



УДК 338.2: 630*79

© В. К. Резанов, 2011

УСИЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЗАЦИИ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА

Резанов В. К. – д-р экон. наук, проф. кафедры «Экономика и управление в отраслях химико-лесного комплекса», тел.: (4212) 21-17-18, 8-924-207-77-71, e-mail: rezanov@mail.ru (ТОГУ)

Рассматривается модель реформирования механизма управления лесным комплексом, которая включает в себя экономизацию, социализацию и экологизацию. Разработаны с учетом экологического фактора методические положения по дифференциации лесных платежей и поправочные коэффициенты, а также шкала интенсивности лесопользования в регионе.

The article covers the reform model of management mechanism of forest complex. This reform includes economization of management as well as social and ecological directions of management. The methodological regulations for the differentiation of forest rent and the correction factors as well as the intensity scale for forest utilization in a region are worked out.

Ключевые слова: механизм управления, экономизация, социализация и экологизация управления, дифференциация лесных платежей.

Комплексный анализ тенденций развития лесного сектора Хабаровского края, проведенный в соответствии с принципами устойчивого развития (УР) и с привлечением структурно-динамических и интегрированных показателей эффективности, позволил сделать следующие выводы [1, 2].

Во-первых, тенденции изменения эффективности лесного комплекса по-прежнему определяются тенденциями развития лесозаготовок, что вполне закономерно. Уровень ее низок, и не превышает 20 % от нормы; в холдингах несколько больше – 30 % [3, 4]. Эффективность лесного комплекса в условиях мирового финансового кризиса падает. Так, снижается съем прибыли и добавленной стоимости с 1 м³ вывозки, растут себестоимость, фондоемкость, зарплатоемкость. В целом в лесном комплексе сегодняшний уровень показателей экономической эффективности соответствует уровню 2001 г., хотя заложены серьезные инвестиционные предпосылки для последующего наверстывания утраченных позиций и успешного движения в будущее [2].



Во-вторых, средняя заработная плата в лесном комплексе края на протяжении исследуемого периода ниже средней зарплаты по краю, и составляет 80,3 % от уровня средней заработной платы по краю. При этом прожиточный минимум на фоне резкого падения зарплаты в лесном комплексе и в экономике края в целом, прирастает большими темпами. Темпы роста производительности труда в стоимостном выражении заработной платы растут. В 2002 г. соотношение темпов роста производительности труда и зарплаты составляло 0,89, а в 2008 и 2009 гг. соответственно 0,86 и 0,91.

Рост коэффициента эксплуатации персонала свидетельствует о продолжающейся тенденции усиления эксплуатации работающих в лесном комплексе Хабаровского края. Так, коэффициент уровня эксплуатации персонала соответственно вырос с 6,26 в 2001 г. до 6,8 в 2008 г.; в 2009 г. наметилось некоторое улучшение.

Разделяем позицию академика Д. С. Львова, что «...подъем заработной платы необходимо рассматривать не как отдаленное следствие модернизаций, а как ключевую их предпосылку» [5], а «...соотношение производительности труда и зарплаты не должно быть постоянным, и превышение темпов роста производительности труда не всегда обязательно» [6].

В-третьих, по всем основным лесозаготовительным районам наблюдается ухудшение использования лесосечного фонда. По краю доля деловой древесины достигла 94 %; за пять лет – рост на 10 %. Степень использования расчетной лесосеки очень низка, по оценкам специалистов уровень использования общей лесосеки составляет 15,6 %, а доступной расчетной лесосеки – 41,1 % [7]. При этом интенсивность лесопользования также очень слабая, так, по нашим оценкам, сьем деловой древесины с 1 га покрытой площади в среднем составляет в лесах третьей группы 0,12 м³, а по стране – 0,19–0,21 м³ [8].

Если же говорить об уровне освоения отпуска леса, то можно сделать вывод относительно его повышения до 92–97 % в настоящее время. Уровень его незначителен в небольших предприятиях, а на крупных предприятиях степень освоения отпуска леса достигает 100 %. Это свидетельствует о том, что отрасль подходит к лесосырьевым пределам своего развития.

