

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ КОНКУРЕНТНОЙ АКТИВНОСТИ В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ*

© 2015 Николаев Дмитрий Валентинович

кандидат экономических наук

© 2015 Мылов Илья Дмитриевич

© 2015 Сазонов Виктор Викторович

© 2015 Третьяк Галина Енгиновна

Дальневосточный федеральный университет

690091, Приморский край, г. Владивосток, ул. Суханова, д. 8

E-mail: z1415@yandex.ru, mylov.ilya@mail.ru

Измерение конкурентной активности в экономике осуществлено на основе подхода Панзара - Росса. Анализ факторов проведен с применением показателя корреляции и регрессионной модели. Установлено, что конкурентная активность в России имеет положительную взаимосвязь с реальными денежными доходами населения и рентабельностью активов фирм. Отсутствие корреляционной связи конкурентной активности с отдельными показателями (например, "демография" фирм) может свидетельствовать о наличии не задействованных на данный момент резервов повышения конкурентной активности в экономике России.

Ключевые слова: конкурентная активность, факторы, конкурентная политика, экономика России.

Введение

Падение цен на мировых нефтяных рынках и последующая девальвация рубля повлекли за собой множество неблагоприятных эффектов для экономики России. В частности, снизились реальные доходы населения, усилился отток капитала, замедлились темпы экономического роста.

Однако девальвация национальной валюты несет в себе и позитивные задатки развития предприятий реального сектора. Так, начинает возрастать конкурентоспособность отдельных российских товаров на мировых рынках, повышается спрос на отечественные товары внутри страны, растет экспорт продукции сельского хозяйства в АТР. Именно сейчас обладают большим потенциалом развития на основе экспортной ориентации такие отрасли материального производства, как обрабатывающая промышленность и сельское хозяйство.

Необходимо понимать, что экономическое развитие невозможно без создания особого климата, который бы благоприятствовал естественным процессам конкуренции. В связи с этим в

сложившихся условиях политика развития конкуренции имеет первостепенное значение. От правильного выбора государственных инструментов и направлений стимулирования конкуренции во многом зависит то, как быстро будет преодолена нестабильность в экономике России.

На наш взгляд, важным этапом в разработке политики развития конкуренции выступает анализ конкурентной активности по видам экономической деятельности и по территориям России; определение тех факторов, которые на данный момент являются ключевыми, и тех, которые не задействованы, но могли бы существенно повлиять на генерацию конкурентной активности.

Обзор основных работ и описание подходов к исследованию

Конкурентная активность представляет собой многофакторное явление. Существует очень много работ, посвященных факторам и условиям конкуренции.

К наиболее значимым исследованиям в данной области относятся работы Дж. Бэйна. Дж. Бэйн разработал модель, которая описывает механизм воздействия барьеров входа в рынок на поведение и результаты фирм¹.

Условия и факторы конкуренции подробно рассматривались также в работах А. Смита²,

* Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта №15-32-01273 "Моделирование и оценка конкурентной активности в дисперсных рыночных средах. Разработка эффективного механизма по преодолению конкурентной инертности российской экономики".

А. Маршалла³, Э. Чемберлина⁴, Г. Штакельберга⁵, Ф. Эджуорта⁶ и многих других авторов.

Конкурентная активность представляет собой одну из форм конкуренции, для которой характерна высокая степень реакции субъектов рынка на рыночные сигналы.

Конкурентная активность может рассматриваться на уровне одной фирмы-продавца и в рамках группы фирм. Во втором случае чаще всего применяются показатели, чувствительные к эффекту подавления, порождаемого конкуренцией⁷. При этом конкуренция является источником и других эффектов и состояний, например, положительное для общества состояние эффективного использования ресурсов, которое достижимо только в условиях конкурентного рынка. На наш взгляд, представляется заслуживающим внимания и эффект воздействия на противоположную структуру рынка⁸. Эти эффекты и состояния также необходимо учитывать для полноценного измерения уровня конкуренции.

