

УДК 330.3

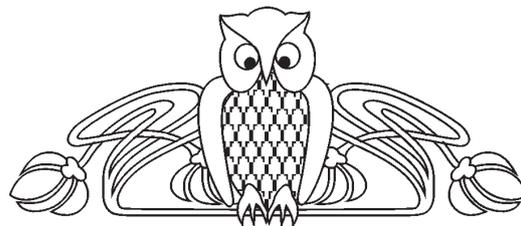
ВЛИЯНИЕ УНИВЕРСИТЕТСКИХ МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

О. Ю. Челнокова

кандидат экономических наук, доцент кафедры
экономической теории и национальной экономики,
Саратовский государственный университет
E-mail: o.chelnokova@mail.ru

Е. С. Сумарокова

студентка экономического факультета,
Саратовский государственный университет
E-mail: katyasuma_18@mail.ru



Введение. Актуальность изучения проблематики соотношения регионального развития и генезиса малых инновационных предприятий (МИП) при вузах обусловливается усилением инновационной направленности развития национальной экономики. **Теоретический анализ.** В статье рассматриваются малые инновационные предприятия, являющиеся на сегодняшний день одной из ведущих институциональных форм коммерциализации результатов научно-исследовательской деятельности вузов. Представлены этапы развития предпринимательских инициатив в государственных вузах России. Выявлены функции университетских МИПов в инновационном развитии региона и страны. **Эмпирический анализ.** Для определения влияния малых инновационных предприятий на

развитие Приволжского федерального округа построена эконометрическая модель, определяющая зависимость темпа роста ВРП от значений таких показателей, как численность персонала, занятая научными исследованиями и разработками, затраты на научные исследования и разработки, используемые передовые производственные технологии, численность малых инновационных предприятий. **Заключение.** Несмотря на то что малое инновационное предпринимательство при вузах представляет собой важнейшую составляющую модернизации региона и отечественной экономики в целом и играет ведущую роль во внедрении вузовских инновационных разработок, формировании интеллектуальной элиты региона, вовлечении учащейся молодежи в бизнес, его влияние на раз-



витие региона не столь однозначно и не сразу будет сопровождаться положительным эффектом. Это зависит от того, насколько развита инновационная инфраструктура каждого отдельно рассматриваемого региона и какие значения принимают инновационные показатели.

Ключевые слова: малое инновационное предприятие, региональное развитие, университет, малое вузовское предпринимательство, «тройная спираль».

Введение

Создание благоприятного инновационного климата и оказание разносторонней поддержки малым инновационным предприятиям (МИП), как уже действующим, так и вновь создаваемым на базе российских вузов, является одним из важнейших приоритетов государственной инновационной политики России. Несмотря на то что процесс создания МИПов при вузах является новым для Российской Федерации, он уже набирает обороты, хотя и сталкивается на своем пути с целым рядом проблем и сложностей различного характера.

Влияние университетской среды на инновационную деятельность отражено в Теории «Тройной спирали» (Triple Helix), созданной Г. Ицковицем (Henry Etzkowitz) и Л. Лейдесдорфом (Loet Leydesdorff) в Англии и Голландии в начале XXI в. и символизирующей союз между властью, бизнесом и университетом, являющимися ключевыми элементами инновационной системы любой страны [1]. Концепция «тройной спирали» подчеркивает взаимодействие власти, бизнеса и университета на каждом из этапов создания инновационного продукта. Так, на начальном этапе генерации знаний взаимодействуют власть и университет, затем в ходе трансфера технологий университет сотрудничает с бизнесом, а на рынок результат уже выводится совместно властью и бизнесом.

Университету в модели «тройной спирали» отводится весьма значимое место, так как именно он, ведущий исследования и разработки, становится важнейшим ресурсом для наукоемкого производства в условиях перехода большинства стран к экономике знаний, когда ключевым фактором конкурентоспособности становятся новые знания и технологии [2].

Теоретический анализ

Выделим несколько важных этапов в истории развития предпринимательских инициатив в вузах СССР и России (рис. 1).