В-четвертых, считаем, что низкий уровень эффективности ЛПК и ее снижение обусловлено неадекватностью существующих механизмов новым реалиям. Так, оценка лесных платежей показывает их низкий уровень и слабую дифференциацию, они по-прежнему не создают стимулов у предприятий в развитии переработки древесины и не инициируют в должной мере развитие интеграции. Для большинства предприятий налоговое бремя меньше 30–35 %, что является свидетельством их экономической безопасности. По-прежнему более высокое бремя возложено на лесозаготовительную отрасль, в частности, «налоговая тяжесть» здесь в 1,1–2,1 раза больше, чем в деревообработке. При этом разрыв сокращается, в частности, наблюдается рост налоговой нагрузки (на 18 %) в деревообрабатывающей отрасли, и приближение ее уровня к уровню налоговой нагрузки лесозаготовительного производства. Последнее свидетельствует о смещении акцентов воздействия механизмов



управления на создание благоприятных условий в деревообработке, что соответствует требованиям устойчивого развития ЛПК.

Таблица 1

Экономизация, экологизация и социализация хозяйственного механизма УУЛ

Направления развития	Количественные оценки по уровням управления	Основные проблемы	Способы развития хозяйственного механизма	Возможные эффекты
Экономизация – возрастание роли экономических методов	Доля платежей в себестоимости и цене продукции; уровень налогового бремени, соотношение фактического и предельного уровня налогового бремени; соотношение налогового бремени и воспроизводственных возможностей предприятий; бюджетный вклад природоресурсной экономики; уровень выполнения бюджетных обязательств; степень дифференциации, количество вариаций платежей; уровень экономической эффективности	Низкий уровень ставок лесных платежей, который определяет неэффективное использование лесных ресурсов, неполное изъятие ренты; слабая дифференциация платежей и их «неинновационность»	Корректировка ставок платежей посредством индексации; более полное изъятие ренты – рентный подход; сбалансированное распределение платежей по уровням бюджета; гарантированность финансирования воспроизводства лесов; дифференциация платежей от характеристик леса, уровня переработки, адаптивности технологий; рентная система налогообложения, ее инновационность	Прибыльность, конкурентоспособность – экономическая эффективность УУЛ
Экологизация – усиление экологических требований и ценностей	Доля экологических издержек в производстве; уровень налогового бремени экоплатежей; соотношение экоплатежей и природоохранных затрат; бюджетный вклад эконалогов; экспортная выручка от продажи квот на выбросы.	Большие экологические и лесоводственные потери, а также слабый учет ущерба в платежах за негативное воздействие на среду, которые определяют деградацию лесов, несбалансированность их использования и воспроизводства	Более полный учет экологического ущерба; оценка экологических рисков; реализация принципа полной компенсации ущерба, дифференциация платежей с учетом уровня природоохранных затрат, экологичности	Рост качества лесного потенциала – экологический эффект УУЛ

Продолжение таблицы 1

	степень дифференциации платежей; количество экологических оргструктур; доля систем экосертификации; уровень затрат и эффектов; экологичность производства		и адаптивности производства, продукции и технологий	
Социализация – повышение роли личности и общества, гражданско-правовых отношений через институционализацию и гуманизацию механизмов управления, то есть демократизация управления	Уровень социальных издержек; социальные программы и нацпроекты, уровень их финансирования; наличие и степень завершенности социальных нормативов (прожиточный уровень, минимальная и средняя заработная плата и т. д.); развитие групповых форм организации и управления, кружки качества; доля сертифицированных лесов; многомерность систем сертификации; уровень взаимодействия бизнеса и общества	Отсутствие реальных механизмов воздействия на власть, низкий уровень морали, нездоровая конкуренция, а также отсутствие мотивации, которые определяют неэффективный труд, высокий уровень эксплуатации трудящихся и дифференциации доходов	Развитие личности и гражданского общества посредством участия граждан и общественности в обсуждении принимаемых решений; оценка имиджа бизнеса и влияние на него в ходе добровольной сертификации УУЛ; взаимодействие общества, государства и бизнеса – степень развития государственно-частного и социального партнерства; развитие модельных или программно-целевых лесов	Качество человеческого капитала. Уровень организационной культуры производства. Социальный эффект УУЛ

