

деление оптимального количества товарных запасов с целью снижения издержек на их хранение, разработка рационального плана по прикреплению предприятий-потребителей к предприятиям-производителям для уменьшения транспортных расходов по доставке товаров.

Современная ситуация характеризуется чрезвычайно большим объемом поставок, то есть огромным количеством товаров (наименований), что влечет за собой практически неуправляемый поток информации, территориальной разбросанностью взаимосвязанных организаций и предприятий, недостаточной информацией о свойствах товара на его упаковке и в сопровождающей документации, отсутствием достоверной и своевременной информации у поставщиков продукции о поступлении товара к покупателю. Решение проблемы, связанной с созданием необходимой информационной среды управления, требует внедрения новых компьютерных технологий сбора и обработки информации. В этой связи все большее применение находит штриховое кодирование.

Цель штрихового кодирования заключается в отражении таких информационных свойств товара, которые обеспечивают реальную возможность проследить за их движением к потребителю, что связано с повышением эффективности управления производством.

Применение штрихового кодирования дает большой эффект за счет уменьшения трудоемкости и затрат на поиск, хранение, доставку, инвентаризацию товаров и координацию деятельности многих специалистов; приводит к сокращению управленческого персонала, занятого подготовкой и оформлением документации; способствует увеличению объема товарооборота на основе уменьшения времени прохождения товара на всех операциях движения продукции.

Предложенные направления совершенствования методов получения и обработки информации в условиях рыночного механизма хозяйствования расширяют информационную базу торговых предприятий, значительно сокращают объем ручных операций, повышают оперативность обработки информации и, в конечном итоге, улучшают показатели коммерческой деятельности торгового предприятия.

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ОЦЕНКЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ

Желудкевич М.Е., профессор, к.т.н.

УО «Белорусский государственный экономический университет»

Конкурентоспособность продукции, как отдельного предприятия, так и национальной экономики в целом, в решающей мере определяется эффективностью использования ресурсов, т.е. реализацией стратегии ресурсосбережения. Практическая реализация такой стратегии определяется показателем ресурсоемкости (энергоемкости, материалоемкости и т.п.). Использование эконометрического моделирования позволяет получить соответствующую математическую

модель – ресурсную производственную функцию (РПФ), которая отражает зависимость объема потребляемого на предприятии ресурса от внутренних (производственных) факторов и факторов внешней среды (внешних факторов). Такой комплексный подход обеспечивает более глубокий экономический анализ эффективности использования ресурсов по сравнению с традиционным подходом, когда учитывается только один производственный фактор (объем выпускаемой продукции). В ходе выполнения хоздоговорной НИР для конкретного предприятия, была построена РПФ, отражающая зависимость между потреблением электроэнергии, что позволило вскрыть резервы снижения электроемкости выпускаемой продукции, также были определены группы режимов работы предприятия, различающиеся уровнем эффективности (экономичности) использования энергоресурса. Разделение работы предприятия (месяцы года) на экономичные и неэкономичные позволяет управлять потреблением электроэнергии на предприятии, путем планирования экономичных режимов работы. В настоящее время исследуются линейные РПФ по видам сырья.

Эконометрический подход к анализу работу предприятия позволяет построить частные производственные функции (ЧПФ), определяющие зависимость объема выпуска конкретного вида продукции от потребляемых ресурсов и факторов внешней среды. Построение таких функций открывает возможность использования оптимизационных моделей в реализации стратегии ресурсосбережения.

Эти оптимизационные модели отражают «обратные задачи» математического программирования. Традиционные задачи математического программирования определяют оптимальный хозяйственный портфель при заданных значениях ресурсов. Обратные задачи на основе известного хозяйственного портфеля определяют оптимальное количество необходимых ресурсов. Каждая такая обратная задача имеет двойственную, которая своим решением определяет цену продукции, соответствующую хозяйственному портфелю.

Введенные РПФ и ИПФ, представляющие собой линейные многофакторные модели, могут быть агрегированы в однофакторные линейные модели путем введения таких понятий, как обобщенная продукция и обобщенный ресурс.

Пусть производственная функция записывается в виде

$$Y = A_0 + A_1 X_1 + A_2 X_2 + \dots + A_i X_i + \dots + A_m X_m \quad (1)$$

где $X_e (e = \bar{1}, \bar{m})$ – производственные факторы (ресурсы); Y – объем выпускаемой продукции. Преобразуем выражение (1)

$$Y = A_0 + A_i \left(X_i + \frac{A_1}{A_i} X_1 + \frac{A_2}{A_i} X_2 + \dots + \frac{A_j}{A_i} X_j + \dots + \frac{A_m}{A_i} X_m \right) \quad (2)$$

Слагаемые в виде $\frac{A_j}{A_i} X_j$, стоящие в скобках, показывают значение ресурса X_i , заменяющего значение ресурса X_j . Таким образом, все выражения в скобках формально определяет обобщенное значение ресурса X_i , которое получает-

ся в результате сложения непосредственно величины используемого ресурса X_i и замещений значений используемых остальных ресурсов (производственных факторов). Следовательно, можно записать

$$Y = A_0 + A_i X_i \text{ обоб} \quad (3)$$

Аналогично рассуждая относительно ресурсной производственной функции, получим соответствующие выражения

$$Y_{\text{пр}} = B_0 + B_i X_i \text{ обоб.прод.} \quad (4)$$

с использованием понятия обобщенной продукции.

ЦИКЛИЧНОСТЬ И СТЕПЕНЬ ОТКРЫТОСТИ: ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ

Зенькова Л.П., к.э.н., доцент

УО «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации»

Проблема степени открытости экономики Республики Беларусь тесно связана с циклическими колебаниями ВВП под действием внутренних и внешних факторов.

Во-первых, для уточнения степени открытости экономики Республики Беларусь за 1990-2003 гг. необходимо рассчитать не просто долю экспорта и импорта в ВВП. Необходимо определить, какой же именно ВВП брать в основу расчета. В частности, И.Михайлова-Станюта осуществила расчет ВВП по паритету ППС, такие же исследования провела группа экономистов ИЦ Института приватизации и права, но по официальному обменному курсу.

Очевидно, что для расчета экспортной (импортной) квоты наиболее точным будет подход к определению ВВП по текущим ценам на основе официального обменного курса, так как здесь требуется сопоставление товарных потоков одного и того же периода, в одних и тех же ценах. Выручка от этих потоков товаров и услуг тратится субъектами хозяйствования в текущем году, поступления предыдущих лет на следующий год уже дают капитализированную ренту.

Кроме этого, в анализе и прогнозе степени открытости экономики Республики Беларусь следует отметить еще одну деталь. Помесячные колебания показателей внешней торговли Республики не связаны столь тесной корреляционной связью, как годовые данные экспорта и импорта и ВВП (по расчетам, если коэффициент корреляции между импортом и ВВП, экспорта и ВВП составлял по годовым данным почти единицу – 0,914389, то по ежемесячным данным этого же периода составлял 0,644317 и 0,609126 соответственно). Это обусловлено неустойчивыми переходными, слабо предсказуемыми процессами в Беларуси, обнаруживающимися в динамике болс-е менее стабильным лишь долгосрочный тренд. Кроме того, в экспорте Республики Беларусь значительное место зани-