

Эффективность потребления древесины в лесопромышленном секторе и экономическая доступность лесных ресурсов

© 2014 Третьяков Александр Георгиевич
кандидат экономических наук

Московский государственный университет леса
141005, Московская обл., г. Мытищи-5, ул. 1-я Институтская, д. 1
E-mail: lvls@mail.ru

Оценка экономической доступности лесных ресурсов в определяющей степени зависит от рыночных цен на лесопroduкцию и уровня эффективности потребления древесины в перерабатывающих производствах. Представленный анализ формирования предельных цен на сырье в разрезе видов перерабатывающих производств для условий Архангельской области позволяет оценить наиболее перспективные направления его использования, а также установить границы возможного роста цен на круглые лесоматериалы. В качестве объектов анализа рассматривались производства целлюлозы, пиломатериалов, фанеры, древесно-волоконистых плит и пеллет.

Ключевые слова: предельная стоимость сырья, экономическая доступность лесных ресурсов, перерабатывающие производства, лесная рента.

Одной из ключевых проблем государственной политики в области интенсификации использования лесов является формирование инструментария по оценке экономической доступности лесных ресурсов. Очевиден и тот факт, что освоение не всех реальных ресурсов принесет хозяйствующим субъектам необходимый эффект в сфере лесного предпринимательства. Поскольку лесному предпринимательству, равно как и любому другому, гарантирована свобода экономического выбора, лесные ресурсы, не обеспечивающие предпринимателю получение заданного финансового результата, классифицируются как экономически недоступные.

В данных условиях формируются ситуации, когда при относительно высоком потенциале лесных ресурсов в отдельных многолесных районах наблюдается дефицит древесного сырья в лесоперерабатывающей промышленности¹. Экстенсивное использование лесов России с применением сплошных концентрированных рубок в лучших насаждениях хвойных пород привело к существенному сокращению их площади и постоянному ухудшению качественного состава лесов в освоенной части лесного фонда. Наблюдается дефицит эксплуатационных запасов древесины в зонах расположения многих лесопромышленных предприятий. Примером может служить Архангельская область, обладающая общим эксплуатационным запасом 1,88 млрд м³. В данном регионе при 48 %-ном уровне использования расчетной лесосеки объем заготовки составляет 11,4 млн м³, а объем потребления около 16 млн м³,

часть дефицита покрывается за счет доставки древесины из соседних регионов.

Признание ресурсов экономически доступными зависит от критерия, который должен количественной мерой выразить границу эффективных решений при планировании освоения ресурсов. Такая граница устанавливается на определенный отрезок времени, фиксирующий существующие условия освоения ресурсов. Когда эти условия меняются, изменится и граница, разделяющая экономически доступные и экономически недоступные ресурсы.

Анализ представленных в научных трудах критериев экономической доступности позволяет выделить два подхода к их оценке:

- обеспечение нормативного уровня рентабельности при использовании современного организационно-технического уровня освоения рассматриваемых ресурсов²;
- равенство или превышение значения лесной ренты над величиной нормативной стоимости воспроизводства, охраны и защиты лесов³.

Выбор критерия экономической доступности лесных ресурсов является центральным вопросом при планировании их освоения, определяющего объемы и структуру лесного сектора регионов.

Из двух рассмотренных подходов второй в наибольшей степени соответствует соблюдению принципа устойчивого управления лесами, предусматривая экономические возможности и необходимость воспроизводства лесов после осуществления рубок.

Формирование оценки экономической доступности на базе лесной ренты, которая в системе рыночных отношений формализуется в виде рыночной цены ресурса, применительно к древесным ресурсам - цены древесины на корню позволяет учесть всю совокупность факторов, влияющих на решения предпринимателей.

Под лесной рентой понимается чистый доход на момент освоения лесных ресурсов, принадлежащий собственнику и определяемый как разница между рыночной ценой на конечную лесопroduкцию и затратами на ее производство с учетом обеспечения нормативной прибыли на капитал (в затраты на производство не входят платежи на лесные ресурсы). Такой трактовки придерживаются большинство исследователей в области оценки доступности лесных ресурсов⁴.