Надо сказать, что развитие предпринимательских инициатив в вузах России осложняется тем обстоятельством, что традиционно все ведущие вузы страны являются государственными и, как бюджетные учреждения, руководству-

ются Бюджетным кодексом, в котором прописаны очень ограниченные рамки для любой хозяйственной и финансовой деятельности. Зарубежные же вузы, как правило, не являются государственными и не имеют таких ограничений, что дает им неоспоримое преимущество в конкуренции на рынке образовательных услуг, интеллектуальной собственности и технологий.

Российские вузы не имели, а в ряде случаев и сейчас не имеют права учреждать другие юридические лица, т.е. быть участником хозяйственных обществ (ООО, ЗАО, ОАО). Для преодоления этого барьера был принят Федеральный закон № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения результатов интеллектуальной деятельности», вступивший в силу 15 августа 2009 г., в соответствии с которым вузам и НИИ предоставляется право самостоятельно создавать хозяйственные общества (ХО) или малые инновационные предприятия (МИП), применяющие результаты интеллектуальной деятельности, исключительные права на которые принадлежат этим учреждениям. Принятие Федерального закона № 217-ФЗ и ряда последующих законов положило начало созданию нового формата системы ведения хозяйственной деятельности в научном секторе университета, отвечающего требованиям международной модели предпринимательского университета [3].

Малое вузовское предпринимательство должно сыграть важную роль как *в развитии самих университетов*: 1) способствуя вовлечению в хозяйственный оборот интеллектуальной собственности университета, что, в свою очередь, создает возможности для увеличения доходов как самого вуза, так и авторов изобретений; 2) создавая положительный имидж для университета, который привлекает наиболее талантливую молодежь и формирует интерес потенциальных спонсоров и инвесторов; 3) обеспечивая учебные и рабочие места для студентов, аспирантов и выпускников университета и создавая возможности для формирования их профессиональных компетенций; 4) привлекая реальных заказчиков НИОКР, формируя их рыночную ориентацию, позволяя прогнозировать будущие направления НИОКР; 5) формируя дополнительный доход, который можно использовать как на развитие новых инновационных проектов, так и на другие направления деятельности вуза; 6) становясь будущими спонсорами вуза, участвуя в формировании эндаумент-

