов и полезностей леса.

Социальный аспект проявляется также в составе, профессиональном и образовательном уровне кадров, их воспитанности и культуре, а также в доле лесов, выполняющих защитно-оздоровительные и рекреационные функции.

Достижение социального эффекта в широком смысле этого слова означает, что лес и его полезности должны служить человеку и обществу вечно. Леса призваны играть ключевую роль в реализации конституционного права человека на здоровую окружающую среду и получение соответствующей достоверной информации о состоянии лесов и причиненном им экологическими правонарушениями ущербе.

В этом смысле социальная эффективность непосредственно смыкается с экологической эффективностью лесного хозяйства на ИУЗ, суть которой выражается через следующие показатели:

- процент осушенных ИУЗ и его соответствие предельным нормативам;
- сохранность биоразнообразия и генофонда лесов;
- соотношение искусственно созданных и естественно возобновившихся лесов;
- устойчивость и жизнеспособность лесов, подтверждаемая данными мониторинга;
- объем и динамика углероддепонирующей роли лесов и лесоболотных экосистем;
- степень дефолиации лесов в результате антропогенного загрязнения атмосферы вредными выбросами;
- наличие и распространенность очагов массового размножения вредителей и болезней леса;
- площадь лесов, пройденных пожарами и другими стихийными бедствиями, в том числе площадь погибших насаждений и др.

В настоящее время в международном плане идет поиск критериев и индикаторов устойчивого развития лесного хозяйства. Так называемый «нормальный лес» в этом смысле рассматривается в качестве старого идеала технического выражения устойчивости. Современные критерии и показатели устойчивого развития обладают более широким содержанием и смыслом. Уже само понятие лесного хозяйства означает такое управление лесами, при котором достигается стабильное функционирование лесных экосистем, сохранение биологического и генетического разнообразия лесов, повышение эколого-экономического потенциала лесного сектора экономики, стабильность получения разнообразных продуктов леса, наиболее полное проявление роли лесов в

формировании благоприятной жизненной среды. Осуществление различных форм лесопользования выступает при этом как учет нужд и потребностей различных групп населения. Древесинообразующая роль лесов на ИУЗ, их многочисленные социальные функции, выполняемые в растущем состоянии, равноценны, и пользование разрешается лишь в том случае, если при этом исключена угроза непрерывности производства древесины и нарушения социальных функций лесов. Решению этих задач должны быть подчинены все нормативные акты, определяющие и регулирующие организационные основы и технические приемы лесного хозяйства в условиях избыточного увлажнения земель лесного фонда.

Лесное хозяйство и охрана природы применительно к лесам должны представлять собой единое гармоничное производство, функционирующее в интересах общества и обеспечивающее его потребности в материалах и продуктах, источником которых является лес, при одновременном сохранении биосферных функций лесных экосистем. Понимание комплексности и взаимосвязанности всех ценностей, воспроизводимых лесом в интересах людей, – важнейшее условие и основа выработки принятия наиболее обоснованных управленческих решений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стратегия сохранения, рационального и многоцелевого использования природно-ресурсного потенциала избыточно увлажненных земель лесного фонда Беларуси. Минск: ГП «Беллесинвест», 2000.

УДК 630*24;630*56

О. А. Севко, ассистент

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ СОРТИМЕНТАЦИИ ДЛЯ РАЗМЕРНО-КАЧЕСТВЕННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДРЕВЕСНОГО СЫРЬЯ ОТ РУБОК УХОДА

The application of imitating assortmentation models in the stand's formation programs will allow to select optimum modes of thinning with simultaneous account of the qualitative characteristic of cutting wood.

Для определения оптимального режима рубок ухода в сосновых древостоях были разработаны имитационные модели [1]. Однако важнейшими показателями при выборе оптимального режима ухода в древостоях должны служить не только вырубаемый при рубках запас, но его размерно-качественная характеристика. Ранее для определения выхода различных категорий крупности древесины использовалась программа k104leso, написанная на языке FORTRAN и требующая дополнительных затрат времени для пересчета показателей. Предложенные В.П. Машковским имитационные модели сортиментации [2] могут быть использованы непосредственно в модели рубок ухода для определения выхода крупной, средней и мелкой древесины в каждый прием ухода.

Модели сортиментации были адаптированы к программам формирования древостоев различными режимами рубок ухода. При анализе использования модели было выявлено незначительное завышение объема деловой древесины в средневозрастных древостоях (ошибка составила до 1,5%). Однако для остальных групп возраста сортиментационные модели дают достаточно достоверную картину.