человеческий капитал и малый бизнес России

Аннотация

В статье анализируются факторы, влияющие на активность малого бизнеса в регионах России. С помощью регрессионного анализа выявлена значительная статистическая связь между уровнем развития человеческого капитала с объемами производства и оборотами малых предприятий в регионах. Показано, что уровень образования занятого в экономике регионов населения является самым существенным фактором, влияющим на активность малого предпринимательства.

Ключевые слова: человеческий капитал, активность малого бизнеса, образованность населения, малый бизнес

Алетдинова Анна Александровна
канд. экон. наук, доцент кафедры статистики и прогнозирования
andreww@academ.org

Корицкий Алексей Владимирович
канд. экон. наук, доцент кафедры экономической теории
Lidiak@bk.ru

Сибирский университет потребительской кооперации, г. Новосибирск

Развитию малого предпринимательства в России последние десятилетия уделяется немалое внимание: еще в 90-е годы во многих регионах созданы фонды поддержки малого предпринимательства, законодателями были предоставлены малым предприятиям налоговые льготы. Тем не менее, доля продукции малых предприятий в ВРП в регионах России редко превышает 20–25%. В среднем по регионам России она составила в 2003-м году лишь 14,0%, в регионах-лидерах: Калининградской области 41,4%, в Санкт-Петербурге 31,8%, Северной Осетии – Алании 31,1%, Московской области 29,3%, Камчатской области 28,2%, Магаданской области 26,1%. Как известно, в развитых странах эта доля достигает 50% и более от всей производимой продукции. Попытаемся выяснить, какие факторы обуславливают развитие малого предпринимательства в России и что требуется для стимулирования его инновационной активности.

Регрессионная модель

Можно с большим основанием предположить, что предпринимательская активность связана со знаниями и опытом работы работников предприятий, особенно с человеческим капиталом самих предпринимателей. Известно, что инвестиции в свои кадры осуществляет средний и крупный бизнес и в меньшей степени малый. Хотя влияние инвестиций в человеческий капитал на показатели эффективности работы уже доказано [1, 2]. Опросы работников малых предприятий показывают, что основными источниками знаний являются: знания, приобретаемые в процессе работы в фирме, предыдущий опыт работы, образование и обучение на курсах [2].

По мнению Клейнера Г.Б. [3] сама природа предприятий малого бизнеса, свойственная им слабая подотчетность официальной статистике, не способствует точности численных оценок показателей. Можно предположить, тем не менее, что есть фундаментальные экономические факторы, влияющие на активность и успешность малого бизнеса. К таким факторам, по-видимому, можно отнести степень обеспеченности регионов основными фондами и человеческим капиталом.

Для целей эмпирического анализа и проверки высказанных предположений построим простую регрессионную модель и проведем ее оценку на основе общедоступных данных за 2000–2008 гг., содержащихся в ежегодных статистических сборниках [4].

Проведем оценку параметром следующего уравнения регрессии:

$$\ln Y_i = \ln A + \alpha \ln K_i + \gamma \ln h_i + \beta \ln L_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

где:

Y_i – объем продукции в 2000–2004 гг. (или оборот в 2005–2007 гг.) малых предприятий i-го субъекта России (всего);

K_i – основные фонды (по полной оценке) i-го региона России;

h_i – средний уровень образования занятого в экономике i-го региона России населения (число лет обучения);

...доля продукции малых предприятий в ВРП в регионах России редко превышает 20–25%

L_i – численность занятого в экономике i-го региона России населения;

ε_i – случайный остаток.

Для учета различий в уровне экономического развития регионов и масштабов их экономик в расчетах используется взвешенная регрессия, в качестве «весов» используется переменная «численность занятого населения регионов» в соответствующие годы. «Взвешивание» позволяет учесть различия в масштабах экономик регионов и получить оценки параметров регрессионных уравнений в расчете на одного работника.

Рост уровня образования занятого населения и активность малого бизнеса

Коэффициенты детерминации регрессионных уравнений довольно высоки, то есть выбранные независимые переменные объясняет вариацию зависимой переменной на 89–94%. Все оценки параметров данного регрессионного уравнения, при использовании в качестве зависимой переменной показателя «объем продукции малых предприятий», статистически значимы на уровне 1%. Эластичность зависимой переменной по человеческому капиталу (средней продолжительности обучения) занятого в экономике регионов населения очень высока – на 1% роста среднего уровня образования объем продукции малых предприятий растет на 6–12%. Рост численности занятых в экономике региона на 1% способствовал росту оборота малых предприятий региона на 1,5–1,6% в 2005–2008 гг., или росту продукции малых предприятий на 0,4–1,1% в 2000–2004 гг. Данный результат можно объяснить эффектом масштаба производства, то есть в более крупных регионах России существуют, по-видимому, более благоприятные для развития малых предприятий условия (*см. табл. 1 на с. 7*).