При расчете лесной ренты важнейшее значение, по мнению автора, имеет выбор продукции, которая определяет лесной доход, используя для этой цели рыночные цены. Существующий диспаритет в ценах на продукцию первого передела (круглые лесоматериалы) и продукцию последующих переделов (пиломатериалы, фанера, целлюлоза)⁵, унаследованный от советской экономики, не позволяет оценить лесную ренту, ориентируясь только на доходы и затраты на лесозаготовках. В этих условиях целесообразно производить оценку лесной ренты на основании доходов и затрат на лесозаготовках и в деревоперерабатывающих производствах, где получается продукция второго передела (пиломатериалы, фанера клееная, целлюлоза, бумага, древесноволокнистые плиты, древесно-стружечные плиты, pellets и технологическая щепка). Соответственно на формирование оценки лесной ренты, а также экономической доступности лесных ресурсов существенное воздействие будут оказывать рыночные цены реализации конечной продукции и эффективность потребления древесины.

Эффективность потребления древесины оценивается соотношением дохода и затрат в производствах, перерабатывающих древесину на промежуточные и конечные продукты. Показателем эффективности является предельная цена сырья франко-пункт его переработки, обеспечивающая рентабельное производство продукции.

Предельная цена сырья Z устанавливается исходя из формулы, которая определяет лесную ренту в качестве критерия экономической доступности лесных ресурсов, и может быть выражена следующей формулой:

$$Z = \frac{Pr(d) - q(d) - P(d)}{m(d)},$$

где Z - предельная цена сырья франко-пункт переработки;

$Pr(d)$ - цена единицы конечной продукции, вырабатываемой из древесины;

d - породно-размерно-качественные группы древесного сырья;

$q(d)$ - затраты на переработку древесины (без стоимости древесного сырья);

$P(d)$ - нормативная прибыль, создаваемая при переработке древесины в расчете на единицу продукции;

$m(d)$ - расход древесного сырья на единицу продукции.

Формирование предельных цен сырья в разрезе видов перерабатывающих производств позволяет оценить наиболее перспективные направления его использования, а также установить границы возможного роста цен на круглые лесоматериалы. Произведем оценку эффективности потребления древесины для условий Архангельской области, имеющей высокий уровень дефицита древесного сырья.

При существующей структуре лесопромышленного сектора Архангельской области эффективность потребления древесного сырья целесообразно устанавливать для следующих направлений его использования: целлюлозно-бумажное производство; производство пиломатериалов; производство фанеры; производство древесноволокнистых плит; биоэнергетика с получением в качестве продукции тепловой и электрической энергии и древесного топлива.

Лесопромышленный комплекс Архангельской области является крупнейшим в Северо-Западном федеральном округе и занимает видное место в отраслевой структуре Российской Федерации. На долю Архангельской области по производству продукции лесного комплекса в общероссийском масштабе приходится: в производстве пиломатериалов 8 %, фанеры клееной 3,4 %, древесноволокнистых плит 4,8 %, товарной целлюлозы 28 %, картона 34 %, бумаги 7 %.

Архангельская область занимает лидирующее положение в производстве целлюлозы, бумаги и картона (табл. 1), производственные мощности расположены в двух ее районах: в районе г. Архангельска и в районе г. Коржамы.

Главной причиной снижения производства целлюлозы и древесной массы по варке в Архангельской области в 2013 г. стало прекращение производства на ОАО «Соломбальский ЦБК». Рост производства бумаги в 2013 г. был вызван вводом в эксплуатацию новой бумагоделательной машины по офсетной бумаге в филиале «Группа «Илим»» в г. Коржаме.

Большое влияние на эффективность использования сырья оказывают цены на продукцию. В начале десятилетия конъюнктура на внутреннем и экспортном рынках была нестабильной. В

Таблица 1. Объемы производства целлюлозы, бумаги и картона в России и в Архангельской области, 2009-2013 гг., тыс. т

Вид продукции/год	2009	2010	2011	2012	2013	Прирост, %
Целлюлоза по варке	5486,6	7284,5	7360,7	7656,3	7200,0	131
В том числе в Архангельской области	1891	2092	2119	2165	1998	106
Товарная целлюлоза	2176	2221,5	2306,0	2331,5	2060,6	95
В том числе в Архангельской области	614	742	756	775	563	92
Бумага	3923,2	4673,8	4672,2	4754,8	4702,3	120
В том числе в Архангельской области	287	286	307	320	420,6	147
Картон	3231	2689,5	2734,5	2815,8	2871,3	89
В том числе в Архангельской области	913	982	979	988	966	106

2011 г. спрос на товарную беленую целлюлозу постоянно снижался как на внутреннем (снижение составило 9 % к уровню 2010 г.), так и на экспортных рынках (снижение составило 13 % к уровню 2010 г.) Неблагоприятная конъюнктура на зарубежных рынках предопределила дальнейшее падение экспортных цен в 2012 г. на целлюлозно-бумажную продукцию (табл. 2).