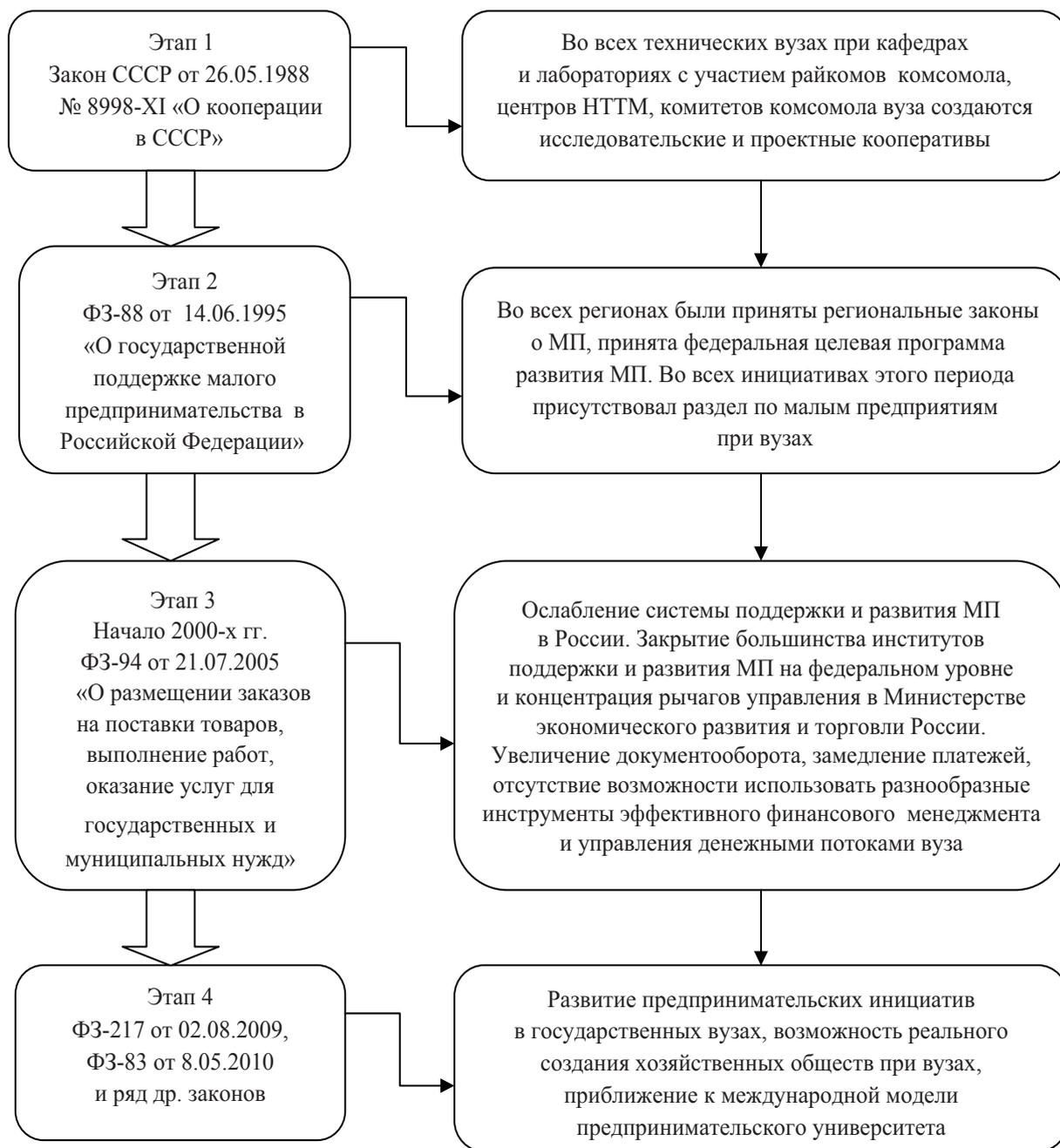


Рис. 1. Этапы развития предпринимательских инициатив в государственных вузах России

фондов, формируя Фонд целевого капитала университета; так и в *инновационном развитии региона и страны* (рис. 2), превращая высшие учебные заведения, при которых они создаются, в центры воспроизводства инновационных ресурсов, знаний и технологий.

Именно малые инновационные предприятия в настоящее время являются одной из ведущих институциональных форм коммерциализации результатов научно-исследовательской деятельности вузов. По данным государственного

учреждения «Центр исследований и статистики науки» Министерства образования и науки РФ, на начало 2013 г. в России зарегистрировано 1857 малых инновационных предприятий: 1747 – в 267 вузах и 110 – в 77 научно-исследовательских институтах. Распределение малых инновационных предприятий при вузах и НИИ по федеральным округам РФ представлено таким образом, что наибольшее их число отмечено в Центральном (29%), Сибирском (21%) и Приволжском (19%) федеральных округах (рис. 3).