можно с большим основанием предположить, что предпринимательская активность связана со знаниями и опытом работы работников предприятий, особенно с человеческим капиталом самих предпринимателей

Рост уровня образования занятого в экономике регионов населения на 1% способствовал росту продукции малых предприятий на 6–12% в 2000–2004 гг., и росту оборота малых предприятий на 3–9% в 2005–2008 гг.

Для проверки степени влияния уровня образования на активность малого бизнеса проведем аналогич-

ий капитал
знес России

Таблица 1

Взаимосвязь объемов продукции малых предприятий субъектов Российской Федерации с основными фондами, численностью занятых и уровнем образования работающего населения

Показатели регрессии	2001 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
	Продукция МП					Оборот МП			
Константа А	–19,57*	–27,33*	–23,73*	–31,76	–23,47*	–28,67*	–28,07*	–25,20	–12,31*
Станд.ошибка	2,962	3,117	3,534	4,962	6,728	4,768	4,458	4,556	2,710
Т – статистика	–6,606	–8,766	–6,715	–6,401	–3,489	–6,014	–6,296	–5,531	–4,543
Р – уровень	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
Коэф. α (B)	0,716*	0,651*	0,242*	0,184*	0,459*	–0,122	–0,155	–0,013	0,011
Станд. ошибка	0,132	0,086	0,088	0,055	0,085	0,103	0,100	0,096	0,083
Коэф. β (Beta)	0,526*	0,470*	0,181*	0,130*	0,405*	–0,084	–0,110	–0,134	0,009
Т – статистика	5,421	7,609	2,760	3,311	5,368	–1,175	–1,553	–0,134	0,133
Р – уровень	0,000	0,000	0,007	0,001	0,000	0,243	0,124	0,894	0,895
Коэф. β (B)	0,420*	0,548*	1,002*	1,101*	0,660*	1,669*	1,644*	1,512*	1,449*
Станд. ошибка	0,144	0,101	0,105	0,076	0,091	0,132	0,124	0,115	0,107
Коэф. β (Beta)	0,284*	0,343	0,635*	0,708*	0,527*	0,909	0,917*	0,862*	0,894*
Т – статистика	2,911	5,412	9,575	14,513	7,254	12,624	13,228	13,119	13,525
Р – уровень	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Коэф. γ (B)	6,639*	9,664*	9,141*	12,487*	8,926*	9,134*	9,232*	7,813*	2,954**
Станд. ошибка	1,261	1,317	1,492	1,957	2,736	2,016	1,920	1,975	1,223
Коэф.γ (Beta)	0,227*	0,255*	0,242*	0,296*	0,109*	0,184*	0,202*	0,162	0,097
Т – статистика	5,267	7,335	6,127	6,382	3,262	4,531	4,808	3,855	2,418
Р – уровень	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,018
Коэф. дет-ции	0,898	0,936	0,911	0,909	0,925	0,923	0,925	0,934	0,935
F	245,87	412,606	285,72	271,53	345,891	318,72	328,87	380,36	372,09
Р – уровень	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Кол-во рег-нов	88	88	88	86	88	84	84	84	82

*) Параметр имеет 1% значимость.

**) Параметр имеет 5% значимость.

***) Параметр имеет 10% значимость.

Таблица 2

Взаимосвязь объемов производства (или оборота) малых предприятий в расчете на одного занятого, фондовооруженности труда и среднего уровня образования населения, занятого в экономике регионов в 2000–2008 гг.

