



ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

УДК 630*79

В.Н. Мякшин, Т.Н. Песьякова

Мякшин Владимир Николаевич родился в 1980 г., окончил в 2002 г. Архангельский государственный технический университет, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики отраслей АГТУ. Имеет 20 печатных работ по проблемам сбалансированности развития регионального ЛПК.



Песьякова Татьяна Николаевна родилась в 1976 г., окончила в 1998 г. Архангельский государственный технический университет, аспирант кафедры экономики отраслей АГТУ. Имеет 12 печатных работ по проблеме применения сбалансированной системы показателей для регулирования деятельности регионального ЛПК.

**СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ
СБАЛАНСИРОВАННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО
ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

Разработана оригинальная система абсолютных и относительных показателей статической, структурной и динамической сбалансированности лесопромышленного комплекса, обоснованы требования к показателям и принципы их построения, определены методы исчисления. Разработанная система позволяет количественно оценить уровень сбалансированности развития ЛПК в различных аспектах.

Ключевые слова: статическая, динамическая, структурная сбалансированность, пропорции, внутрикомплексные связи, производственные ресурсы, межпродуктовый баланс.

Одним из основных направлений в преодолении негативных явлений в деятельности лесопромышленного комплекса (ЛПК) и повышении его эффективности является достижение сбалансированности развития, которая представляет собой соответствие ресурсов, объемов производства и потребностей в продукции, рассматриваемое в динамике.

В настоящее время нет единой системы показателей и методов оценки уровня сбалансированности развития производств ЛПК, она осуществляется преимущественно на интуитивном уровне.

Лесопромышленный комплекс включает лесозаготовку, деревообработку, целлюлозно-бумажное производство, образующие полный технологический цикл со значительными объемами внутрикомплексных потоков продукции, размерами ввоза и вывоза сырья и готовой продукции за пределы региона.



Рис. 1. Схема процесса производства лесопродукции

Исследования показали, что на внутрикомплексное потребление расходуется 25 % объема валовой продукции основных производств ЛПК, при этом более 50 % материальных затрат составляет собственная продукция [1]. Это позволяет сделать вывод о целесообразности оценки сбалансированности развития взаимосвязанных производств комплекса.

Процесс производства лесопродукции, рассматриваемый в материально-вещественном аспекте, есть превращение ресурсов, имеющихся в распоряжении комплекса, в продукцию определенного объема, состава и качества, которая, в свою очередь, идет на пополнение производственных ресурсов и обеспечение непроизводственных нужд. Каждый цикл производства может быть условно представлен в виде схемы (рис. 1). Ресурсы являются «входом», процесс производства – «процессом», продукция и ее использование – «выходом», а пополнение ресурсов за счет продукции – «обратной связью». При исследовании сбалансированности в работе рассматриваются ресурсы живого труда, средств и предметов труда, а также продукция ЛПК, которая используется в производственных процессах комплекса. Развертывание системы пропорций комплекса осуществлено на основе выделения двух групп – по результатам производства (продукции) и по ресурсам. На основе исследования пропорций ЛПК выделены основные направления, по которым следует оценивать сбалансированность:

- производственных ресурсов;
- внутрикомплексных связей по производству и потреблению лесопродукции.

При оценке сбалансированности производственных ресурсов в качестве элементов системы рассматривают ресурсы (R) живого труда, средств труда, предметов труда и потребности в них производств комплекса (S). Внутрикомплексные производственные связи оцениваются величинами валовой продукции по основным производствам ЛПК (собственные ресурсы) и внутрикомплексным потреблением (потребность в собственных ресурсах). При анализе функционирования ЛПК должны быть рассмотрены следующие виды сбалансированности:

- статическая, подразумевающая равенство балансируемых величин на определенный момент времени;
- динамическая, означающая равные темпы их роста;
- структурная, представляющая соответствие их структур.

Можно выделить две системы показателей: абсолютные – разность между элементами сбалансированности и относительные – отношение данных элементов.