В течение 2013 г. отпускные цены заводов, производящих целлюлозу, древесную массу, бумагу, картон и изделия из них, с начала 2013 г. выросли на 4,2 %.

По отдельным видам продукции фактическая рентабельность в 2011 г. составила:

- целлюлоза товарная - 17 %;
- картон и бумага для гофрирования - 22 %;

- бумага - 15 %.

Оценку эффективности потребления сырья при производстве товарной целлюлозы произведем, исходя из следующих показателей:

- расход сырья на 1 т целлюлозы 5,0 м³;
- затраты на производство 1 т целлюлозы (без стоимости сырья) - 10 700 руб., по данным крупнейшего производителя;
- диапазон изменения цен от 17,5 до 19,5 тыс. руб. за 1 т на внутреннем рынке;
- диапазон изменения цен от 500 до 640 долл. на экспортном рынке (курс доллара в 2011 г. составил 31,2 руб.).

Результаты расчетов размера предельных цен в зависимости от цен реализации целлюлозы и уровня рентабельности производства представлены в табл. 3.

Таблица 2. Цены на целлюлозно-бумажную продукцию на внутреннем и экспортном рынках в 2011-2013 гг.

Вид продукции/год	Цена внутреннего рынка франко-поставщик, руб.			Экспортная цена франко-граница, долл.		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Целлюлоза товарная	17 900	19 120	19 660	538	504	531
Бумага	26 500	26 040	26 950	692	670	686
Картон	19 200	21 200	22 480	590	523	548

Таблица 3. Предельная стоимость сырья для производства сульфатной беленой целлюлозы в зависимости от цены ее реализации и уровня рентабельности производства, руб./м³

Цена	Предельная цена сырья при рентабельности				
	0 %	5 %	10 %	15 %	20 %
Внутренний рынок					
17 500	1360	1193	1042	903	777
18 000	1460	1289	1133	990	860
18 500	1560	1384	1224	1077	943
19 000	1660	1479	1315	1164	1027
19 500	1760	1574	1405	1251	1110
Внешний рынок					
500	980	831	696	573	460
535	1198	1039	895	763	642
570	1417	1247	1093	953	824
605	1635	1455	1292	1143	1006
640	1854	1663	1491	1333	1188

Данные, представленные в табл. 3, отражают сильную зависимость величины предельной стоимости древесного сырья от указанных факторов. При изменении цен сульфатной беленой целлюлозы и рентабельности ее производства в рассматриваемых диапазонах предельная стоимость древесного сырья изменяется в 2,27 раза при реализации продукции на внутреннем рынке (с 777 до 1760 руб./м³) и в 4,03 раза при реализации на экспорт (с 460 до 1854 руб./м³).

Аналогично были осуществлены расчеты по определению предельной стоимости сырья для других видов перерабатывающих производств (табл. 4) на основе данных предприятий Архангельской области.

уровня цен, сложившегося в регионе. Это указывает на наличие экономических проблем в развитии лесопильного производства в Архангельской области. Данное положение подтверждается динамикой объемов производства и финансовых показателей. В 2012 г. в Архангельской области было произведено пиломатериалов на 11 % меньше, чем в предшествующем году, а в деревообработке был получен отрицательный финансовый результат в сумме 130 млн руб.⁶ В 2013 г. производство пиломатериалов снизилось на 6,9 % и составило 1,47 млн м³, а убыток предприятий, занимающихся обработкой древесины и производством изделий из дерева за период январь-ноябрь 2013 г., превысил 0,5 млрд руб.⁷

Таблица 4. Предельная стоимость сырья при различных направлениях использования древесины, руб./м³

Вид производства	Вид сырья	Рентабельность, %				
		0	5	10	15	20
Производство товарной беленой целлюлозы (стоимость 18 тыс. руб. за 1 т)	Балансы хвойные/балансы лиственные	1460	1289	1133	990	860
Производство хвойных обрезных пиломатериалов (стоимость 6,0 тыс. руб. за 1 м ³)	Пиловочник хвойный	1483	1358	1245	1142	1048
Производство фанеры (стоимость 14 тыс. руб. за 1 м ³)	Березовый кряж	2277	2054	1852	1668	1499
Производство древесно-волоконистых плит (стоимость 27 тыс. руб. за 1 тыс. м ²)	Отходы древесного производства, технологическое сырье	986	802	635	483	343
Биоэнергия (стоимость 3,9 тыс. руб. за 1 т пеллет)	Отходы древесного производства, технологическое сырье	983	921	865	814	767

Среди рассмотренных видов использования древесины наиболее высокими уровнями предельной стоимости сырья обладает фанерное производство. При этом в зависимости от уровня рентабельности производства лесопродукции предельная стоимость сырья изменяется в широком диапазоне: так, для фанерного производства снижение уровня предельной стоимости сырья при росте рентабельности с нулевого значения до 20 % составляет 41 %, а для производства древесно-волоконистых плит - 65 %. Определяющим фактором здесь является соотношение уровней затрат на производство (без учета стоимости сырья) и цен реализации лесопродукции.

