

Н. А. Лукашук, мл. науч. сотрудник

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОТРАСЛЕВОЙ СТРУКТУРЫ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЕГО ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

The timber industry complex (TIC) of Belarus has faced a number of problems. In the article questions of creation of a state structural transformation policy in TIC are considered with the purpose of increase of the overall performance of timber complex. State regulation of a timber industry complex should consist in the definition of directions and strategy of branch development. For an economic substantiation of realization of such policy it is necessary to estimate expediency of structural shifts on the basis of the offered system of parameters to apply economic-mathematical modelling to revealing by development TIC. The system of parameters includes three blocks, that in aggregate allows to estimate not only economic efficiency, but also integrated approach of wood raw material use, depth of its processing. In result the model of the efficiency estimation of the structural transformation realization in branches is offered, on the basis of which it is possible to choose a necessary way of development.

Введение. В лесопромышленном комплексе (ЛПК) назрели серьезные проблемы, главной из которых является несбалансированность отраслевой структуры. Их решение будет способствовать успешному развитию не только самого комплекса, но и экономики в целом. Поэтому важно экономически обосновать структурные изменения в отраслевом разрезе, что позволит повысить эффективность использования древесного сырья и положительно скажется на эффективности лесной промышленности.

Основная часть. В транзитивной экономике радикально изменились основы регулирования экономических отношений в сфере использования природных ресурсов.

В условиях ресурсосбережения государственное регулирование отдельных отраслей экономики играет важную роль. Необходима четкая координация действий, направленных на повышение эффективности производства и управления лесопромышленным комплексом. Основой концепции структурных преобразований ЛПК является совершенствование его отраслевой структуры на основе сбалансированности по лесосырью и спросу на конечную продукцию, что невозможно без государственного регулирования. Цель такого регулирования заключается в стимулировании развития комплексной переработки древесины и создании условий для многоцелевого и эффективного использования древесного сырья. Это, в свою очередь, ведет к структурным преобразованиям отрасли, которые оказывают влияние на эффективность предприятий. Целью государственного регулирования развития ЛПК является совершенствование отраслевой структуры за счет структурных преобразований, приводящих к повышению эффективности деятельности комплекса.

Для того чтобы исследовать отраслевую структуру лесопромышленного комплекса, выделим два блока факторов, оказывающих непосредственное влияние на динамику и характер

изменений, происходящих в ЛПК. Первый блок – это внешние факторы воздействия, которые агрегировано включают в себя государственное регулирование экономических процессов, инвестирование в развитие ЛПК, уровень научно-технического прогресса (т. е. уровень, к которому необходимо стремиться для производства качественной, конкурентоспособной продукции), мировые тенденции развития отрасли. На отраслевую структуру лесопромышленного комплекса оказывают влияние также и внутренние факторы. К ним относятся состояние и структура производства, возможности и приоритеты экспорта белорусских предприятий и др.

Перспективное развитие ЛПК на базе комплексного использования древесных ресурсов требует экономического обоснования и выбора наиболее эффективных направлений и форм переработки древесного сырья.

Для оценки и анализа влияния структурных сдвигов в ЛПК нами использовалась система показателей, состоящая из нескольких блоков [1].

Натуральные показатели, характеризующие эффективность переработки древесного сырья, включают коэффициент глубины переработки сырья и показатель комплексного использования сырья.

Под показателем глубины переработки сырья понимаем степень извлечения полезных компонентов древесного сырья на всех стадиях его переработки.

Количественно этот показатель выражается следующим образом:

$$\text{КГПС} = \frac{V_{\text{пер}} + V_{\text{вт}}}{V_0} \times 100, \quad (1)$$

где КГПС – коэффициент глубины переработки сырья, %

$V_{\text{пер}}$ – объем древесной продукции, получаемый при первичной переработке древесного сырья, м³;

$V_{\text{вт}}$ – объем отходов древесного сырья, оставшийся после первичной переработки и используемый при вторичной переработке сырья, м³;

V_0 – объем поступающего в переработку древесного сырья, м³.

