

Эконометрическое моделирование влияния факторов научно-технического прогресса на экономический рост в регионах России

Божечкова Александра Викторовна

Аспирант

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, экономический факультет, Москва, Россия
E-mail: bojech_sandra@mail.ru*

Технологическое развитие играет определяющую роль в долгосрочной повышательной динамике реального ВВП на душу населения многих стран мира. Детерминанты сдвигов технологической границы весьма разнообразны и их набор отличается для стран технологических лидеров и стран-последователей, преимущественно заимствующих зарубежные технологии. Ключевой отличительной особенностью стран технологических последователей является то, что существенный вклад в их развитие приносят факторы диффузии технологий, в частности, прямые иностранные инвестиции, международная торговля. Переход экономики к самоподдерживающемуся инновационному росту делает необходимым анализ специфического набора факторов, влияющих на технологическую модернизацию конкретной страны. Долгосрочный экономический рост и сбалансированное развитие регионов России невозможны без выявления факторов и особенностей их технологического развития, а также создания политических и экономических условий и стимулов, способствующих научно-техническому прогрессу. В силу перечисленных причин представляемая тема исследования является актуальной.

Целью работы является выявление основных каналов диффузии технологий регионов России и факторов их технологического развития, а также проведение эконометрического оценивания их влияния на экономический рост. Среди задач можно выделить, во-первых, проведение классификации теоретических и эмпирических работ по эндогенной теории роста и выявление на их основе факторов научно-технического прогресса. Во-вторых, эконометрическое оценивание зависимости экономического роста регионов России от набора контрольных переменных, а также факторов НТП с использованием аппарата панельного анализа. В-третьих, интерпретация полученных результатов и формулирование содержательных выводов.

На основе проведенного обзора теоретических и эмпирических работ по эндогенной теории роста выявлено, что ключевыми факторами технологического развития являются человеческий капитал, конкуренция на рынке промежуточной продукции, ограниченность доступа к финансовым ресурсам, уровень социального капитала, институциональная среда, прямые иностранные инвестиции и международная торговля. Такие факторы НТП, как человеческий капитал, ограниченность доступа к финансовым ресурсам, могут оказывать непосредственное влияние на инновационную активность экономик. Прямые иностранные инвестиции и международная торговля представляют собой каналы диффузии технологий и стимулируют имитационную активность стран технологических последователей. При этом институты, уровень человеческого и социального капитала, формируя среду и стимулы для экономических агентов, существенны как для стран-лидеров, так и для стран, расположенных далеко от технологической границы.

Эконометрическое моделирование влияния человеческого капитала на экономический рост в регионах России проведено за период с 2000 по 2008 гг. для 79 субъектов. С целью более детального изучения набора факторов НТП, характерных для отдельных групп регионов, субъекты РФ были классифицированы на три группы по уровню доходов на душу населения.

Общий вид оцениваемой модели с панельными эффектами:

$$\ln(\text{vpr_per_cap}_{it}) = \beta_0 + \theta_i + \beta_1 \ln(\text{vpr_per_cap}_{0it}) + \beta_2 \ln(n_{it}) + \beta_3 \ln(\text{inv_to_vpr}_{it}) +$$

$$+ \beta_4 \ln(\text{HC}_{it}) + \beta_5 \ln(F_{it}) + \beta_6 \ln(\text{HC}_{it} \cdot F_{it}) + \varepsilon_{it},$$

где $i = 1, \dots, 79$; $t = 2000, \dots, 2008$; θ_i - индивидуальный эффект объекта i , не зависящий от времени t ; vgr_reg_cap - темп роста реального ВРП на душу экономически активного населения; vgr_reg_cap_0 - уровень номинального ВРП в 2000 г.; n - темп роста численности экономически активного населения; inv_to_vgr - отношение номинальных инвестиций в основной капитал к номинальному ВРП; HC - показатели уровня человеческого капитала, F - факторы диффузии технологий (ПИИ или импорт машин и оборудования) и другие факторы НТП (социальный капитал, институты); ε_{it} - случайная ошибка.

По результатам проведенного исследования темпы экономического роста регионов России положительным образом зависят от уровня человеческого и социального капитала. Влияние международной торговли оказывается значимым для богатых регионов, а прямые иностранные инвестиции положительно влияют на рост регионов со средним уровнем доходов на душу населения. Таким образом, каналы диффузии технологий являются работоспособными в регионах РФ, наделенных достаточным уровнем человеческого и социального капитала.

Литература

1. Дробышевский С., Луговой О., Астафьева Е., Полевой Д. и др., Факторы экономического роста в регионах РФ, СЕРРА, 2005.
2. Натхов Т., Образование, социальный капитал и экономическое развитие, //Вопросы экономики, №8, 2010.
3. Akcomak S., Weel B. Social Capital, Innovation and Growth: Evidence from Europe. - //European Economic Review, Volume 53, Number 5, July 2009.
4. Borensztein E., Gregorio J., Lee J.-W. How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth. - //Journal of International Economics, Volume 45, Number 1, June 1998.
5. www.gks.ru