Сравнивая предельную стоимость сырья для двух способов переработки древесных отходов (производство пеллет и производство древесно-волоконистых плит), видим, что при рентабельном производстве лесопродукции производство пеллет имеет возможность использовать более дорогое сырье. Это указывает на экономические преимущества данного вида производства, которое при прочих одинаковых условиях будет иметь более высокий уровень рентабельности.

Также необходимо отметить, что рассчитанные значения предельной стоимости хвойного пиловочника, представленные в табл. 4, ниже

Оценки предельной стоимости сырья, отражающие эффективность потребления древесины в лесопромышленном секторе, являются основой для проведения расчетов экономической доступности лесных ресурсов. Влияние конъюнктурных факторов, связанных с реализацией конечной лесопродукции, а также технологических, снижающих стоимость переработки древесины, должно постоянно отслеживаться для обеспечения получения своевременных оценок стоимости лесных ресурсов, позволяющих проводить взвешенную ценовую политику в области лесных платежей, а также разрабатывать механизмы по стимулированию использования лесных ресурсов. При этом одним из определяющих факторов динамики оценок экономической доступности лесных ресурсов выступают рыночные цены реализации конечной лесопродукции; так, 10 %-ный рост цен на целлюлозу приводит к росту предельной стоимости сырья на 25-38 % в зависимости от уровня рентабельности производства целлюлозы.

Применяя оценки экономической доступности лесных ресурсов, региональные органы власти имеют возможность внедрения различных механизмов стимулирования использования лесных ресурсов в регионе, основными из которых

являются государственно-частное партнерство в области создания лесной инфраструктуры, а также формирование спроса на низкокачественную древесину. И основанием для разработки таких программ должны служить данные анализа оценок экономической доступности лесных ресурсов, в расчете которых учитывается эффективность потребления древесины в регионе.

¹ Шутов И.В. Вехи лесного хозяйства России. СПб., 2012.

² См.: Пфаиенитиль И.В. Принципы определения эколого-экономической доступности лесных ресурсов Красноярского края: дис. ... канд. с.-х. наук. Красноярск, 2002; Бендерский Ю.Г., Варфоломеев И.В., Лопатин А.П. Проблемы экономической оценки природно-ресурсного потенциала Красноярского края (препринт). Красноярск, 2001. URL: www.nrk.crossipk.ru/body/sites_Saz/TeKCTbi/preprint_3112.doc.

³ См.: Niskanen A., Petrov A., Filoushkina G. Economic accessibility of forest resources in Northwest Russia // Scientific paper presented in Biennial meeting of the Scandinavian Society of Forest Economics and 3rd Berkeley-KVL Conference of Natural Resource Management, May 21-25, 2002. Gilleleje, Denmark, 2002; Петров А.П. Рентные платежи - действенный меха-

низм повышения доходности лесопользования // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2002. □ 3. С. 82-84; Князева Г.А. Экономическая доступность лесных ресурсов Республики Коми // Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестн. Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2005. □ 4. URL: <http://koet.syktsu.ru/vestnik/2005/2005-4/15.htm>.

⁴ См.: Петров А.П. Указ. соч.; Починков С.В. Методика рентной оценки древесных ресурсов леса // Лесное хозяйство. 2004. □ 3. С. 8-13; Филюшкина Г.Н. Рента как критерий экономической доступности лесных ресурсов // Актуальные проблемы лесопромышленных производств. Петрозаводск, 2002. С. 22-25; Оценка лесной ренты и эффективность повышения рентных платежей в России / О.А. Эйсмонт [и др.]. М., 2002.

⁵ Петрунин В.В. О развитии системы рентных платежей при пользовании лесными ресурсами // Налоговый вестник. 2005. □ 5. С. 62-67.

⁶ Пинягина Н. О стратегии развития лесного комплекса Архангельской области // ЛесПромИнформ. 2013. □ 7 (97). С. 28-45.

⁷ Социально-экономическое положение Архангельской области без Ненецкого автономного округа за 2013 год // Архангельскстат. Архангельск, 2014.

Поступила в редакцию 02.09.2014 г.