

## РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

*Е.В. Кучина, Е.С. Вахитова*

*Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск*

Во всем мире малое предпринимательство как экономический институт занимает важное место в национальной экономике. В статье рассматриваются проблемы обеспечения малых инновационных предприятий ресурсами. Выявлены основные факторы, препятствующие развитию малых инновационных предприятий с классификацией их на внутренние и внешние. Определена потребность каждого вида ресурсов (информационных, финансовых, кадровых и материальных) на всех стадиях жизненного цикла малых инновационных предприятий, начиная с подготовительной (предпосевной) стадией и заканчивая стадией устойчивого роста или расширения. Исследованы потребности в ресурсах в зависимости от сферы деятельности МИП в рамках Южно-Уральского государственного университета. Составлена схема инновационной инфраструктуры МИП на базе высших учебных заведений на примере Южно-Уральского государственного университета. Рассмотрена роль инновационной инфраструктуры малых инновационных предприятий в ресурсном обеспечении малого инновационного бизнеса. Выделены главные задачи инновационной инфраструктуры в отношении МИП: осуществление информационного консалтинга от «инвестиционных поставщиков», создание единого информационного пространства, налаживание обмена информацией о новых научных разработках и технологических решениях между наукой, бизнесом, обществом и государством. В заключении предложены мероприятия для создания благоприятных условий формирования и развития малых инновационных предприятий в наиболее уязвимых стадиях, таких как стадия запуска и стадия раннего роста.

**Ключевые слова:** малое инновационное предприятие; инновационная инфраструктура; финансовые, материальные, кадровые, информационные ресурсы; информационно-коммуникационная площадка.

В современных условиях глобализации мировых рынков и бизнеса важнейшей проблемой отечественной экономики является обеспечение конкурентоспособности национальных товаропроизводителей. Единственным возможным способом достижения этих целей является переход экономики на инновационную модель развития. Успешность такого перехода, в свою очередь во многом определяется состоянием малых инновационных предприятий, которые ориентированы на создание новых знаний, внедрение наукоемкой продукции, практическое использование результатов научных открытий [18–20].

Термин «малое инновационное предприятие» синтезировано из понятий «малое предприятие» и «инновационное предприятие» [3]. Согласно «Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 г.», под малой инновационной компанией понимаются компании, соответствующие законодательному определению малого предприятия, основным видом деятельности которых является инновационная деятельность – выполнение работ и (или) оказание услуг, направленных на создание и организацию производства принципиально новой или с новыми потребительскими свойствами продукции (товаров, работ, услуг); создание и применение новых или модернизированных технологий ее производства, распространения и использования; применение структурных, финансово-экономических, кадровых, информационных и иных инноваций (ново-

введений) при выпуске и сбыте продукции (товаров, работ, услуг), обеспечивающих экономию затрат или создающих условия для такой экономии [2].

Малое инновационное предприятие (МИП) – это высоко рискованный вид деятельности (только 10–15 % от общего числа проектов доходят до стадии выхода на рынок) [4, 5]. В случае успеха получаемые от реализации данных проектов сверхдоходы позволяют не только полностью покрыть вложенные ресурсы, но и получить значительный дополнительный доход.

С целью активизации инновационных процессов в России в 2009 году был принят федеральный закон № 217, согласно которому высшие учебные заведения и НИИ получили право самостоятельно создавать малые инновационные предприятия [1]. Учреждения науки и образования получили возможность стать учредителями хозяйственных обществ, занимающихся внедрением результатов интеллектуальной деятельности [10].

Если в 2009 г. количество МИП, зарегистрированных на базе научно-исследовательских организаций и высших учебных заведений, было равно 73, то на конец 2014 г. – 2599 (рис. 1) [8, 13].

При этом, на сегодняшний день доля успешно развивающихся МИП на базе высших учебных заведений достаточно мала [9, 12]. Исходя из принципа Парето: 20 % предприятий предлагают на коммерциализацию 80 % всей конкурентной инновационной продукции, на остальные 80 %