Рис. 2. Функции университетских МИПов в инновационном развитии региона и страны

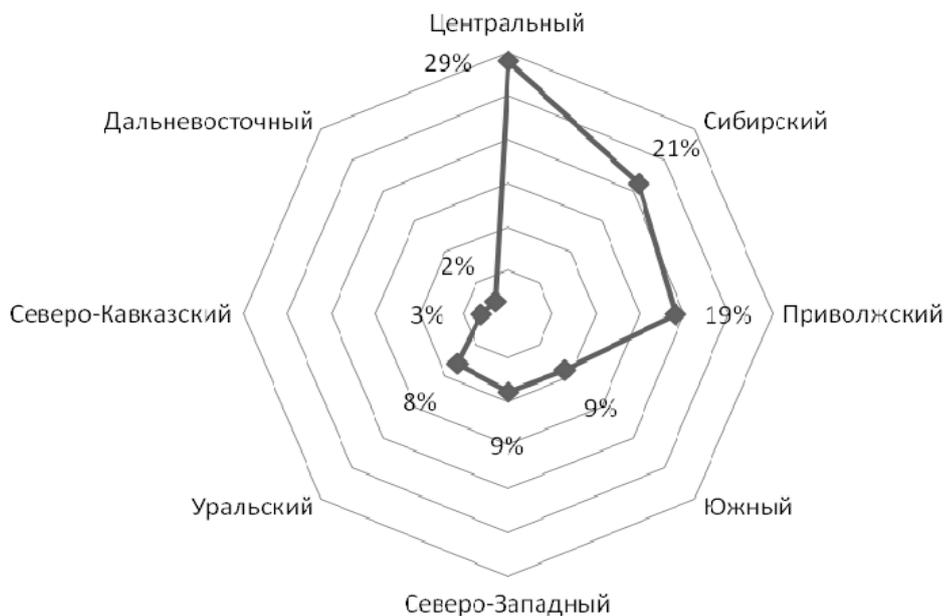


Рис. 3. Распределение малых инновационных предприятий при вузах и НИИ по федеральным округам РФ (Сост. авторами по: Ильин А. Б. Коммерциализация интеллектуального продукта посредством малых инновационных предприятий как одной из ведущих институциональных форм включения результатов научной деятельности высшей школы в развитие инновационной экономики России. URL: http://9000innovations.ru/files/contests/works/ilin_statya_ot_idei_k_biznesu.pdf (дата обращения: 10.04.14))

Учитывая рассмотренные выше функции, выполняемые университетскими МИПами, можно заключить, что последние, являясь эффективным механизмом использования коммерческого

потенциала результатов научно-исследовательской деятельности, должны способствовать как развитию самого вуза, при котором они создаются, так и улучшению инновационных показателей



региона. Однако влияние малых инновационных предприятий на развитие региона не столь однозначно и не сразу может сопровождаться положительным эффектом. Это зависит, прежде всего, от того, насколько развита инновационная инфраструктура в каждом отдельно рассматриваемом регионе и какие значения принимают инновационные показатели.

Эмпирический анализ

Для определения влияния малых инновационных предприятий на развитие Приволжского федерального округа была построена эконометрическая модель. Данная модель определяет зависимость темпа роста ВРП 2011 г. по отношению к 2008 г. (кризисному) от значений основных показателей.

В качестве независимых переменных выбраны следующие:

- валовой региональный продукт на душу населения за 2008 г. (V);
- численность персонала, занятая научными исследованиями и разработками, за 2008 г. (L);
- затраты на научные исследования и разработки за 2008 г. (K);
- используемые передовые производственные технологии за 2008 г. (E);
- численность малых инновационных предприятий по субъектам Приволжского федерального округа за 2008 г. (M).

В результате решения методом наименьших квадратов было получено следующее уравнение регрессии:

$$T = 3,62326 - 0,174543(V) - 0,0645574(L) + 0,0767201(K) - 0,0460873(E) + 0,0390337(M),$$

где: коэффициент $-0,174543$ при V означает, что увеличение показателя ВРП в базисном году на 1 млн руб. приводит к снижению темпа роста ВРП на 0,17%; коэффициент $-0,0645574$ при L означает, что увеличение доли занятых в исследованиях и разработках на 1% приводит к снижению темпа роста ВРП на 0,06%; коэффициент $0,0767201$ при K означает, что увеличение затрат на научные исследования и разработки на 1 млн руб. приводит к увеличению темпа роста ВРП на 0,08%; коэффициент $-0,0460873$ при E означает, что увеличение используемых передовых производственных технологий на 1 единицу приводит к уменьшению темпа роста ВРП на 0,05%; коэффициент $0,0390337$ при M означает, что увеличение численности малых инновационных предприятий, выполнявших научные исследования и разработки, на 1 единицу приводит к увеличению темпа роста ВРП на 0,04%.

Оценка значимости уравнения регрессии в целом осуществлялась с помощью F -критерия Фишера. В нашем случае $F_{набл.} = 1,093801$ и $F_{крит.} = 4,8$, следовательно, $F_{набл.} < F_{крит.}$. Это свидетельствует о том, что уравнение регрессии незначимо.

Оценка значимости коэффициентов уравнения множественной регрессии с помощью t -критерия Стьюдента показала, что они несущественны, так как $|t_{набл.}| < t_{кр.}$.

Были получены следующие результаты:

$$t_{кр.} = 2,14; t_{набл.V} = 1,5; t_{набл.L} = 0,7;$$

$$t_{набл.K} = 0,9; t_{набл.E} = 1; t_{набл.M} = 0,4.$$

Таким образом, данная модель, описывающая влияние малых инновационных предприятий на развитие Приволжского федерального округа, в целом незначима и качество описания модели низкое.