Показатели регрессии	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
	Объем продукции МП на одного занятого					Оборот МП на одного занятого			
Конст. ln A	–22,52*	–30,21*	–30,19*	–33,04*	–31,14*	–48,36*	–45,38*	–44,69*	–22,54*
Станд. ошибка	2,679	2,835	3,388	3,959	3,991	5,112	4,531	4,880	3,06
t-статистика	–8,409	–11,71	–8,913	–7,589	–7,803	–9,461	–10,016	–9,157	–7,37
Значимость	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Коэф. α(B)	0,706*	0,647*	0,224**	0,244**	0,429*	–0,055	–0,146	–0,029	0,068
Станд. ошибка	0,135	0,091	0,095	0,112	0,109	0,133	0,124	0,125	0,107
Beta	0,389*	0,425*	0,176**	0,177**	0,304*	–0,034	–0,095	–0,021	0,063
t-статистика	5,538	7,078	2,366	2,174	3,945	–0,412	–1,177	–0,233	0,638
Значимость	0,000	0,000	0,020	0,032	0,000	0,681	0,243	0,816	0,525
Коэф. γ (B)	8,208*	12,54*	12,39*	12,43*	12,34*	18,21*	17,35*	16,85*	8,10*
Станд. ошибка	1,050	1,119	1,345	1,617	1,623	2,067	1,860	2,042	1,32
Beta	0,580*	0,672*	0,687*	0,625*	0,586*	0,716*	0,757*	0,728*	0,61*
t-статистика	7,817	11,198	9,214	7,689	7,605	8,809	9,328	8,254	6,15
Значимость	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Коэф. дет-ции	0,537	0,698	0,538	0,489	0,538	0,502	0,532	0,515	0,410
F	49,278	98,403	49,548	40,738	49,413	40,778	45,975	43,067	27,46
P – уровень	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Кол-во рег-ов	88	88	88	88	88	84	84	84	82

*) Параметр имеет 1% значимость.

**) Параметр имеет 5% значимость.

***) Параметр имеет 10% значимость.

ные расчеты для показателей в расчете на одного занятого в экономике регионов (*см. табл. 2 на с. 8*). Соответствующее уравнение регрессии записывается в виде:

$$\ln y_i = \ln A + \alpha \ln k_i + \gamma \ln h_i + \varepsilon_i \qquad (2)$$

где:

y_i – оборот малых предприятий в расчете на одного занятого в экономике *i*-го региона;

k_i – фондовооруженность труда занятого в экономике *i*-го региона населения (тыс. руб. на одного работника);

h_i – средний уровень образования занятого в экономике *i*-го региона населения (лет);

ε_i – регрессионный остаток.

Все регрессионные уравнения статистически значимы, за исключением последнего – для 2008-го года.

Как и в предыдущем случае, решающим фактором, влияющим на уровень активности малого бизнеса в регионах России, является величина неосязаемого человеческого капитала, представленного переменной средний уровень образования, он определяет более половины объясненной вариации зависимых переменных (коэффициент γ (Beta)), за исключением кризисного 2008-го года.

Вывод

Можно сделать вывод, что накопленный человеческий капитал играет решающую роль в определении степени активности малого бизнеса в регионах России. По результатам проведенных расчетов, можно сказать, что увеличение среднего уровня образования занятого в экономике регионов населения на один процент способствовал росту объема продукции малых предприятий в расчете на одного занятого в экономике регионов в 2000–2004 гг. от 8 до 12%, а оборота малых предприятий в 2005–2008 гг. от 6 до18%. Наличие хорошо образованных предпринимателей-инноваторов, а также квалифицированного и опытного персонала является, очевидно, главной экономической предпосылкой для успешного развития малых предприятий в регионах России.

рост уровня образования занятого в экономике регионов населения на 1% способствовал росту продукции малых предприятий на 6–12% в 2000–2004 гг., и росту оборота малых предприятий на 3–9% в 2005–2008 гг.

...накопленный человеческий капитал играет решающую роль в определении степени активности малого бизнеса в регионах России

Литература

1. Youndt M.A. Human resource considerations and value creation: the mediating role of intellectual capital// Paper delivered at National Conference of US Academy of Management. – Toronto, 2000.
2. Филатова Е.В. Влияние инвестиций в человеческий капитал на малый бизнес // Вопросы статистики. – 2009. – № 7. – 43 С.
3. Клейнер Г.Б., Тамбовцев В.Л., Качалов Р.М.. Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии, безопасность. – М.: ОАО «Изд-во «Экономика», 1997. – 288 с.
4. Регионы России: социально-экономические показатели. М.: Росстат, 2001–2009 гг.

pn

Anna A. Aletdinova
Cand. of Econ. Sci., Associate Professor, Chair of Statistics and Forecasting, Siberian University of Consumer Cooperation, Novosibirsk
Alexey V. Koritsky
Cand. of Econ. Sci., Associate Professor, Chair of Economic Theory, Siberian University of Consumer Cooperation, Novosibirsk

Human Capital and Small Businesses in Russia

Abstract

The article analyzes the factors affecting the activity of small businesses in the Russian regions. By means of regression analysis the authors reveal a significant statistical relationship between the development level of human capital, the production volume and the turnover of small enterprises in the regions. They show that the educational level of the population employed in the regional economies is the most important factor influencing the activity of small businesses.

Keywords: human capital, activity of small businesses, education of the population, small businesses