Действительно, данный показатель коррелирует с понятием коэффициента комплексного использования древесного сырья, но, как отмечает проф. А. В. Неверов [2], показатель глубины переработки древесного сырья строится на объеме перерабатываемого сырья, в то время как коэффициент комплексного использования древесного сырья строится на объемах используемого сырья, то есть последний показатель шире, так как учитывает дополнительный объем использования древесины в виде отходов, которые используются как топливо на предприятии, но конечную продукцию деревообработки из него не получают.

Коэффициент комплексного использования древесного сырья ККИС, % в натуральном выражении рассчитывается по следующему соотношению:

$$\text{ККИС} = \quad (2)$$

где $V_{\text{отх}}$ – объем всех видов отходов, используемых как топливо и для реализации, м³.

Коэффициент эффективности использования древесного сырья определяется по следующим соотношениям:

- отношение произведенной продукции к расходу сырья и материалов в натуральном выражении;

- отношение прибыли от реализации продукции к расходу сырья и материалов в натуральном выражении;

- отношение произведенной продукции к стоимости сырья и материалов;

- отношение прибыли от реализации продукции к стоимости сырья и материалов.

Отдельным блоком выступают показатели, отражающие экономическую эффективность производства (прибыль, рентабельность) и вклад отрасли в ВВП.

Проведенный анализ показателей, используемых для оценки эффективности лесопромышленного комплекса, позволяет сформулировать целевую задачу исследований по обоснованию структурных преобразований в ЛПК.

Суть целевой задачи исследований состоит в том, чтобы разработать конкретные пути повышения эффективности работы лесопромышленного комплекса за счет более полного и рационального использования древесного сырья,

а также производственных мощностей.

Целевая функция модели максимизирует суммарный эффект от использования имеющегося в регионе сырья в прогнозируемом периоде:

$$\sum_{i,j} P_{ij} \times X_{ij} \rightarrow \max \quad (3)$$

при ограничении

$$\sum_j X_{ij} \leq A_i \quad (4)$$

где P_{ij} – удельная прибыль при использовании i -го вида сырья по производству j -го вида продукции, руб.

A_i – объем сырья вида i , заготавливаемого в республике, тыс. м³;

X_{ij} – расход i -го вида сырья на j -й вид продукции, м³.

Такая модель отражает специфические особенности комплексного использования древесного сырья. Решение задачи по модели производится с помощью симплексного метода линейного программирования. Модель может использоваться для обоснования направлений комплексного использования древесного сырья и поиска оптимальной структуры лесопромышленного комплекса.

Существенное значение имеют государственная политика инвестирования в отрасль и капитальные вложения. Общей суммой капитальных вложений на развитие деревоперерабатывающей промышленности ограничиваются не только масштабы развития ЛПК. В таком случае преимущество получают отрасли и производства, требующие меньше капитальных вложений на единицу продукции, т. е. менее капиталоемкие. При введении ограничений по капитальным вложениям модель дополняется соответствующим ограничением.

Опыт решения задач по экономико-математическим моделям комплексного использования сырья на уровне страны показывает, что наиболее эффективно такая задача решается в том случае, когда в ней рассматривается весь баланс древесного сырья региона, т. е. все ресурсы и направления использования.

Однозначное следование целевой функции (3) может привести к определенному противоречию. Сырьевые ресурсы будут распределяться в пользу высокорентабельных видов продукции. Предприятия, стремясь получить максимум прибыли, начнут строить свою номенклатуру продукции без должного учета потребностей народного хозяйства в тех или иных видах продукции. Такое повышение эффективности

производства не будет согласовываться с ростом эффективности всей экономики.

