

УЧЁТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ДРЕВОСТОЕВ В ГЛАВНУЮ РУБКУ

О.В. ЛАПИЦКАЯ*, Ф.Ф. БУРАК**, В.Ф. БАГИНСКИЙ***, М.С. ЛАЗАРЕВА****

Резюме. Сделан анализ рубок главного пользования и их влияния на экологические функции лесных биогеоценозов. Предложено для сохранения экологических полезностей леса повысить возраст рубки на основе представлений об экологической и эколого-экономической спелости. Предложено в законодательном порядке изменить деление на группы и категории лесов введя три группы лесов и сократив количество категорий. Предложено пересмотреть структуру насаждений, которые исключены из расчета главного пользования. Показано, что противоречия между экономическими и экологическими требованиями при лесопользовании должны устраняться на основе композиции оценок и компромисса между данными факторами.

Ключевые слова: лесопользование, воспроизводство лесов, сосново-березовые древостои, черноольховые древостои, экологическая спелость, особо охраняемые природные территории.

В последние годы общий объем лесопользования в Беларуси составляет 14-15 млн. м³ (Багинский, Есимчик, 1996; Государственный учет лесов, 2011). В кратко- и среднесрочной перспективе объем лесопользования в Беларуси ожидается в размере 15-17 млн.м³ в год (Государственный учет ..., 2011; Государственная программа ..., 2010). Это значительные величины, которые существенно влияют на экологические функции леса. Рубки главного пользования составляют основной источник получения древесины для функционирования лесного комплекса.

Основная задача предприятий лесного хозяйства, как и любого хозрасчетного предприятия, – получение прибыли. Но основные лесохозяйственные предприятия – лесхозы – работают в специфических условиях, так как предмет их труда – лесные насаждения, которые кроме сырьевых выполняют и экологические функции. Лес и земля, на которой он произрастает, являются одновременно и средством и предметом труда (Янушко, 2001).

Любой вид лесопользования нарушает сложившиеся в процессе эволюции сложные экологические взаимоотношения между фитоценозами и окружающей средой (Чуенков, 1992). В какой степени эти связи будут нарушены и как скоро их можно восстановить, зависит от многих причин: интенсивности (объема) вырубки, применяемых технологий, условий местопроизрастания (типов леса) насаждений.

Вырубки влияют не только на величину получения различных экологических полезностей леса (депонирование CO₂, выделение атомарного кислорода, регулирование стока рек и т.д.), но и вносят существенные изменения в другие элементы окружающей среды. Обсуждая вопрос об экологическом лесопользовании, необходимо дать понятие этому термину. В литературе есть ряд его определений. Наиболее емким и обоснованным представляется тот, который дали С.Х. Лямеборшай и В.Н. Гиричев (1992): «Экологическое лесопользование – это совокупность всех форм эксплуатации лесных ресурсов для удовлетворения материальных и культурных потребностей общества, а также совокупность всех мер по их воспроизводству и рациональному изменению экологического баланса». Отсюда вытекает, что объектом экологического лесопользования служит комплекс взаимоотношений между лесными ресурсами и естественными условиями жизни леса в пределах территориальной единицы

* Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого, 246746, Гомель, Olapitskaya@mail.ru

** Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины, 246019, Гомель

*** Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины, 246019, Гомель, Bagvf@mail.ru

**** Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины, 246019, Гомель, Lesgggu@yandex.ru

лесоиспользования: в Беларуси это лесхоз. Предмет экологического лесопользования – оптимизация названных отношений для сохранения и воспроизводства лесных ресурсов.

В силу сказанного, проявляются противоречия между экологическими и экономическими интересами в процессе лесовыращивания и многоцелевого лесопользования. Как правило, разрабатывая некоторые хозяйственные мероприятия в лесном хозяйстве, отмечают, что они проводятся без нанесения экологического ущерба. На деле такого не может быть в принципе, так как лес выполняет экологические функции наилучшим образом, если он находится в естественном ненарушенном состоянии. Поэтому проведение хозяйственных мероприятий – это всегда компромисс между экологическими функциями и экономическими интересами (Качановский, 2003). Так, общеизвестно значение старовозрастных лесов как хранителей биологического разнообразия (Багинский, 2002). В то же время экономические интересы диктуют вырубку древостоев в возрасте технической и даже количественной спелости, то есть хвойные древостои рубят на 60-80 лет раньше, чем желательно по соображениям сохранения биологического разнообразия.

Выходом здесь может быть законодательное сохранение в каждом лесхозе, а лучше в каждом лесничестве, определенного количества участков леса, которые будут расти до естественной спелости. Таковыми должны быть древостои разных пород в основных типах леса. Эта норма должна быть определена при научных исследованиях как определенная уступка экономических интересов экологическим. При этом целесообразно использовать такие категории, введенные нами, как экологическая и эколого-экономическая спелости (Лапицкая, 2001; 2005).