Таким образом, двойственный анализ эффективности развития лесного сектора Хабаровского края, выполненный на основании интегрального структурно-динамического показателя эффективности и индикатора добавленной стоимости, однозначно свидетельствуют о снижении уровня и качества эффективности развития ЛПК и о необходимости совершенствования механизмов управления лесным сектором экономики края [1–4].



Проведенная оценка действенности механизмов устойчивого развития ЛПК края позволила выделить основные направления развития хозяйственного механизма – экономизацию, экологизацию и социализацию (табл. 1).

Ядром организационно-экономического механизма лесопользования является разработка четких целей, понятных условий и критериев, разнообразных форм и прозрачных процедур предоставления участков лесного фонда в аренду (концессию). Эта система элементов организации и регулирования допуска бизнеса к лесным ресурсам ранее нами определялась как организационно-правовая доступность участков лесного фонда [2, 3].

Сейчас мы рассматриваем доступность лесных ресурсов как социально-эколого-экономическую, интегральную категорию, означающую в самом общем виде соответствие лесопользования принципам устойчивого развития.

Переход от понятия «организационно-правовая доступность участков лесного фонда» к социально-эколого-экономической доступности есть движение от частного, дифференцированного подхода к интегрированному лесопользованию. Содержание организационно-правовой доступности состоит в том, что государство должно на основе разработки системы целей и приоритетов развития, посредством различных форм организации лесопользования и разнообразных способов и процедур, формализованных условий и критериев выделения участков лесного фонда, регламентирования состава участников лесных отношений и гарантированного обеспечения ресурсами инвестиционных проектов, установления уровня лесных платежей и системы взаимных обязательств, поддержки и партнерства, содействовать расширению доступности лесных ресурсов и обеспечивать реализацию благоприятных факторов развития, а именно: инвестиционную активность, комплексность и эффективность использования лесных ресурсов [2].

Если экономическая доступность лесных ресурсов определяется соответствием внешних и внутренних экономических эффектов, равновесием спроса и предложения, то социально-эколого-экономическая доступность определяется соответствием требований государства (и общества) заявленным возможностям бизнеса в плане использования и воспроизводства лесов, сбалансированностью интегральных внешних и интегральных внутренних эффектов, равновесием интегральных спроса и предложения.

В самом общем виде хозяйственный механизм лесопользования должен обеспечивать управление системой ограничений, которые определяют условия хозяйствования и доступность лесных ресурсов.

Система элементов организационно-правовой доступности должна коррелировать и с системой критериев и индикаторов добровольной сертификации, а сертификационная оценка должна выступать как количественная мера соответствия работы предприятий принципам УР. В качестве интегральной меры последней может выступать скоринговая финансовая оценка и уровень инвестиционной привлекательности лесных предприятий [1, 5].

На наш взгляд, направлением совершенствования арендных отношений должно стать последовательное развитие системы дифференциации лесных



платежей с учетом степени адаптивности лесозаготовительных технологий производства, т. е. экологизация механизмов управления.

Современные методики расчета лесных платежей не в полной мере учитывают экологический фактор, в частности, значимость экологических и социальных функций леса, влияние загрязнения на лес. Поэтому предметом изысканий в первой части статьи является дифференциация лесных платежей с учетом лесоводственно-экологической нагрузки в регионе.

В этой связи весьма интересен подход, в котором дифференциация ответственности стран мира за глобальную экологическую катастрофу осуществляется на основе обобщающих характеристик УР биосферы: индекса антропогенной нагрузки, индекса устойчивого развития и рентного числа (ренты) [6]. Считаем, что принципы их построения могут использоваться для отражения экологического аспекта в дифференциации лесных платежей.

