
МЕЖСТРАНОВЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ DEA И SFA

И.В. Жуковский

БГУ, экономический ф-т, магистрант

*Научный руководитель: А.Б. Гедранович,
к.э.н., доцент*

Восстановление экономической стабильности и, впоследствии, роста национальных экономик после мирового финансового кризиса многие связывают с успешной инновационной деятельностью. В то же время недостаток финансовых ресурсов приводит к значительному сокращению затрат на научные исследования и разработки. В связи с этим на первый план выходит оценка эффективности вкладываемых средств в инновационную деятельность.

Республика Беларусь до 2012 года не была включена ни в один крупный инновационный рейтинг, за исключением Индекса экономики знаний. В 2012 году Беларусь впервые попала во «Всемирный инновационный индекс 2012» и заняла в этом рейтинге 78 место из 141 страны. Однако данные показатели не дают в полной мере представления об эффективности проводимой инновационной политики, хотя именно это и является критически важным показателем для разработки и совершенствования государственной политики в данной сфере [1].

Правительство Республики Беларусь достаточно давно обозначило свои приоритеты в сфере инновационной политики, в связи с этим была принята и выполнена первая программа инновационного развития, рассчитанная на 2007–2010 гг., а сейчас выполняется вторая программа на 2011–2015 гг. Таким образом, оценка эффективности инновационной деятельности является ключевым звеном для построения современной инновационной системы [2].

Для анализа эффективности инновационной деятельности в данной работе используются два метода: 1) метод оболочного анализа данных (Data envelopment analysis, DEA); 2) метод стохастической границы (Stochastic Frontier Analysis, SFA). DEA основывается на принципах линейного программирования, предназначенных для вычисления относительной эффективности ряда производственных единиц, DMU (Decision Making Units). Эта методология позволяет одновременно учитывать множественные входы и выходы, измеряя эффективность DMU как взвешенную сумму выходов по отношению к взвешенной сумме входов. Метод SFA опирается на спецификацию производственной функции. В его основе лежит предположение о том, что неэффективность распределена несимметрично, тогда как случайная ошибка подчиняется симметричному распределению. Основным недостатком данного метода можно считать использование единственной выходной переменной [3].

Для оценки эффективности инновационной деятельности с помощью метода DEA и SFA были взяты 3 входных показателя (затраты на образование в % от ВВП, наукоемкость ВВП, роялти и лицензионные платежи), а также 3 выходных показателя для DEA (экспорт ИКТ, высокотехнологичный экспорт и рост ВВП), для SFA – рост ВВП.

На основе полученных результатов можно сделать вывод о том, что уровень эффективности преобразования затрат в результаты инновационной деятельности не является достаточно высоким для Республики Беларусь (52 место среди 70 стран по методу DEA). Для улучшения сложившейся ситуации следует обратить внимание на маркетинговые и организационные инновации, которые не требуют значительных финансовых вложений и могут дать заметные результаты в краткосрочной перспективе, а также могут заложить основу дальнейших инновационных преобразований.

Литература

1. Dutta, S. The Global Innovation Index 2012; Stronger Innovation Linkages for Global Growth / S. Dutta. – France: INSEAD and WIPO, 2012. – 464 с.
2. Мищенко, Л.Я. Оценка конкурентоспособности национальной экономики: теоретические и методические аспекты/ Л.Я. Мищенко, А.И. Хомутова// научный журнала Кубанского государственного аграрного университета [Электронный ресурс]. – 2006. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2006/04/02/>. – Дата доступа: 28.03.2013.
3. Кочуров, Е.В. Оценка эффективности лечебно-профилактических учреждений: сравнительный анализ методов и моделей / Е.В. Кочуров // Вестник СПбГУ. – Сер. 8. – 2005. – № 3. – С. 110–128.