

УДК 630\*61

## ПРИНЦИП НЕПРЕРЫВНОСТИ, НЕИСТОЩИТЕЛЬНОСТИ И РАЦИОНАЛЬНОСТИ В ТЕОРИИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ

О. А. ХАРИН, В. Д. ВОЛКОВ

Московский лесотехнический институт

В современной теории и практике организации и планирования лесного хозяйства основополагающим признается принцип непрерывности, неистощительности и рациональности пользования лесом. Он является дальнейшим развитием принципа постоянства лесопользования, впервые сформулированного в 1713 г. немецким лесоводом Карловичем.

Принцип непрерывности, неистощительности и рациональности лесопользования нуждается в определенной конкретизации с учетом народнохозяйственного значения лесов и природно-экономических условий ведения лесного хозяйства. В лесах защитного и социального значения заготовка древесины играет подчиненную роль по отношению к другим видам пользования, а в эксплуатационных лесах рациональное использование древесных запасов приобретает основное значение при условии сохранения средообразующих функций леса. Конкретная привязка общего принципа лесопользования к отдельным хозяйственным подразделениям лесов осуществляется через систему организационно-технических нормативных документов и решений, регламентирующих ведение лесного хозяйства в лесах различного целевого назначения, таких, как Основы лесного законодательства, установление оптимальных возрастов рубки, правила проведения рубок главного пользования и рубок ухода, методика определения расчетной лесосеки, правила подсочки леса, инструкция по выделению лесов различных категорий защитности и др. В условиях плановой экономики очень важно, чтобы нормативные документы были четко согласованы между собой, полностью соответствовали Основам лесного законодательства и в максимальной степени обеспечивали достижение целей лесного хозяйства.

Выражение «неистощительное пользование» применяется в нашем лесном хозяйстве свыше 100 лет. Однако конкретный смысл этого понятия даже по отношению к пользованию древесиной по-разному трактуется в научной литературе. По мнению Н. П. Анучина [1], принцип неистощительности пользования означает, что размер главных рубок не превышает прироста, или годового урожая древесины. В лесах с равномерной возрастной структурой такой подход не вызывает сомнений, но в истощенных эксплуатацией лесах или с преобладанием спелых насаждений требуется более четкая конкретизация принципа неистощительности. Н. А. Моисеев рассматривает этот принцип как неснижающееся во времени пользование [4].

На наш взгляд, в связи с постоянным ростом потребности народного хозяйства в древесине принцип непрерывности, неистощительности и рациональности применительно к заготовкам древесины должен формулироваться как принцип непрерывного, максимально возможного и неснижающегося во времени лесопользования с учетом всех его видов — главного, промежуточного и дополнительного. Большинство ис-

следователей включают в сферу его действия лишь главное пользование. Между тем в многолесных районах, где преобладают спелые и перестойные насаждения и накоплены сверхнормативные запасы спелой древесины, обеспечить неснижающееся главное пользование невозможно без потерь в потенциальной продуктивности лесов. В таких районах на первых этапах эксплуатации, как показали Т. С. Лобовиков [5] и Н. Н. Свалов [6], главное пользование достигает максимального размера. В дальнейшем, по мере омоложения лесов и выравнивания их возрастной структуры, оно постепенно сокращается, но начинает возрастать промежуточное, и общий объем пользования может быть сохранен на одном уровне при условии своевременного восстановления лесов и поддержания их естественной продуктивности. С другой стороны, в истощенных лесах с преобладанием молодых и средневозрастных насаждений промежуточное пользование иногда больше главного. Последнее неуклонно возрастает со временем, а промежуточное остается на одном уровне или сокращается. Поэтому требование неснижающегося лесопользования может быть реализовано только для суммы всех его видов, при этом отдельные ее слагаемые могут как увеличиваться, так и уменьшаться. Необходимо также учитывать, что общий объем пользования в освоенных эксплуатацией районах может непрерывно увеличиваться лишь в результате повышения естественной продуктивности лесов под воздействием мероприятий по интенсификации лесохозяйственного производства.

И. С. Мелехов [2] ввел понятие комплексной, или интегральной продуктивности, основанное на биогеоценотическом понимании леса как важной составной части биосферы. Интегральная продуктивность требует всестороннего и творческого подхода к оценке разнообразных свойств и продуктивности леса.

В каких же границах или размерах хозяйственных и территориальных подразделений лесов должен выполняться принцип непрерывного, неистощительного пользования? Послевоенный опыт лесного хозяйства и лесной промышленности, транспортные, природоохранные и в особенности социальные проблемы определили необходимость соблюдения принципа неистощительности лесопользования в границах каждой республики, края и области. Этот опыт нашел свое юридическое закрепление в статье 49 Основ лесного законодательства.