В работе на первом этапе осуществлялся расчет индексов экологической нагрузки и устойчивого развития в лесном комплексе в разрезе административных районов [2]. Определение данных индексов, в соответствии с принципом взаимосвязи энергии и материи, производилось, исходя из объемов заготовленной и переработанной древесины, хотя, безусловно, энергетический подход является более продуктивным методом. При этом объемы переработки вычитаются из объемов заготовки вследствие того, что переработка древесины обеспечивает экономию растущего леса. В качестве нормативной величины воздействия можно взять расчетную лесосеку, экономически доступную лесосеку, а также величину съема древесины с 1 га площади ведущих лесных стран, соблюдающих принципы устойчивого развития, или средний показатель продуктивности лесных земель (съема древесины) по стране или краю. Тем самым решается вопрос установления платежей с учетом уровней лесосек (лесоводственно оправданной и экономически доступной), учитываются и уровень переработки древесного сырья.

На втором этапе производился расчет рентного числа (R_r). Оно определяется как произведение размера лесных платежей на 1 м^3 вывозки, индекса лесоводственно-экологической нагрузки и объема заготовок, скорректированного на объем переработки древесины; сопоставимость показателей обеспечивается посредством их пересчета в круглый лес. На третьем этапе производится построение шкалы интенсивности лесоводственно-экологической нагрузки по отдельным районам. При этом максимальное значение R_r принимается за 100, далее производится соответствующий пересчет и ранжирование районов в порядке его убывания. На четвертом этапе происходит расчет поправочных коэффициентов к лесным платежам в разрезе административных районов Хабаровского края, рекомендуется таблица нормативных коэффициентов и оценивается изменение уровня лесных платежей в ЛПК (табл. 2).

Расчету рентного числа (R_r) предшествовало определение среднего размера лесных платежей ($R_{\text{ин}}$) по районам, определение объемов воздействия на лесной фонд, которые были представлены объемами лесозаготовок, скоррек-



тированными с учетом развития переработки (производства пиломатериалов) лесопользователями-арендаторами, а также индексов лесоводственно-экологической нагрузки и устойчивости развития лесного комплекса. Ранги районов были установлены по величине рентного числа. Последнее составляет суть новой шкалы интенсивности лесопользования в крае.

При построении системы поправочных коэффициентов к минимальным ставкам лесных платежей необходимо учитывать экологический пресс на лесной фонд, который в нашем случае описывается индексом лесоводственно-экологической нагрузки, и степень соответствия фактического воздействия нормативному их размеру; последнее представлено в работе индексом устойчивости лесопользования.

Таблица 2

Поправочные коэффициенты к минимальным ставкам лесных платежей

Район	Рентное число (R_r)	Индекс экологической нагрузки ($I_{лн}$)	Индекс устойчивости (I_y)	Поправочные коэффициенты, построенные с учетом:		
				индекса экон-грузки $K_I^{лн}$	индекса устойчивости K_I^y	обоих индексов $K_I^{лн,y}$
Солнечный	100,00	5,782	0,783	2,75	2,00	3,25
Ванинский	45,75	6,261	1,057	3,00	2,50	4,00
Комсомольский	29,10	2,986	0,616	1,50	1,50	2,00
Ульчский	15,66	2,260	0,383	1,10	1,00	1,35
Им. Лазо	14,20	2,484	0,407	1,20	1,00	1,75
В.-буреинский	8,20	1,103	0,160	1,00	1,00	1,00
Бикинский	3,54	2,098	0,715	1,00	1,75	1,50
Николаевский	1,42	1,543	0,322	1,00	1,00	1,25
Сов.-Гаванский	1,53	1,605	0,417	1,00	1,05	1,50
Нанайский	1,51	0,751	0,262	1,00	1,00	1,00
Им. П. Осипенко	1,45	0,586	0,139	1,00	1,00	1,00
Хабаровский	1,24	1,217	0,178	1,00	1,00	1,00
Вяземский	0,40	0,796	0,210	1,00	1,00	1,00
Амурский	0,13	0,149	0,056	1,00	1,00	1,00