К абсолютным относятся:

показатель статической сбалансированности (ΔK_0), выявляющий разность между величиной ресурсов (S) и потребностей в них (R) в натуральном или стоимостном выражении:

$$\Delta K_0 = S - R ; \quad (1)$$

показатель динамической сбалансированности (ΔK_d), представляющий разность темпов роста ресурсов (T_S) и потребностей в них (T_R):

$$\Delta K_d = T_S - T_R ; \quad (2)$$

показатель структурной сбалансированности (ΔK_c), выявляющий разность между долями каждого элемента данного ресурса (f_S) в общем объеме ресурсов и потребностей в этом элементе (f_R) в общем их объеме:

$$\Delta K_c = f_S - f_R .$$

Конструирование системы показателей на основе первого принципа имеет ряд существенных недостатков. Во-первых, абсолютные показатели могут быть определены только для однородных и соизмеримых частей сравниваемых совокупностей. Во-вторых, они зависят, например, от масштабов производства, в силу чего не могут служить количественной характеристикой уровня сбалансированности. Для того чтобы исключить влияние размеров производства, нужно перейти от абсолютных показателей к относительным. Поскольку первые характеризуют несоответствие балансируемых величин, то отношение абсолютного показателя к одной из балансируемых величин (в данной работе к потребностям производств комплекса в ресурсах) следует назвать показателем несбалансированности:

статической

$$K_{н.о} = \frac{\Delta K_0}{S} = \frac{S - R}{S} ;$$

динамической

$$K_{н.д} = \frac{\Delta K_d}{T_S} = \frac{T_S - T_R}{T_S} ;$$

структурной

$$K_{н.с} = \frac{\Delta K_c}{f_S} = \frac{f_S - f_R}{f_S} .$$

Тогда показатель сбалансированности из естественных посылок можно определить как разность между единицей (полная сбалансированность) и показателем несбалансированности K_n . Таким образом, уровень

сбалансированности можно количественно оценить с помощью следующей системы относительных показателей сбалансированности:

статической

$$K_0 = 1 - K_{н.о} = 1 - \frac{S - R}{S} = \frac{R}{S};$$

динамической

$$K_d = 1 - K_{н.д} = 1 - \frac{T_S - T_R}{T_S} = \frac{T_R}{T_S};$$

структурной

$$K_c = 1 - K_{н.с} = 1 - \frac{f_S - f_R}{f_S} = \frac{f_R}{f_S}.$$

Разработанная система позволяет количественно оценить уровень сбалансированности как в целом по ЛПК, так и по отдельным направлениям (табл. 1). Сопряженным с этим показателем, дополняющим его до единицы, является показатель несбалансированности, измеряющий долю несоответствия ресурсов и потребностей в общих потребностях. При оценке сбалансированности абсолютные показатели вместе с показателями несбалансированности могут быть использованы в качестве индикаторов для выявления диспропорций развития производств комплекса.

Таблица 1

Система относительных показателей для оценки уровня сбалансированности

Показатель сбалансированности	Математически формализованное выражение	Методика исчисления	Экономическое содержание показателя	Характеризуемый аспект сбалансированности
Статической	$K_0 = \frac{R}{S}$	Соотношение объемов ресурсов и потребностей в них (в натуральном или стоимостном выражении)	Характеризует обеспеченность потребности в ресурсах данного вида	Объемы ресурсов и потребности в них на определенный момент времени
Динамической	$K_d = \frac{T_R}{T_S}$	Соотношение темпов роста ресурсов и потребностей в них	Характеризует соответствие темпов роста ресурсов и потребностей в них	Темпы роста ресурсов и потребности в них
Структурной	$K_c = \frac{f_R}{f_S}$	Отношение доли каждого элемента данного ресурса в общем объеме ресурсов к доле потребностей в этом элементе в общем объеме потребностей	Характеризует различие структур ресурсов и потребностей в них	Структуры элементов ресурсов и потребности в них

Основным инструментом для расчета сбалансированности является межпродуктовый баланс (МПБ). Без его использования расчеты отдельных элементов либо совсем не могут быть выполнены, либо снижается их точность.

Для расчета показателей необходимо определить балансируемые величины, темпы их роста и структуру. Одну из балансируемых величин (числитель) находят по отчетным балансам, построенным на основе статистических данных. Это фактически потребленные ресурсы живого труда (T), средств труда (F), предметов труда (M), объемы валовой (X) и конечной (Y) продукции основных производств комплекса, объемы собственной продукции, предназначенной для внутрикомплексного потребления ($X - Y$) [2]. Другую балансируемую величину (знаменатель) устанавливают по расчетным балансам. Это, прежде всего, потребности в ресурсах, которые выражают непосредственно через фактические значения конечной продукции с помощью матрицы коэффициентов комплексных затрат, учитывающих прямые и косвенные взаимосвязи в пределах рассматриваемого комплекса производств. Показатели статической сбалансированности исчисляются как отношение балансируемых величин, рассчитанных по данным отчетных и расчетных балансов; динамической и структурной – как отношение темпов роста и показателей структуры балансируемых величин.