Оценку уровня конкуренции в России мы проводили на основе модифицированного подхода Панзара - Росса. Суть подхода Панзара - Росса заключается в построении регрессионной модели, в которой зависимой переменной является доход, независимой - цены на факторы производства. Сумма оцененных таким образом эластичностей факторных цен к доходу формирует показатель H ⁹.

Панзар и Росс доказали, что при определенных допущениях на основе H можно судить о типе рыночной структуры. В случае монополии либо олигополии $H < 0$, для монополистической конкуренции $0 < H < 1$. В случае совершенной конкуренции $H = 1$.

Логика таких выводов состоит в следующем. В условиях совершенной конкуренции в долгосрочном периоде $AR = AC$, т.е. средний доход равен средним издержкам. С ростом AR будут расти и AC , следовательно, эластичность C к R равна 1. В условиях несовершенного рынка H будет отклоняться от 1.

В упрощенном виде функция Панзара - Росса имеет вид

$$\ln R_i = \alpha + \sum_{j=1}^n \beta_j \ln \varphi_j, \quad H = \sum_{j=1}^n \beta_j,$$

где R - доход;

β - эластичность;

φ - факторные цены;

\ln - натуральный логарифм.

Подход Панзара - Росса хорошо зарекомендовал себя на практике и уже давно применяется для оценки конкуренции в основном в сфере банковских услуг.

В качестве альтернативного подхода к оценке уровня конкурентной активности мы попытались применить показатель PE , разработанный Боном в соавторстве с Аурус и Виел¹⁰. Показатель PE представляет собой эластичность прибыли фирмы по размеру ее предельных издержек.

$$\ln(\pi_i) = \alpha - \beta \ln(c_i),$$

где π - прибыль;

β - PE ;

c - MC (предельные издержки).

Высокий PE свидетельствует об активной конкуренции и малой власти фирмы на рынке, низкий PE - о малой активности.

В процессе анализа было установлено, что в краткосрочном интервале показатель PE не дает точных результатов и может приводить к большим погрешностям в расчетах. Корреляция между PE и H , по данным наших расчетов, на примере России очень слабая.

Результаты исследования

На первом этапе анализа мы сопоставили конкурентную активность (H) в России по федеральным округам и рассчитали корреляцию между конкурентной активностью и группой факторов (см. таблицу). На втором этапе была сопоставлена конкурентная активность по видам экономической деятельности.

Результаты расчета H по федеральным округам России представлены на рис. 1.

Самым высоким значением H обладает Дальневосточный федеральный округ ($H = 0,988$), а самым низким - Северо-Кавказский ($H = 0,828$). Причины дифференциации H по округам будут объяснены на основе регрессионной модели ниже в тексте настоящей статьи.

Среди анализируемых показателей 15 имеют корреляционную связь с H более 0,5 (см. показатели № 8, 20, 21, 24, 25, 33, 35, 36, 38, 42-45, 47-49 в таблице)

Из 15 указанных показателей только "Реальные денежные доходы"¹¹, "Рентабельность активов" и "Коэффициент автономии" имеют значение t -статистики фактора выше табличного, что свидетельствует о значимой связи указанных трех факторов. Об этом также свидетельствует P -значение для данных показателей.