Учет данных индексов может производиться как отдельно, независимо друг от друга, так и совместно. В обоих случаях формирование системы коэффициентов осуществлялось, исходя из соотношения районных индексов и среднекраевых их величин. При превышении среднекраевого уровня коэффициент принимался больше 1, при обратном соотношении – меньше 1. Оценка внедрения коэффициентов предполагает определение среднего размера повышения лесных платежей в системе арендных отношений. Так, по данным 2003 г. средний размер лесных платежей в крае при внедрении системы- $K_I^{лн,y}$ увеличится в 1,92 раза, а при применении поправочных коэффициентов системы- $K_I^{лн}$ – в 1,59 раза. По данным 2007 г. средняя величина лесных платежей в крае при внедрении системы- $K_I^{лн,y}$ увеличится в

2,21 раза, а при применении поправочных коэффициентов системы- $K_1^{ЛЭН}$ – в 1,79 раза. Наибольший рост лесных платежей приходится на Ванинский, Солнечный, Комсомольский, Ульчский районы, где максимальная величина платежей после корректировки составит 60–75 руб. за 1 м^3 или 2–2,5 дол.

Разница в поправках по периодам оценки незначительна, что позволяет пятилетний срок пересмотра коэффициентов признать вполне приемлемым.

Вторым направлением экологизации механизма управления ЛПК является совершенствование методических положений по дифференциации лесных платежей в зависимости от типа применяемых систем машин, от степени прямого и опосредованного воздействия техники на лес [2].

Принципиальная схема определения размера лесных платежей с учетом экологического фактора представляет собой две части, одна отражает традиционный аспект лесопользования (экономические результаты и затраты), вторая – экологический срез (оценки последствий деятельности). Прикладным моментом при расчете платежей за лесные ресурсы с учетом экологического аспекта является определение коэффициентов увеличения базового размера платы из-за учета экологических последствий.

Нами принимается методология определения ставок лесных платежей, которая основана на рентном подходе. Тем не менее, полагаем, что необходимо экономические оценки корректировать в сторону увеличения с учетом экологического фактора на лесозаготовках и в переработке древесины.

Нормативно-аналитической основой построения шкалы поправочных коэффициентов являются исследования эколого-лесоводственных аспектов лесопользования в условиях Дальнего Востока, в которых системно изучен опыт различных способов рубок и технологий лесосечных работ в основных лесных формациях [7], формализованы эколого-лесоводственные показатели функционирования различных систем лесозаготовительных машин [8], а также произведены оценки негативного воздействия на природную окружающую среду лесозаготовительной деятельности [9].

На первом этапе формирования системы поправочных коэффициентов, учитывающих экологический фактор в освоении лесов, реализуется энергетический или энергоэкологический подход, содержание которого определяется тем, что более высокий уровень энергоемкости системы машин обуславливает и более высокую степень воздействия на лесной фонд. Опираясь на оценки профессора Б. П. Рябухина по энергоемкости систем машин Дальнего Востока, производили расчет поправочных коэффициентов, исходя из соотношения удельной энергоемкости. Сначала раздельно по хлыстовой и сортиментной лесозаготовкам, а затем совместно по обеим технологиям (табл. 3).

При этом исследовалась взаимосвязь уровня энергоемкости систем машин и величины отрицательных экологических последствий, представленных выбросами вредных веществ в атмосферу на лесосечной фазе работ, которые принимались по данным доцента Л. П. Майоровой.



Таблица 3

Коэффициенты для хлыстовой и сортиментной технологий лесозаготовок

Система машин, технология	Коэффициенты рассчитанные по:		Эколого- экономические коэффициенты
	энерго- емкости	общему / удель- ному выбросам	
Система X1 (хлыстовая)	1,22	1,19 / 1,13	1,20 / 1,10
Система X2 (хлыстовая)	1,00	1,00 / 1,00	1,10 / 1,05
Система С1 (сортиментная)	1,12	1,69 / 1,60	1,15 / 1,10
Система С2 (сортиментная)	1,09	1,83 / 2,51	1,15 / 1,10

Представляется, что для практического применения возможно использование коэффициентов, построенных на основе оценок энергоемкости систем машин.