Для реализации экологизированного лесопользования необходима увязка всех способов ведения хозяйства в общей экологической системе. Эта увязка должна базироваться на теоретическом и методическом обосновании природных систем, в том числе и лесных, которые изложены в трудах В.И. Вернадского и В.И. Сукачева (1960), где тип леса представляет собой лесной биогеоценоз со всеми его сложными взаимосвязями. Проводимое лесопользование должно соответствовать природе леса, его естественно-историческим особенностям и минимально нарушать сложившиеся экологические связи.

Рассмотрим последнюю проблему на примере насаждений ольхи черной и смешанных сосново-берёзовых насаждений. Для ольхи чёрной возраст экологической спелости, установленный нами как максимальная величина среднего прироста совокупности древостоев некоторого региона, составляет для разных условий местопроизрастания от 70 лет в I^a бонитете до 85 лет в III классе бонитета, а в среднем – 80 лет. Возраст рубки древостоев ольхи черной в лесах второй группы установлен в 51 год. Следовательно, экологическая спелость в этих насаждениях в момент рубки не достигается, то есть мы видим явное противоречие между экологическими и экономическими функциями древостоев, которые пока решаются в пользу экономики.

В сосново-берёзовых древостоях возрасты экологической спелости между сосной и берёзой отличаются на 20-40 лет в зависимости от класса бонитета (Неверов, Лапицкая, 2001). Поэтому определять возраст экологической спелости сосново-берёзовых древостоев приходится путём композиции оценок с учётом относительных весов каждой породы в составе древостоя в соответствии с требованиями системного анализа (Лапицкая, 2001, 2005).

Экономическая составляющая при установлении возрастов рубки должна учитывать такой показатель как рентабельность лесовыращивания, который зависит не только от себестоимости воспроизводства лесов, но в гораздо большей степени от стоимости древесины, получаемой при проведении рубок главного пользования. Последний показатель есть функция количества и качества заготовленной древесины. В сосново-берёзовых древостоях в настоящее время сосна имеет явные преимущества перед берёзой по этим показателям. В то же время учёт экологического императива не позволяет полностью игнорировать берёзовую компоненту в этих насаждениях.

Современные подходы к установлению возраста рубки через показатели технической спелости, ориентированной на среднюю деловую древесину, привели к тому, что при главном пользовании мы получаем свыше 45% средней деловой древесины и менее 20% наиболее ценной крупнои, что экономически невыгодно (Багинский, Есимчик, 1996).

Для решения противоречий между экономическими показателями, которые в настоящее время выражаются через экономическую спелость леса, и экологической компонентой нами предложен новый вид спелости – эколого-экономическая (Лапицкая, 2001, 2005; Неверов, Лапицкая, 2001). Она обеспечивает оптимальное сочетание экономических и экологических интересов в условиях постоянного лесопользования. Возраст эколого-экономической спелости выше современного возраста рубки и приближается к возрасту экологической спелости. Применение названной спелости при организации лесопользования полностью не исключает описанные противоречия, но существенно их сглаживает, поднимая возраст рубки ольхи черной на 10-15 лет, сосны на 20-40 лет в зависимости от класса бонитета, берёзы - примерно на 15-20 лет для различных типов леса.

Следует упомянуть, что в литературе (особенно в западной) часто подчеркивается, что суммарная стоимость экологических полезностей леса значительно превышает цену древесины (Качановский, 2003; Национальный отчет ..., 2006). С этим утверждением не принято спорить, но обычно этим принципом не руководствуются в практической деятельности. Дело в том, что экологические полезности леса потребляются всем обществом и, чаще всего, бесплатно, а древесина заготавливается конкретными юридическими и физическими лицами, и доход от ее продажи становится их собственностью. Поэтому экологизацией лесопользования озабочены в основном общественные организации и государство. Последние добились принятия многих нормативных актов экологической направленности. Следствием стал постепенный отказ развитых стран от проведения сплошных рубок в пользу выборочных, резкое уменьшение площадей концентрированных рубок в многолесных районах, запреты на применение при рубках леса тяжелой гусеничной техники, прекращение широкомасштабной мелиорации избыточно увлажненных лесных земель, сокращение объемов применения удобрений в лесах и многое другое.

Рассматривая сказанное применительно к Беларуси, видим, что у нас, вроде бы, нет причин для особого беспокойства в силу высокой лесистости государства и превышения депонирования диоксида углерода над его эмиссией (Багинский, 2002; Национальный отчет, 2006). Но размещение лесов по территории страны неравномерное. Если в отдельных районах Восточного Полесья (Лельчицкий и др.) и на севере страны (Россонский) лесистость превышает 50-60%, то более 15 районов не имеют и 20% лесистости, а в Несвижском и Берестовичском доля лесов не достигает и 15%. Исправить существующее положение непросто, т.к. малолесные районы обладают наиболее высокобалльными землями, на которых ведется интенсивное сельское хозяйство.

Известно, что несплошные рубки главного пользования экологичнее, чем сплошные. Но первые требуют от лесозаготовителей более высокой квалификации и, главное, добросовестности. Недостаточная ответственность при их проведении, погоня за сиюминутной выгодой (вырубка всех лучших деревьев) нанесёт лесному хозяйству большой ущерб, который значительно превысит ожидаемые выгоды. Поэтому при назначении постепенных или выборочных рубок необходим особо жесткий контроль.