Менее очевиден вопрос о целесообразности распространения этого принципа на более мелкие территориальные и хозяйственные структурные единицы. Не случайно поэтому однозначного ответа на этот вопрос нет и в Основах лесного законодательства. Это объясняется неоднородной структурой лесного фонда отдельных предприятий в границах области, края или автономной республики. В ряде предприятий запасы спелого леса достаточны, в других — нет. В результате расчетная лесосека, исчисляемая по отдельным предприятиям и в целом по области, оказывается различной. Как правило, расчет в целом по области дает более высокий размер пользования, чем сумма лесосек по предприятиям. А поскольку в пределах одной области, края или автономной республики транспортировка заготовленной древесины обычно не представляет затруднений, то приоритет плановые органы отдают лесосеке, исчисляемой в целом по области.

В решении вопроса о границах применимости принципа непрерывного, неснижающегося пользования следует исходить из положения, что при однородной возрастной структуре лесов расчетные лесосеки, исчисляемые в целом по области и по предприятиям, совпадают. В таких условиях этот принцип автоматически распространяется на каждое предприятие, так как отклонения от него неизбежно приводят со временем к сокращению объемов пользования не только по этим пред-

приятиям, но и в целом по области, не говоря уже о негативных последствиях природоохранного порядка.

Однородную возрастную структуру должны иметь леса не только крупных регионов, какими являются области, края, республики, но и предприятий лесного хозяйства, поскольку в этом случае обеспечивается равномерная эксплуатационная нагрузка на лесные массивы, в наименьшей степени нарушается окружающая среда и поддерживается более высокая продуктивность лесов. Следовательно, выравнивание возрастной структуры лесов, с учетом зонально-типологических особенностей и их целевого назначения, является целью каждого предприятия лесного хозяйства.

Исходя из этих положений, можно заключить, что проявляющиеся в современных условиях по отдельным предприятиям некоторые отступления от принципа непрерывного, неснижающегося лесопользования — явление временное. Более того, регулирование лесопользования в соответствии с этим принципом в границах каждого предприятия способствует более быстрому выравниванию возрастной структуры лесов.

Таким образом, в современных условиях принцип непрерывного и неснижающегося общего пользования лесом должен выдерживаться в границах каждого предприятия. Целесообразность такого подхода обуславливают и другие факторы.

Известно, что к расчетной лесосеке как потенциальной норме пользования предъявляется требование сохранять постоянство в течение некоторого периода времени. В практической деятельности обеспечить стабильность расчетной лесосеки на протяжении длительных периодов (например оборота рубки) не всегда возможно, вследствие неравномерной возрастной структуры лесов и часто встречающегося несоответствия достигнутых объемов лесозаготовок сырьевому потенциалу лесных массивов. Кроме того, лес является динамической системой, и весьма сложно прогнозировать его развитие с достаточной точностью. Со временем изменяются экономические и социальные условия ведения лесного хозяйства, которые также нелегко прогнозировать. В этих случаях решения о размере пользования целесообразно принимать при лесоустройстве только на ближайший, относительно протяженный отрезок времени, по истечении которого расчетная лесосека уточняется вновь на основе обновленной информации о состоянии лесов и социально-экономических требований, предъявляемых к лесам.

Целесообразность уточнения расчетной лесосеки при очередном лесоустройстве естественно предполагает, что объектом расчета непрерывного, неснижающегося пользования должен быть объект лесоустройства, т. е. предприятие-лесофондодержатель (лесхоз, леспромхоз). На территории предприятия-лесофондодержателя, как правило, работают одно или несколько лесозаготовительных предприятий, нуждающихся в сырьевых базах с длительными сроками эксплуатации (в современных условиях не менее 60 лет). Наличие или предполагаемое строительство лесозаготовительных предприятий требует соизмерения планируемых объемов рубки леса с сырьевыми возможностями предприятия-лесофондодержателя и обеспечения непрерывного и неснижающегося лесопользования на его территории [3]. Выполнение этих условий столь же необходимо с социально-экономической точки зрения и в тех случаях, когда лесозаготовки осуществляет само предприятие-лесофондодержатель (комплексное лесное предприятие).

Таким образом, социально-экономические и организационные факторы определяют правомерность признания предприятия-лесофондодержателя в качестве основного объекта, в границах которого должен выполняться принцип непрерывности и неистощительности лесопользова-

ния. В некоторых случаях объектами расчета могут быть более крупные территориальные единицы (сырьевые базы крупных дерево-перерабатывающих предприятий, области, края, республики), особенно при разработке генеральных схем и прогнозов развития и размещения лесных отраслей на длительную перспективу. Однако такие расчеты не следует использовать для пересмотра действующих расчетных лесосек по предприятиям на ближайшее десятилетие, так как они имеют чаще всего прогнозный характер и базируются на более укрупненной и менее достоверной информации, чем данные лесоустройства.