В результате расчетов получают матрицу показателей, которая позволяет оценить сбалансированность развития основных производств комплекса в их взаимосвязи. О степени сбалансированности можно судить по абсолютному отклонению от единицы.

Разработанная система показателей является центральным звеном методики, которая позволяет производить оценку сбалансированности отдельно по основным производствам и производственным ресурсам (трудовые, основные фонды, оборотные средства), а для экспресс-оценки в целом по региональному ЛПК (рис. 2). Данная методика предполагает использование модели МПБ в качестве инструмента для оценки уровня сбалансированности.

Первый этап это сбор и обработка экономической информации, главным образом статистического характера о функционировании ЛПК. Источником ее получения были ежегодные статистические сборники Архангельского областного комитета статистики [3]. Основой для построения первого квадранта МПБ послужили данные о производстве продукции ЛПК в 2005 г. (табл. 2).

Второй этап заключается в построении отчетного и расчетного межпродуктовых балансов и системы локальных балансов (основные, оборотные фонды, трудовые ресурсы) комплекса на основе подготовленной информационной базы. В ходе исследования разработаны МПБ ЛПК Архангельской области за 1999–2005 гг. Третий этап – расчет параметров балансовых моделей, четвертый – исчисление показателей статической, структурной и динамической сбалансированности.

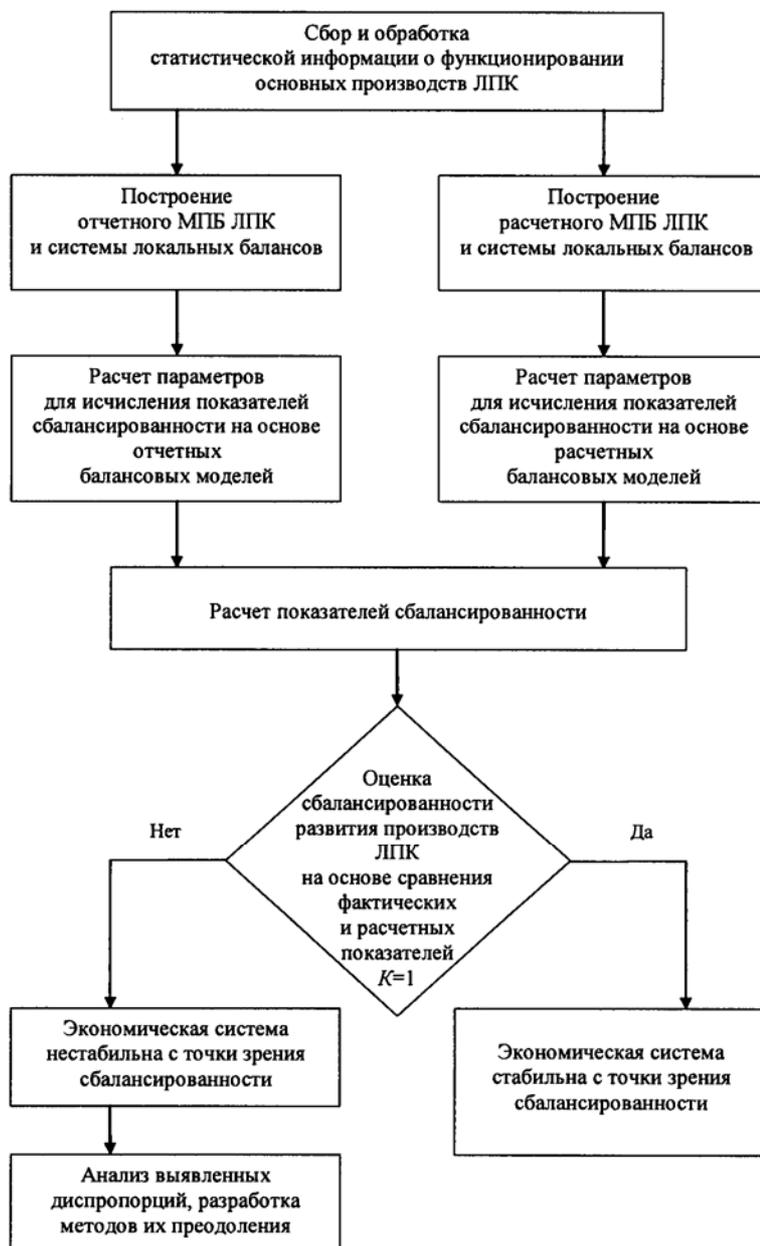


Рис. 2. Методика оценки сбалансированности развития ЛПК

Заключительным шагом методики является оценка степени сбалансированности развития основных производств ЛПК, базирующаяся на сравнении данных расчетных и отчетных локальных балансов, построенных для одного и того же объема конечной продукции комплекса, анализ выявленных диспропорций и разработка рекомендаций по их преодолению.

