

На основании стандартизации каждого показателя  $a_{ji}$  относительно соответствующего показателя эталонной организации, т.е. путем деления  $j$ -го показателя  $i$ -й организации на максимальное значение  $j$ -го показателя организации-эталона, строится стандартизованная матрица. Ее показатели используются для расчета интегрального критерия эффективности функционирования каждой организации ( $K_{и}$ ) по формуле

$$K_{и} = \sqrt{(1 - x_{1i})^2 + (1 - x_{2i})^2 + \dots + (1 - x_{mi})^2},$$

где  $x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{mi}$  — стандартизованные значения  $j$ -го показателя  $i$ -го предприятия.

Более высокий рейтинг имеют организации с максимально высоким значением интегрального коэффициента, а сравнение интегральных коэффициентов в рамках определенной управленческой структуры позволит выявить наиболее эффективно функционирующие строительные организации. Кроме того, в условиях рыночной конкуренции самостоятельных товаропроизводителей в интегральной рейтинговой оценке строительных организаций заинтересованы потенциальные инвесторы, банки и другие хозяйствующие субъекты.

*И.Н. Терлиженко, канд. экон. наук,  
А.А. Тумасян, канд. экон. наук  
БГЭУ (Минск)*

## **ПОКАЗАТЕЛИ ИЗМЕРЕНИЯ И СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Для управления инновационными процессами необходима соответствующая информационная база. При изучении инновационной деятельности предприятий в статистико-аналитической практике используются показатели, которые отличаются друг от друга как по конструктивному построению, так и по содержанию и уровню обобщения. Не все применяемые показатели общепризнаны, а многие из них не обеспечены соответствующей системой учета и статистической отчетности. Ряд показателей, используемых в статистической практике, не представляется возможным измерить количественно, а поэтому сложно дать объективную характеристику измеряемых ими явлений. Все это свидетельствует о том, что следует продолжать работы по разработке системы показателей, отражающих инновационные процессы, а также обосновать методологию экономико-статистического анализа эффективности инновационной деятельности предприятий.

Важнейшие индикаторы научно-инновационной деятельности могут быть сгруппированы следующим образом:

- показатели, характеризующие научную базу (количество научно-исследовательских организаций; кадры, занятые в них, и их подго-

товка; основные средства и оборудование этих организаций; объемы и источники финансирования);

- показатели, отражающие результаты инновационной деятельности (обобщающие и частные (количественные и качественные).

К основным показателям, характеризующим результативность инновационной деятельности, относятся:

- наукоемкость (НЕ) и наукоотдача (НО) — названия этих показателей носят условный характер. НЕ — это затраты на научные исследования и разработки к ВВП, НО — обратный показатель;

- удельный вес инновационной активности предприятий;

- удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгрузки;

- удельный вес высокотехнологичной продукции в общем объеме производства и экспорта;

- интегральный показатель энергопотребления в производстве;

- прибыль, полученная от реализации инновационной продукции;

- рентабельность инновационной продукции и др.

Частные количественные показатели оценки инновационной деятельности предприятий включают в себя: внедрение новой техники и новых технологий (количественные характеристики); уровень компьютеризации и роботизации; средний возраст производственного оборудования; средний возраст выпускаемой продукции; уровень годности и износа основных средств; удельный вес технологий, внедренных в последние 3 года, 5 лет, 5—10 лет, 10—25 лет и более; количество поданных заявок на изобретения; количество полученных патентов и др.

Качественные частные показатели измерения эффективности включают в себя: прирост производительности труда за счет внедрения в производство инноваций; экономию за счет снижения себестоимости, материало- и энергоемкости; увеличение выхода готовой продукции из сырья и др.

Для анализа эффективности инновационных процессов предполагается использовать такие статистические методы, как группировки (по уровню наукоемкости, по объему затрат на технологические инновации, удельному весу отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгрузки, уровню инновационной активности предприятий), факторные индексные модели, корреляционно-регрессионный анализ формирования факторов эффективности инновационной деятельности.

До настоящего времени органы государственной статистики запрашивают у субъектов хозяйствования данные, на основе которых можно сформировать только сводные показатели, которые лишь частично могут удовлетворить запросы пользователей. Поэтому предлагается увеличить сбор информации путем внедрения новых форм отчетности, а дополнения и некоторого расширения ныне действующих форм статистической отчетности. Рекомендуется получать такого рода информацию один раз в 3—5 лет если не по всем, то хотя бы по «валобразующим» предприятиям.