Н. П. Анучин [1] предложил специальные формулы для определения площади хозяйственных объединений лесов с непрерывным лесопользованием в зависимости от лесистости территории и расстояния вывозки заготовленной древесины. В результате их анализа он также пришел к выводу, что современные лесхозы являются первичными хозяйственными единицами, в пределах которых должен соблюдаться принцип непрерывности и неистощительности.

В странах-членах СЭВ принцип непрерывности и неистощительности также выдерживается в границах каждого предприятия лесного хозяйства, так как дефицит трудовых ресурсов не позволяет перераспределять рабочих из одного предприятия в другое при значительных колебаниях объемов лесозаготовок. По этой причине сводные расчеты пользования в целом по республикам или крупным регионам не всегда удается практически реализовать в этих странах, хотя они, как правило, показывают более высокие уровни пользования, чем сумма результатов расчетов, выполняемых по отдельным предприятиям.

В 1924 г. М. М. Орлов писал: «...лесное хозяйство быстро будет ликвидировано постепенным передвижением принципа постоянства от дачи к лесничеству, от лесничества к району, далее к области, еще далее к полосе и т. д. до конца, т. е. до лесоистребления» [7, с. 18]. Опыт прошедших десятилетий показал, что эти резкие, полемически заостренные слова в целом справедливы.

Признание предприятия-лесфондодержателя в качестве основного объекта расчетов пользования, в границах которого должен соблюдаться принцип непрерывности и неистощительности, не умаляет роли вышестоящих органов управления лесным хозяйством в принятии решений об объемах лесозаготовок. Расчетная лесосека, исчисленная по предприятиям, со сводными итогами по областям, краям и республикам, должна рассматриваться и утверждаться вышестоящими органами отраслевого управления — Госкомлесом СССР и Госпланом СССР. Приоритет в принятии решений по лесопользованию принадлежит верхним уровням управления, так как только в масштабе всей отрасли можно проследить и оценить все сложные и многообразные связи и особенности лесоснабжения народного хозяйства. Древесина в нашей стране перевозится на очень большие расстояния, поэтому вся система лесоснабжения представляется обозримой лишь на отраслевом уровне.

Нерешенным вопросом в современной теории лесопользования является учет экономических условий ведения лесного хозяйства. Многие ученые и специалисты вообще отрицают необходимость учета экономических факторов при определении расчетной лесосеки, считая, что она должна отражать лишь природные потенциальные возможности леса, а экономические условия следует учитывать при разработке планов отпуска леса (так называемой плановой лесосеки), и в зависимости от степени влияния экономических условий предусматривать в планах недорубы или перерубы расчетной лесосеки. Другие к числу экономических факторов, учитываемых при определении расчетной лесосеки, относят лишь деление лесов на группы.

Расчетная лесосека по своей сущности — не только биологическая, но и экономическая категория. Если бы отсутствовала потребность в древесине и народное хозяйство не нуждалось в непрерывном пользовании, то лес можно было не рубить. Примером могут служить многочисленные категории лесов, выполняющих только защитные, социальные и иные несырьевые функции. Экономические факторы в этих лесах отступают на задний план, расчетная лесосека в них не устанавливается и рубки главного пользования не проводятся. Лес при этом в большинстве случаев хуже не становится, если в насаждениях регулярно проводятся лесовосстановительные мероприятия, рубки ухода и санитарные рубки. Именно потому, что существует потребность в древесине, выделяются леса, назначение которых, наряду с другими функциями, состоит в удовлетворении потребности народного хозяйства в древесине, и для этих лесов устанавливается расчетная лесосека. Естественно, при определении расчетной лесосеки следует учитывать потребность в древесине, структуру потребления и другие экономические факторы.

Игнорирование экономических факторов принижает роль расчетной лесосеки как регулирующего норматива и сводит ее к абстрактной биологической категории, оторванной от реальных условий лесопользования. В результате на различных этапах экспертизы и утверждения расчетной лесосеки ее приходится многократно уточнять и корректировать. В практике лесоустройства и планирования при установлении расчетной лесосеки учитываются экономические условия, и теория лесопользования должна отражать это явление.

Реализация принципа непрерывности и неистощительности лесопользования требует определенных экономических условий, среди которых важнейшим является транспортная доступность участков лесного фонда. Регулярное проведение комплекса лесохозяйственных мероприятий на протяжении всего оборота рубки предполагает, чтобы каждый участок лесного фонда был доступен в транспортном отношении. Анализ показывает, что рациональное лесное хозяйство может осуществляться при густоте дорог круглогодового действия не менее 0,6...0,8 км на 100 га лесов. В противном случае неизбежны значительные потери в виде естественного отпада древесины, лесных пожаров, несвоевременных уходов за молодняками, длительных сроков восстановления вырубок.