Чтобы этого не происходило, в модель вводим систему так называемых ограничений сверху и снизу на отдельные виды изделий, которая описывается следующим выражением:

$$B_j^0 \leq \sum_{ij} X_{ij} B_{ij} \leq B'_j, j \in J, \quad (5)$$

где B_j^0 – минимально необходимый выпуск j -й продукции, тыс. м³;

B'_j – максимально допустимый выпуск j -й продукции, тыс. м³;

J – множество видов продукции, по которым устанавливается верхняя (нижняя) граница выпуска.

Прогноз развития ЛПК Беларуси проведен по трем сценариям:

– сценарий низких темпов роста – сценарий, основанный на текущих тенденциях развития отрасли, т. е. давно сложившийся на рынках лесных товаров характер взаимодействия различных факторов в будущем не изменится, сохраняется нынешняя структура производства;

– базовый сценарий – модель, в которой за основу принято следующее предположение: возрастает размер лесопользования, совершенствуется технология, расчет ведется с учетом структурных преобразований в ЛПК;

– сценарий высоких темпов роста – сценарий, в котором дается прогноз развития лесопромышленного комплекса на перспективу до 2015 г.

Результаты расчетов показывают, что в республике, наряду с ростом производств по механической обработке древесины, должна получить ускоренное развитие ее химическая и химико-механическая переработка [3]. В сложившихся условиях данные способы использования древесных ресурсов могли бы принести существенную прибыль, а также вовлечь в переработку низкокачественное древесное сырье, которое не используется при существующих условиях функционирования лесного комплекса.

Остается возможной продажа круглого леса на экспорт по мировым ценам, хотя добавленная стоимость для данного вида продукции крайне мала, но при возрастающем объеме расчетной лесосеки и устойчивом спросе на определенный объем круглого леса внутри страны нецелесообразно перепроизводство других видов продукции.

Из предложенных сценариев развития лесопромышленного комплекса наиболее приемлемым является базовый, который предполагает развитие основных производств (производства

пиломатериалов, ДСП, ДВП, целлюлозно-бумажной промышленности), при этом осуществляется модернизация уже имеющихся производств с целью повышения эффективности работы ЛПК. Сценарий низких темпов роста не предполагает коренных изменений в структуре комплекса и поэтому неэффективен. Сценарий высоких темпов роста при всей его эффективности требует значительных капитальных вложений по всем отраслям ЛПК, что связано во-первых с необходимостью развития глубокой переработки древесного сырья, а во-вторых, с полным обновлением изношенных производственных мощностей.

Заключение. Государственное регулирование лесопромышленного комплекса должно заключаться в определении направлений и стратегии развития отрасли. Оно выражается в инвестиционном стимулировании развития конкретных производств. Уровень НТП и мировые тенденции задают перспективное направление развития ЛПК и структурных преобразований. Внутренние факторы указывают на наличие определенного рода проблем, без решения которых невозможно проведение структурной политики.

Для экономического обоснования проведения государственной политики структурных преобразований необходимо оценить целесообразность структурных сдвигов на основании предложенной системы показателей, применить экономико-математическое моделирование для выявления наиболее приоритетных путей развития ЛПК. Система показателей включает три блока, что в совокупности позволяет оценить не только экономическую эффективность, но и комплексность использования древесного сырья, глубину его переработки.

Результаты расчетов показали, что наиболее выгодным в прогнозном периоде является производство целлюлозы, а также производство плит, пиломатериалов и фанеры.

Литература

1. Лукашук, Н. А. Методы оценки эффективности переработки древесного сырья / Н. А. Лукашук // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление. – 2008. – Вып. XIV. – С. 185–188.
2. Неверов, А. В. Критерий и показатели экономической эффективности использования древесного сырья / А. В. Неверов, В. П. Баранчик // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление. – 2006. – Вып. XIV – С. 140–142.
3. Мещерякова, Е. В. Цель – самокупаемость и самофинансирование / Е. В. Мещеря-