

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ БЫСТРОРАСТУЩИХ ИННОВАТИВНЫХ ФИРМ В РОССИИ

Пыркина О.Е., Юданов А.Ю.¹

Финансовый университет при Правительстве РФ, Россия, Москва, 125993,
Ленинградский просп., 49,
Кафедра теории вероятностей и математической статистики, olga.pyrkina@gmail.com
¹Кафедра микроэкономики, yudanov@yandex.ru

Предлагается модель влияния быстрорастущих фирм («газелей», по терминологии классической работы Д. Берча - [1]) на процесс развития высоких технологий в России. Для моделирования используется эконофизическая аналогия с явлением преодоления частицей потенциального барьера (туннельный эффект).

Утверждается, что высокотехнологичные сектора хозяйства и новаторские фирмы в сфере хай-тека не могут существовать автаркично, как это часто неявно предполагается в программах государственного стимулирования инноваций. Для их успешного развития недостаточно поддержки только фирм-новаторов как таковых. Эти фирмы нуждаются в активных «применителях» своей продукции, способных на ее основе создать и продвинуть на рынок готовый продукт, пользующийся высоким спросом у потребителей. Именно такими качествами обладают как зарубежные [2], так и российские [3,4] «газели». Сами «газели», как правило, не принадлежат к высокотехнологичным отраслям, но активно используют их достижения для завоевания рынка.

В рамках эконофизической аналогии новаторская активность высокотехнологичной фирмы рассматриваются как собственная энергия частицы, которая может быть достаточной, но чаще недостаточна для совершения необходимой «работы выхода» на рынок. Степень развитости популяции «газелей», т.е. носителей внешнего, не ограниченного рамками высокотехнологичного сектора спроса на инновационные решения, вводится в модель как фактор повышения «коэффициента прозрачности» потенциального барьера. Далее, на основе известных уравнений квантовой механики для туннельного эффекта рассматривается возможность массового появления хай-тековских фирм в отдельных областях экономики (прохождение через потенциальный барьер и последующая кластеризация). В квазиклассическом приближении оценены условия, необходимые для возникновения и развития такого процесса.

Литература

1. Birch D., Medoff J.: *Gazelles*. In: "Labor Markets, Employment Policy, and Job Creation" Solomon, L.C., A.R. Levenson (Eds.). Westview: Boulder, Co. 1994, P. 159–168
2. Henrekson M., Johansson D.: *Gazelles as Job Creators: a Survey and In-terpretation of the Evidence // Small Business Economics*. [Электронный ресурс] 6 February 2009. <http://www.springerlink.com/content/c341050r0573835v/fulltext.pdf>
3. Юданов А.Ю.: «Быстрые» фирмы и эволюция российской экономики // *Вопросы экономики*. № 2., 2007, С. 85–100.
4. Юданов А.Ю.: *Носители предпринимательства: фирмы-газели в России // Журнал Новой экономической ассоциации*, №5, 2010, С. 91-108 .