Показатели, используемые в корреляционном анализе*

№ п/п	Показатели
1	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя
2	Мощность (число посещений в смену) амбулаторно-поликлинических организаций
3	Выпуск специалистов государственными и муниципальными образовательными учреждениями, реализующими программы высшего профессионального образования
4	Численность выпускников очной формы обучения (кроме обучавшихся с полным возмещением затрат на обучение) государственных и муниципальных образовательных учреждений, реализующих программы высшего профессионального образования, получивших направления на работу
5	Число негосударственных образовательных учреждений, реализующих программы высшего профессионального образования
6	Объем геологоразведочных работ за счет всех источников финансирования
7	Индексы производства продукции сельского хозяйства (окончательные данные)
8	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ, услуг собственными силами, по "чистым" видам деятельности
9	Индекс промышленного производства
10	Индекс предпринимательской уверенности в строительстве
11	Введено в действие общей площади жилых домов
12	Количество введенных зданий (оперативная)
13	Грузооборот автотранспорта, выполненный на коммерческой основе (за плату) организаций всех видов экономической деятельности (без субъектов малого предпринимательства)
14	Число отправленных в туры российских туристов
15	Число принятых иностранных туристов
16	Доля организаций, использующих сеть Интернет для размещения заказов на товары (работы, услуги), в общем числе организаций
17	Доля организаций, имевших веб-сайт в сети Интернет, в общем числе организаций
18	Затраты на информационные и коммуникационные технологии
19	Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки
20	Доля внутренних затрат на исследования и разработки, в процентах к валовому региональному продукту (ВРП)
21	Число разработанных передовых производственных технологий, новых для России
22	Затраты организаций промышленного производства на технологические инновации
23	Затраты организаций на технологические инновации
24	Число соглашений по импорту (Наука и инновации)
25	Число соглашений по экспорту (Наука и инновации)
26	Поступило инвестиций от иностранных инвесторов
27	Инвестиции в основной капитал крупных организаций
28	Затраты на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы
29	Объем привлеченных внебюджетных средств
30	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работающих в экономике
31	Уровень занятости
32	Уровень экономической активности населения
33	Среднемесячная начисленная заработная плата работников государственных органов и органов местного самоуправления (без выплат социального характера)
34	Отношение средней заработной платы научных сотрудников к средней заработной плате по субъекту Российской Федерации
35	Число высокопроизводительных рабочих мест
36	Количество предприятий и организаций
37	Количество прибыльных предприятий и организаций
38	Количество убыточных предприятий и организаций
39	Численность индивидуальных предпринимателей, осуществлявших предпринимательскую деятельность
40	Число малых предприятий (без микропредприятий) с 2009 г.
41	Удельный вес малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных малых предприятий
42	Число дел об административных правонарушениях, возбужденных должностными лицами
43	Реальные денежные доходы
44	Рентабельность активов
45	Коэффициент автономии
46	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами
47	Коэффициент текущей ликвидности (коэффициент покрытия)
48	Удельный вес прибыльных организаций
49	Удельный вес убыточных организаций
50	Финансовый результат прибыльных организаций
51	Количество организаций по данным государственной регистрации
52	Количество индивидуальных предпринимателей
53	Коэффициент рождаемости организаций (на 1000 организаций)
54	Коэффициент прироста организаций
55	Коэффициент официальной ликвидации организаций (на 1000 организаций)
56	Количество вновь созданных организаций
57	Уставный капитал (фонд)
58	Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами инновационного характера
59	Отгружено товаров на экспорт

* Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации. URL: www.gks.com.

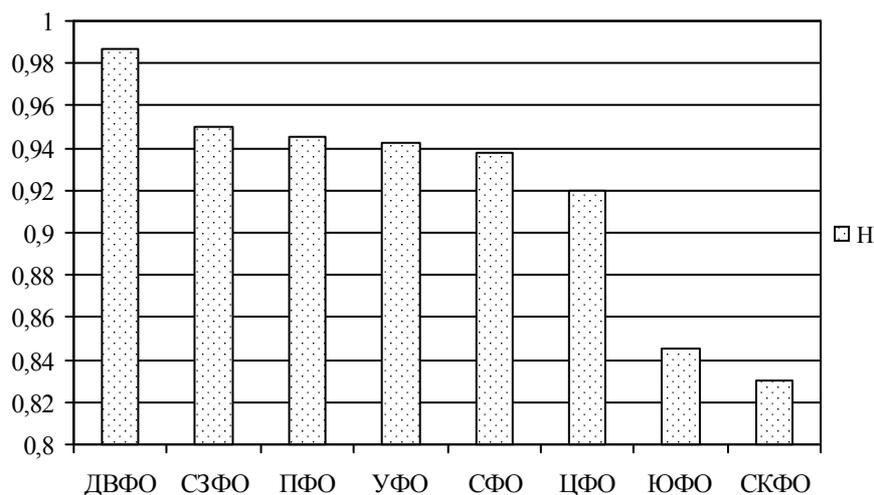


Рис. 1. Значение показателя H по федеральным округам России:

