

## **ФЕНОМЕН ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНОГО РОСТА ИННОВАЦИОННЫХ ФИРМ КАК ПРИМЕР ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА В РЕЖИМЕ С ОБОСТРЕНИЕМ**

**Пыркина О.Е., Юданов А.Ю.**

*(Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва)*

В последние десятилетия внимание экономистов разных стран привлекает «популяция» быстрорастущих инновационных фирм, оказывающих существенное влияние на рост экономики и создающих большое число новых рабочих мест [2,3]. Эмпирические исследования подобных фирм, сочетающих высокую динамичность и устойчивость роста и получивших в современной экономической теории образное название «газели» [1], активно ведутся и в нашей стране [5,7]. Оценка критических значений факторов, наличие которых позволяет фирме стать инновационной и быстрорастущей, и методов управления этими факторами явилось предметом настоящего исследования.

На материалах репрезентативных выборок российских фирм можно проследить устойчивую тенденцию к взрывному росту «газелей». Кроме того, развитие таких фирм активно меняет окружающую эту фирму бизнес – среду., приводя к образованию кластера взаимосвязанных быстрорастущих фирм. Это дало возможность осуществить моделирование процесса с помощью ставшего классическим математического аппарата нестационарной динамики режимов с обострением [4].

В работе проведена оценка основных параметров модели, отвечающих за изменение характеристик экономического окружения фирмы - «газели» и социальной среды в целом. Рассмотрена асимптотическая устойчивость автотельного решения. Методом осреднения построено приближенное решение. Проведен анализ возможности перехода на различные фазовые траектории при малом изменении параметров системы («эффект бабочки»). Рассмотрена возможность учета положительных об-

ратных связей в системе в рамках модели глобальных эволюционных процессов С.П. Курдюмова [6].

Полученные результаты при дальнейшей разработке модели могут быть использованы для выбора наиболее эффективных направлений развития инновационного бизнеса и мер их стимулирования.

## Литература

1. Birch D.L., Medoff J. *Gazelles // Labor Markets, Employment Policy, and Job Creation* / eds L.C. Solomon, A.R. Levenson. Boulder: Westview Press, 1994.
2. Coad A., Daunfeldt S.O., Holzl W., Johansson D., Nightingale P. *High-growth firms: introduction to the special section.* // Industrial and Corporate Change, Volume 23 Issue 1, February 2014, pp. 91-112.
3. Demir R., Wennberg K., McKelvie A.. *The Strategic Management of High-Growth Firms: A Review and Theoretical Conceptualization.* Long Range Planning Volume 50, Issue 4, August 2017, Pages 431-456.
4. В.А. Белавин, С.П. Курдюмов. *Режимы с обострением в демографической системе. Сценарий усиления нелинейности.* // Ж. вычисл. матем. и матем. физ. – 2000. Т.40. №2. – С.238-251
5. Думная Н.Н., Юданов А.Ю. и др. *Опыт конкуренции в России. Причины успехов и неудач.* – Кнорусс, 2008, 464 стр.
6. Самарский А.А., Галактионов В.А., Курдюмов С.П., Михайлов А.П. *Режимы с обострением в задачах для квазилинейных параболических уравнений.* - М.: Наука. 1987, 477 стр.
7. Юданов А.Ю. *Покорители «голубых океанов» (фирмы «газели» в России)* Современная конкуренция. 2010. № 2 (20). С. 27-48.