Таблица 2

Производство отдельных видов продукции ЛПК

Показатель	Значение показателя
Вывозка древесины – всего, тыс. м ³	9368,9
Древесина деловая, тыс. м ³	9581,0
Пиломатериалы, тыс. м ³	2117,6
Шпалы деревянные, тыс. шт.	82,6
Фанера клееная, тыс. м ³	83,9
Тара деревянная и детали для нее, тыс. м ³	15,9
Древесноволокнистые плиты, млн усл. м ²	18,8
Товарная целлюлоза, тыс. т	809,4
Бумага, тыс. т	340,5
Картон, тыс. т	785,3
Мешки бумажные, млн шт.	83,9
Ящики из картона, млн м ²	49,3
Тетради школьные, млн шт.	320,2
Бумага потребительская, тыс. пачек	2925

Предложенная методика апробирована при оценке уровня сбалансированности развития ЛПК Архангельской области. Проведенные исследования выявили значительные диспропорции в развитии лесозаготовительного производства: обеспеченность ресурсами на 26 % меньше потребностей в них, темп роста обеспеченности основными и оборотными фондами в 1,2 раза меньше темпов роста потребностей в них; при этом внутрикомплексные потребности в продукции лесозаготовительного производства обеспечиваются на 63 %, доля продукции лесозаготовки в общем объеме производства комплекса составляет 10 % при доле потребностей в их общем объеме 53 %, темпы роста объемов производства отстают от темпов роста потребностей в данной продукции на 17 %. Выявленные диспропорции неблагоприятно влияют на развитие производств комплекса. Для повышения сбалансированности необходимо развивать лесозаготовительное производство, направляя его продукцию, прежде всего, на удовлетворение внутренних потребностей.

Сбалансированности нельзя достичь с помощью чисто рыночного механизма. В условиях свободного, нерегулируемого рынка предприятия-производители реагируют лишь на текущие колебания конъюнктуры. За короткое время невозможно привести в действие стимулы для внедрения достижений научно-технического прогресса, что требует больших затрат и не дает быстрой отдачи. Поэтому для обеспечения динамической сбалансированности необходимы меры государственного воздействия.

В каждый данный момент существует приоритет отдельных производств по сравнению с другими в темпах развития и инвестициях. Дифференциация должна исходить из интересов всех производств как целого, но в известной мере ограничивает раскрытие потенциальных возможностей каждого из них в отдельности. Поэтому регулировать темпы и пропорции раз-

вития ЛПК следует на уровне всего комплекса. Экономическая система стихийно приспосабливается, ориентируясь на производство, отстающее от потребностей. Отсюда возникает недоиспользование (потеря) эффекта быстрее развивающихся производств.

Основными направлениями повышения сбалансированности являются: изменение производственной структуры и выравнивание уровней экономического развития производств.

Предложенные показатели и методы позволяют фиксировать нарушение сбалансированности развития производств ЛПК и регулировать его деятельность. Их можно применять и в других промышленных комплексах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Каргополов, М.Д. Межоперационные балансы затрат и результатов производства: теория и практика [Текст] / М.Д. Каргополов. – Архангельск: Изд-во АГТУ, 2001. – 182 с.

2. Каргополов, М.Д. Методы оценки сбалансированности развития регионального ЛПК [Текст] / М.Д. Каргополов, В.Н. Мякшин // Экономические и социальные проблемы развития Европейского Севера: Междунар. науч.-практ. конф. – Архангельск: Изд-во АГТУ, 2005. – С. 60–71.

3. Обработка древесины и производство изделий из дерева, целлюлозно-бумажное производство Архангельской области 2004–2005 годы: стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Архангельской области. – Архангельск: Архангельскстат, 2006. – 34 с.

Архангельский государственный
технический университет

Поступила 09.10.06

V.N. Myakshin, T.N. Pesjakova

Arkhangelsk State Technical University

Characteristics for Equilibration Assessment of Regional Forest-industrial Complex

Original system of absolute and relative characteristics of static, structural and dynamic equilibration of forest-industrial complex is elaborated, the requirements for characteristics and their building principles are substantiated, their computation technique is determined.

Keywords: static, dynamic, structural equilibration, ratios, intracomplex relations, productive resources, interproduct balance.