ДВФО - Дальневосточный федеральный округ; СЗФО - Северо-Западный федеральный округ; ПФО - Приволжский федеральный округ; УФО - Уральский федеральный округ; СФО - Сибирский федеральный округ; ЦФО - Центральный федеральный округ; ЮФО - Южный федеральный округ; СКФО - Северо-Кавказский федеральный округ

После проверки отобранных факторов на мультиколлинеарность фактор “Коэффициент автономии” был исключен из модели из-за высокой корреляции с фактором “Рентабельность активов”. Модель конкурентной активности рынков в России может быть описана следующим образом:

$$Y = -1,6137 + 0,0228 \cdot X_1 + 0,0145 \cdot X_2,$$

где Y - H , X_1 - реальные денежные доходы; X_2 - рентабельность активов.

Выявленная модель на 81 % описывает поведение результирующего фактора H . Небольшая величина стандартной ошибки (менее 3 %) и высокое значение F -коэффициента свидетельствуют о качестве построенной нами модели, а также о том, что ее можно применять на практике для нахождения коэффициента H в условиях сложившейся ситуации в российской экономике.

Для того чтобы оценить вклад каждого из факторов в результирующий показатель, нами были рассчитаны коэффициенты эластичности. Коэффициент эластичности показывает степень изменения результирующего показателя при вариации фактора на единицу. Формула коэффициента имеет вид

$$E = \frac{\frac{1}{k} \sum_{i=1}^k m_i}{\frac{1}{k} \sum_{j=1}^k m_j} \cdot b_i,$$

где E - коэффициент эластичности; m_i - признак объясняющей переменной;

m_j - признак объясняемой переменной;

k - количество признаков модели;

b_i - коэффициент регрессии при вариативном признаке.

Эластичность показателей “Реальные денежные доходы” и “Рентабельность активов” составила, соответственно, 2,6 и 0,1. Таким образом, при сложившемся уровне H с ростом логарифмированной величины показателя “Реальных денежных доходов” на 1 % растет и H на 2,6 %, а с ростом логарифмированного значения “Рентабельности активов” на 1 % H изменяется на 0,1 %.

Значение индекса H для ДВФО и для СКФО (см. рис. 1) обусловлено высоким значением показателя “Реальные денежные доходы” для ДВФО и самым низким для СКФО среди анализируемых федеральных округов.

Распределение H по видам экономической деятельности представлено на рис. 2.

Самое высокое значение индекса H соответствует разделу N ОКВЭД “Здравоохранение и предоставление социальных услуг” (0,996 ед.), а самое низкое - разделу O “Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг” (0,895).

Мы провели корреляционный анализ взаимосвязи между H и группой показателей (см. таблицу № 44, 50-59). Существенная и значимая связь между H и показателями не установлена.