Следующим немаловажным фактором экологизации лесного хозяйства и лесопользования является повышение биологической устойчивости лесных насаждений. В настоящее время его можно добиться двумя путями – обеспечить соответствие породного состава древостоев почвенно-грунтовым условиям и формирование смешанных насаждений. Последние помимо экологических преимуществ обеспечивают гарантию удовлетворения спроса на различные сортименты в связи с непрогнозируемыми изменениями в потребности древесины разных древесных видов в будущем (Багинский, Есимчик, 1996; Янушко, 2001; Багинский, 2002). Например, береза еще 30-40 лет назад считалась едва ли не сорной породой и в оптимальной породной структуре разных авторов занимала 5-7%. Теперь же древесина этой породы высоко ценится на европейском рынке. При цене хвойного пиловочника в 40-60 USD/м³ фанерные бревна березы покупают по 110-130 USD/м³. Не следует забывать и возможность трансформации породной структуры лесов из-за изменений климата (Логинов, Пугачевский, 1998).

Наши исследования биологического разнообразия в сосново-березовых древостоях, проведенные во всех лесорастительных подзонах Беларуси, показали, что в настоящее время,

несмотря на интенсивные рубки промежуточного пользования, угрозы видовому составу древесных и кустарниковых пород в этих насаждениях не обнаружено.

Ещё одно противоречие между экономическими интересами лесопользователей и экологическими требованиями появилось в последние годы в связи с необходимостью использовать лесосечные отходы и древесный отпад как топливо для ТЭЦ. Экологические требования к сохранению биологического разнообразия, сохранения почвенного плодородия, более длительного депонирования диоксида углерода диктуют сохранение лесосечных отходов и древесного отпада, а необходимость обеспечения энергетической безопасности предполагает их полную утилизацию. Здесь тоже необходимо находить разумный компромисс взаимоисключающих интересов.

Таким образом, мы видим, что реально существующие противоречия между экономическими и экологическими интересами при организации и проведении лесопользования решаются на принципах системного подхода с помощью композиции оценок и при компромиссе интересов экономики и экологии.

Литература

1. Багинский, В.Ф., Есимчик Л.Д.: Лесопользование в Беларуси. Минск: Беларуская навука, 1996. 367с.
2. Государственный учет лесов по состоянию на 01 января 2011 года. Минск: Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь, 2011. 91 с.
3. Государственная программа развития лесного хозяйства Республика Беларусь на 2011-2015 годы. Утверждена Советом Министров Республики Беларусь 3.11.2010, № 1626. Лесное и охотничье хозяйство, 2010, №11. С.19-32.
4. Янушко, А.Д.: Лесное хозяйство Беларуси. Минск: БГТУ, 2001. 248 с.
5. Чуенков, В.С.: Экология и лесопользование. Многоцелевое лесопользование: Сборник научных трудов. Москва: ВНИИЛМ, 1992. С. 3-10.
6. Лямеборшай, С.Х., Гиричев, В.Н.: Экологическое лесопользование. Многоцелевое лесопользование. Сборник научных трудов. Москва: ВНИИЛМ, 1992. С. 53-56.
7. Качановский, С.Б.: Лес в системе национального богатства. Европа – наш общий дом: экологические аспекты. Материалы международной конференции. Минск: НАН Беларуси, 2003, Ч.1. С.53-62.
8. Багинский, В.Ф.: Рациональное использование лесных ресурсов в Республике Беларусь и их экологического потенциала в системе национальной стратегии устойчивого развития: реализация и пути совершенствования. Природные ресурсы, 2002, №3. С. 25-35.
9. Лапицкая, О.В.: Эколого-экономические основы определения спелости леса. Автореф. дис. ... к.э.н. Минск: БГТУ, 2001. 21 с.
10. Лапицкая, О.В.: Принципы определения спелостей леса в условиях рыночной экономики. Проблемы лесоведения и лесоводства. Сборник научных трудов. Гомель: ИЛ НАН Беларуси, 2005. Вып. 64. С. 352-363.
11. Сукачев, В.Н.: Соотношение понятий биоценоз, экосистема и фацил. Почвоведение, 1960, №6. С. 5-12.
12. Неверов, А.В., Лапицкая, О.В.: Спелость леса как эколого-экономическая категория. Проблемы лесоведения и лесоводства: Сборник научных трудов. Гомель: ИЛ НАН Беларуси, 2001, Вып. 53. С. 383-387.
13. Национальный отчет о демонстрации хода выполнения Киотского протокола. Минск: Минприроды Республики Беларусь, 2006. 156 с.
14. Логинов, В.Ф., Пугачевский, А.В.: Изменение климата Беларуси и динамика лесной растительности. Стан і майторынг лясоў на мяжы XXI стагоддзя. Матэрыялы міжнароднай навукова-практычнай канферэнцыі. Мінск:ІЭБ НАН Беларусі, 1998. С. 24-32.