Заключение

Несмотря на то что малые инновационные предприятия при вузах, выступая связующим звеном между наукой и реальным сектором экономики, способствуют коммерциализации продуктов интеллектуальной деятельности вуза, предоставляют возможность для получения дополнительных финансовых средств, формируют интеллектуальную элиту наших регионов и страны в целом, повышают имидж самого университета, на данный момент времени они (МИПы при вузах) не играют определяющей роли в инновационном развитии региона. Это обусловлено целым рядом нерешенных проблем, среди которых необходимо выделить и неразработанность законодательства по работе МИП, и несовершенство законодательно-нормативной базы в области оценки результатов интеллектуальной деятельности и защиты прав интеллектуальной собственности, и отсутствие свободных денежных средств у вузов, и ограниченные возможности вузов по привлечению инвесторов, что, в свою очередь, обосновывает необходимость разработки концепции и механизмов устойчивого развития МИПов в высшей школе на базе создания его инфраструктурного обеспечения.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 12-06-33052 мол_а_вед).

Список литературы

1. *Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Triple Helix – university–industry–government relations : a laboratory*



- for knowledge-based economic development // *EASST Review*. 1995. № 14(1). P. 14–19.
2. Челнокова О. Ю., Фирсова А. А. Взаимодействие университета, бизнеса и государства как фактор развития региона в национальной инновационной системе // *Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление*. Право. 2014. Т. 14, вып. 1, ч. 1. С. 26–32.
 3. Колесников А. Н. Предпринимательство в вузах России : развитие, этапы, типология, возможности, ресурсы, результаты, барьеры, варианты развития. URL: <http://www.eureca-usrf.org/about/Bibliot/ITMO.pdf> (дата обращения: 23.03.2014).

The Influence of the University of Small Innovative Enterprises on Regional Development

O. Yu. Chelnokova

Saratov State University,
83, Astrakhanskaya, Saratov, 410012, Russia
E-mail: o.chelnokova@mail.ru

E. S. Sumarokova

Saratov State University,
83, Astrakhanskaya, Saratov, 410012, Russia
E-mail: katyasuma_18@mail.ru

Introduction. The urgency of studying of the problems of correlation of regional development and Genesis of small innovative enterprises at universities is due to the strengthening of innovative orientation of national economic development. **Theoretical analysis.** The article considers the small innovative enterprises, which are one of the leading forms of commercialization of results of research activities of higher education institutions. The article presents the stages of development of business initiatives at the state universities of Russia. The article reveals the features of the small innovative enterprises at universities in innovative development of the region and the country. **Empirical analysis.** To determine the impact of small innovative enterprises on the development of the Volga Federal district built an econometric model. This model defines the dependence of the growth rate of the gross regional product of the values of indicators such as the number of staff employed in scientific research and development the costs of research and development, used advanced production technologies, the number of small innovative enterprises. **Conclusion.** Although small innovative business in universities is an important part of the modernization of the region and of the Russian economy and plays a leading role in the implementation of University innovations, formation of intellectual elite of the region, the involvement of students in the business, its influence on the development of the region is not so clear and not immediately be accompanied by the positive effect. It depends primarily on how well-developed innovation infrastructure of each region, and what is taking innovative measures.

Key words: small innovative enterprise, regional development, University, small university entrepreneurship, Triple Helix.

The reported study was supported by RFBR (research project № 12-06-33052 мол_а_вед).

References

1. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Triple Helix – university–industry–government relations: a laboratory for knowledge-based economic development. *EASST Review*, 1995, no. 14 (1), pp. 14–19.
2. Chelnokova O. Yu., Firsova A. A. Vzaimodejstvie universiteta, biznesa i gosudarstva kak faktor razvitiya regiona v nacional'noj innovacionnoj sisteme [Interaction of the University, the Business and the State as a factor of the regional development in the national innovation system]. *Izv. Saratov Univ. New Ser. Ser. Economics. Management. Law*. 2014. Vol. 14, iss. 1, pt. 1, pp. 26–32.
3. Kolesnikov A. N. *Predprinimatel'stvo v VUZah Rossii: razvitie, jetapy, tipologija, vozmozhnosti, resursy, rezul'taty, bar'ery, varianty razvitiya* (Entrepreneurship in higher education Institutions of Russia: development, stages, typology, opportunities, resources, results, barriers and ways of development). Available at: <http://www.eureca-usrf.org/about/Bibliot/ITMO.pdf> (accessed 23 March 2014).