Определение расчетной лесосеки на основе принципа непрерывности и неистощительности лесопользования не обеспечивает, однако, равномерного освоения лесных массивов. Этим принципом следует руководствоваться и при размещении лесосечного фонда с тем, чтобы не допускать чрезмерной концентрации рубок в пределах бассейнов малых рек. Регулирование лесопользования должно осуществляться не только в запретных и берегозащитных полосах, но и на всей площади водосборов. По данным М. В. Рубцова [8], в лесах Европейского Севера 90 % стока формируется в бассейнах рек за пределами и вне зоны влияния лесов речных долин.

Таким образом, в современных условиях принцип непрерывности и неистощительности лесопользования определяет не только объемы заготовки древесины, но и выступает в качестве важнейшего регулятора экологических и социальных функций леса.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1]. Анучин Н. П. Теория и практика организации лесного хозяйства.— М.: Лесн. пром-сть, 1977.— 176 с. [2]. Мелехов И. С. Повышение продуктивности лесов в связи с их многоцелевым назначением // Лесное хозяйство и лесная промышленность СССР. К VII Международному лесному конгрессу.— М.: Лесн. пром-сть, 1972.— С. 134—142. [3]. Мелехов И. С. Использование и воспроизводство дре-

весного сырья для целлюлозно-бумажной промышленности // Лесн. журн.— 1982.— № 1.— С. 3—9.— (Изв. высш. учеб. заведений). [4]. Моисеев Н. А. Основы прогнозирования использования и воспроизводства лесных ресурсов.— М.: Лесн. пром-сть, 1974.— 223 с. [5]. Лобовиков Г. С. Общая концепция форм лесного хозяйства и лесной промышленности // Лесное хозяйство и лесная промышленность СССР. К VII Международному лесному конгрессу.— М.: Лесн. пром-сть, 1972.— С. 61—69. [6]. Свалов Н. Н. Моделирование производительности древостоев и теория лесопользования.— М.: Лесн. пром-сть, 1979.— 216 с. [7]. Орлов М. М. Очерки лесосоустройства в его современной практике.— М.; Л.: Новая деревня, 1924.— 364 с. [8]. Рубцов М. В. Защитная функция лесов вдоль таежных рек.— М.: Лесн. пром-сть, 1983.— 190 с.

Поступила 4 января 1988 г.

УДК 630\*79

## ОБ ИЗМЕРЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНОЛОГИЙ ЛЕСОЗАГОТОВОК С ПРЯМОЙ ВЫВОЗКОЙ

С. П. БАХТИНА

Ленинградская лесотехническая академия

Многолетняя практика доказала технико-экономические преимущества лесозаготовок с прямой хлыстовой и сортиментной вывозкой, исключаяющей нижнекладскую фазу [1]. В то же время требуется установить границы экономической целесообразности применения прямых поставок древесины во двор потребителя, в частности на специализированные деревообрабатывающие предприятия. Новые технологии увеличивают возможности использования биомассы отводимого в рубку лесосечного фонда: для производства технологической щепы на лесосеке кроме стволовой древесины можно перерабатывать лесосечные отходы (ветки, вершинки, сучья). Благодаря доставке всего хлыста на лесопильно-деревообрабатывающее предприятие здесь, в отличие от нижнекладской обработки, можно использовать комлевую и вершинную его части, отходы раскряжевки и лесопиления, включая опилки, кору.

Народнохозяйственная эффективность состоит в данном случае в производстве и поставке продукции потребителю с меньшими затратами, чем при работе с нижними складами. Учесть различия в затратах на получение конечной продукции деревопереработки из одного и того же количества биомассы на лесосеке при изменении технологического варианта ее освоения позволит показатель предельной стоимости биомассы на лесосеке, при которой производство конечной продукции рентабельно. Этот показатель предлагается в качестве критерия экономической эффективности названных технологий.

Методические вопросы построения предельных цен на сырье и промежуточные продукты (на примере технологической щепы) были разработаны А. П. Петровым. Им предложена базовая формула для расчета предельной цены сырья [2]

$$a = \frac{Z - Q - P}{m}, \quad (1)$$

где  $a$  — предельная цена сырья (1 м<sup>3</sup> щепы франко-потребитель);  
 $Z$  — оптовая цена конечной продукции деревопереработки;  
 $Q$  — затраты на производство конечной продукции (без стоимости сырья);  
 $P$  — нормативная прибыль на единицу конечной продукции;  
 $m$  — норма расхода сырья на единицу продукции.

Экономические показатели в формуле (1) необходимо рассматривать в функциональной зависимости от факторов, их определяющих.