Выводы

Выявленная связь между индексом H и реальными денежными доходами населения может

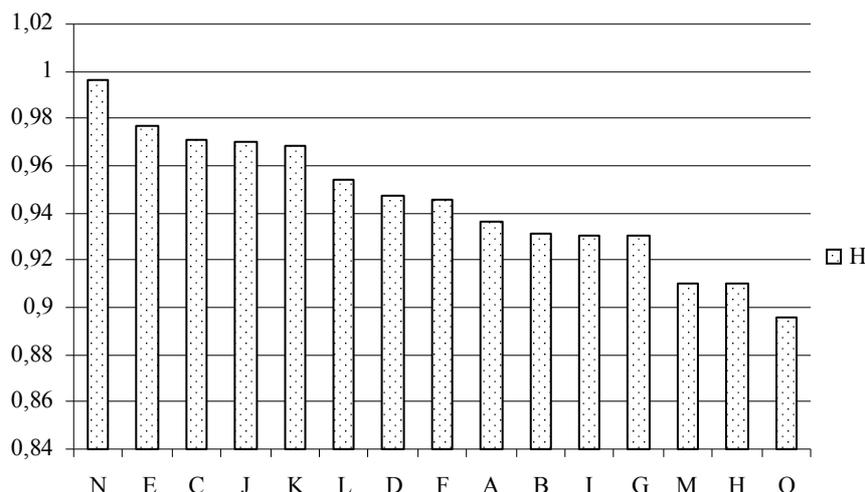


Рис. 2. Значение индекса H по видам экономической деятельности в России

N - здравоохранение и предоставление социальных услуг; E - производство и распределение электроэнергии, газа и воды; C - добыча полезных ископаемых; J - финансовая деятельность; K - операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг; L - государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование; D - обрабатывающие производства; F - строительство; A - сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; B - рыболовство, рыбоводство; I - транспорт и связь; G - оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования; M - образование; H - гостиницы и рестораны; O - предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг

быть следствием естественного эффекта конкуренции, выражающегося в росте предложения и доступности конечных товаров для потребителей. Кроме того, рост реальных доходов в перспективе также может оказывать взаимный положительный эффект на конкуренцию.

Согласно результатам корреляционного анализа показатели инновационной активности не имеют значимой связи с индексом H в России. На наш взгляд, это может быть обусловлено нелинейной связью между инновациями и конкуренцией¹¹, а также особенностями, свойственными экономике России.

Кроме того, не было выявлено значимой связи между H и показателями, характеризующими “демографию” фирм. Это может свидетельствовать о наличии высоких барьеров входа в рынок для малого бизнеса.

В данной связи основными направлениями повышения конкурентной активности должны стать мероприятия, способствующие усилению роли инноваций и предпринимательской деятельности. В частности, росту конкурентной активности способствуют низкие препятствия входа в рынок для российских фирм и предпринимателей, полнота информации, доступ к ресурсам (информационным, финансовым, трудовым и пр.) и самое главное - создание конкурентных стимулов, способных задействовать внутренние механизмы саморазвития.

¹ Bain J.S. Barriers to New Competition, Harvard university press, Cambridge, 1956; *Item*. Industrial Organization. New York, 1959.

² Smith A. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. Chicago, 1776.

³ Marshall A. Principles of Economics/ London, 1890.

⁴ Chamberlin E.H. The Theory of Monopolistic Competition: a Re-Orientation of the Theory of Value. Massachusetts, 1962.

⁵ Stackelberg H. The Theory of Market Economy. New York, 1952.

⁶ Edgeworth F. Mathematical Psychics: An essay on the application of mathematics to the moral sciences. 1881.

⁷ Николаев Д.В., Сазонов В.В. Рыночная конкуренция: измерение и динамика // Журнал аналитических исследований в экономике. 2015. № 1 (1). С. 9-10.

⁸ Там же.

⁹ Panzar J.C., Rosse J.N. The Empirical Renaissance in Industrial Economics // The Journal of Industrial Economics. 1987. Vol. 35, № 4. P. 446-447.

¹⁰ Boone J., Ours J., Wiel H. How (not) to measure competition // CPB Discussion Paper, 2007.

¹¹ Реальные денежные доходы - это относительный показатель, исчисленный путем деления индекса номинального размера денежных доходов населения на индекс потребительских цен за соответствующий временной период.

¹² Competition and Innovation: an Inverted-U Relationship / P. Aghion [et al.] // The Quarterly Journal of Economics. 2005. P. 717-720.