На втором этапе формирования системы поправочных коэффициентов, учитывающих экологический фактор в освоении лесов различными системами машин и технологиями, реализуется эколого-экономический подход. Методика заключается в экономической оценке лесоводственно-экологических последствий применения систем машин посредством расчета экономического ущерба. При этом оценивался прямой экономический ущерб, связанный с изменением лесных насаждений и потерями древесины, а также косвенный экономический ущерб от загрязнения атмосферы. Определение прямого экономического ущерба вследствие оставления древесины на лесосеке осуществлялось, исходя из потерь древесины на 1 га. Оценка экономического ущерба от загрязнения атмосферы определялась, исходя из величины удельной приведенной массы загрязняющих веществ на 1 м³ заготовленной древесины и удельного ущерба от загрязнения атмосферы для Дальневосточного региона нашей страны (61,4 руб.).

На следующем шаге, исходя из соотношения суммарного ущерба и размера арендной платы, нами построена система эколого-экономических коэффициентов. При этом система корректировок строилась дифференцированно, предполагалась 100 % и 50 % компенсации экономического ущерба (табл. 3).

Анализируя две системы показателей – энергоэкологическую и эколого-экономическую, – можно сказать с уверенностью, что на первых порах возможно использование энергетического метода при построении поправочных коэффициентов. Возможным дополнением к разработанной системе корректировок могут стать поправочные «рисковые» коэффициенты, созданные для оценки инвестиционного потенциала лесных предприятий [5], а соответствующим развитием методики должна стать дифференциация платежей в зависимости от уровня комплексной переработки и более полный учет вторичных экологических и социальных эффектов [10].

Считаем, что рассмотренные принципы дифференциации лесных платежей с учетом уровня экологического пресса в районах и адаптивности систем



машин и полученные коэффициенты могут использоваться в системе управления лесного комплекса.

Библиографические ссылки

1. *Управление концентрацией* в лесном комплексе многолесного района: От укрупнения к усилению интеграции производства / Под ред. В. К. Резанова. – Хабаровск: Изд-во Тихоокеанского государственного университета, 2007.
2. Резанов В. К., Скурская А. В., Панкратова Н. Н. Организационно-экономический механизм управления устойчивым развитием лесного комплекса региона. – Хабаровск: ДВАГС, 2010.
3. Резанов В. К., Скурская А. В. Анализ и улучшение механизмов регулирования лесного комплекса // Второй Дальневосточный международный экономический форум. – В 9 т. – Т 6. Лесной комплекс Востока России. Проблемы и пути их решения: М-лы круглого стола / Правительство Хабаровского края. – Хабаровск: Изд-во Тихоокеанского государственного университета, 2007.
4. Резанов В. К., Шихалев В. М. Алгоритмы и механизмы управления интеграционным развитием лесного комплекса. – Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2010.
5. *Инвестиционная привлекательность* лесного комплекса региона: Типологическая оценка и дифференцированное управление / Под ред. В. К. Резанова. – Владивосток: Дальнаука, 2010.
6. Федотов А. Планета Земля, человечество, экономика // Экономист. – № 11. – 1995.
7. Ковалев А. П. Эколого-лесоводственные основы рубок в лесах Дальнего Востока. – Хабаровск: ФГУ «ДальНИИЛХ», 2004.
8. Рябухин П. Б., Ковалев А. П., Казаков Н. В., Луценко Е. В. Лесозаготовки на Дальнем Востоке – состояние и перспективы. – Хабаровск: Изд-во ФГУ «Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства», 2010.
9. Майорова Л. П. Рациональное использование древесного сырья как эколого-экономическая основа функционирования лесопромышленного комплекса. – Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2009.
10. Резанов В. К., Шихалев В. М., Грушина А. Ю. Эффективность комплексного использования лесных ресурсов в лесном комплексе Хабаровского края // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – № 1 (16). – 2010.