

**Страты роста российских компаний
(результаты комбинированного применения
методов нелинейной динамики и
регрессионного анализа)**

*Ю.А. Полунин (Институт проблем управления
им. В.А. Трапезникова РАН, Москва)*

*А.Ю. Юданов (Финуниверситет при Правительстве
РФ)*

1. Ограниченность спроса на продукцию фирмы (размер рыночной ниши) и/или ограниченность ресурсов предприятия (включая нехватку предпринимательских способностей) предопределяют нелинейный характер роста фирмы. Стандартные представления, в частности, предполагают, что темпы роста фирмы снижаются по мере заполнения рыночной ниши продукцией фирмы.
2. Для исследования процессов роста в российской популяции компаний предлагается комбинированное использование методов нелинейной динамики и регрессионного анализа. Методы нелинейной динамики вносят в исследование разнообразие тестируемых моделей и их свойств, а регрессионный анализ позволяет оценить альтернативные модели в плане их соответствия фактическим данным.
3. Анализировались данные СПАРК-Интерфакс по 38 тыс. наиболее крупных российских компаний. В зависимости от темпов роста генеральная совокупность фирм была стратифицирована по 25%-ным скользящим группам с шагом в 5%

4. Концептуально нелинейное комбинированное отображение, представляющее выручку X_{n+1} в момент « $n+1$ », выражается через текущее значение выручки X_n и лаговое значение X_{n-1} , отражающее предысторию процесса:

$$X_{n+1} = X_n + X_n A_{comb} (K_{comb} - \rho_{comb} X_n - \rho_{comb lag} X_{n-1}),$$

где: A_{comb} – интенсивность комбинированного отображения; K_{comb} – ограничение комбинированного отображения, связанное с «размером ниши»; ρ_{comb} – масштабирующий коэффициент текущего значения процесса; $\rho_{comb lag}$ – масштабирующий коэффициент предыдущего значения процесса.

5. Вольно экономический смысл модели может быть истолкован следующим образом: текущее значение выручки X_n отражает современную ситуацию и реально учитывает ограничения имеющейся ниши. Лаговое значение X_{n-1} , не является компонентом заполнения современной ниши, но аппроксимирует прошлые достижения и провалы фирмы, которые влияют на значения ограничений.

6. Выявлены основные страты внутри популяции российских фирм в плане темпов и закономерностей их роста. Сильное позитивное воздействие предыстории оказалось значимым для четырех страт наиболее динамичных фирм. То есть в зоне быстрого роста динамичность компаний обеспечена старыми достижениями, иначе сверх-быстрый текущий рост мгновенно заполнил бы имеющуюся нишу продукцией фирмы. Для пяти страт стагнирующих компаний выявлено еще более сильное, но уже негативное влияние прошлого развития, в то время как влияние текущего производства на ограничения роста исчезает.