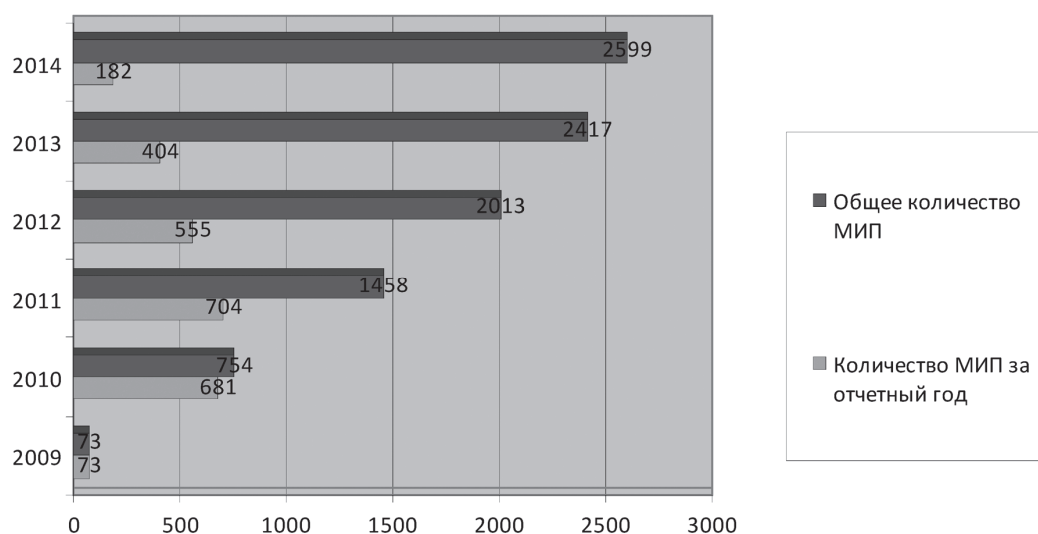


Рис. 1. Количество малых инновационных предприятий в динамике (составлено автором на основе анализа данных Центра исследований и статистики науки: <http://csrs.extech.ru/analytic/>)

предприятий приходится лишь 20 % инновационной продукции [21, 22]. Такое соотношение характерно для большинства МИП при вузах.

Выделим основные ограничения, препятствующие их эффективному развитию (рис. 2).

В своем развитии малые инновационные предприятия проходят несколько стадий жизненного цикла (рис. 3) [7, 15].

На каждой стадии существует определенная потребность в тех или иных видах ресурсов (см. таблицу). Наиболее значимыми являются матери-

альные, кадровые, финансовые и информационные ресурсы [14].

При определении потребности в ресурсах необходимо учитывать сферу деятельности малого инновационного предприятия. На рис. 4 приведена структура МИП, функционирующих на базе ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ) по сферам деятельности.

На сегодняшний день для малых инновационных предприятий, работающих в области биотехнологий, существует дефицит квалифицированных



Рис. 2. Факторы, препятствующие развитию МИП

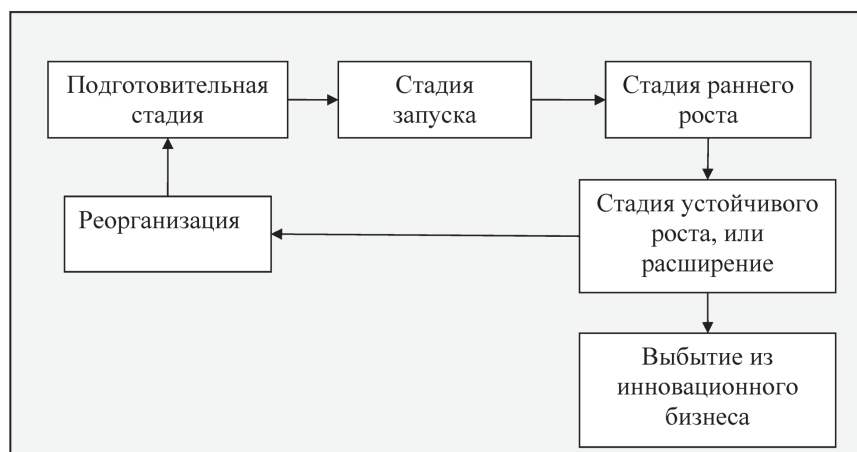


Рис. 3. Стадии жизненного цикла МИП

### Потребность в ресурсах с учетом фаз жизненного цикла

Стадии жизненного цикла	Виды ресурсов
1. Подготовительная стадия (возникновение идеи)	<b>Финансовые:</b> собственные источники финансирования, государственная поддержка (национальные проекты, государственные фонды прямых инвестиций, областные и городские целевые программы, система частно-государственного венчурного финансирования), «бизнес-ангелы». <b>Информационные:</b> научно-техническая информация, информация о патентах и ноу-хау
2. Стадия запуска (организационное оформление проекта)	<b>Финансовые:</b> прямая государственная поддержка, привлечение дополнительных средств от внешних частных инвесторов. <b>Кадровые:</b> научные работники, узкоспециализированные работники, аспиранты, студенты. <b>Информационные:</b> нормативно-правовая и справочная информация
3. Стадия раннего роста	<b>Материальные:</b> лабораторные помещения, оборудование, вычислительная техника, инструменты, материалы. <b>Финансовые:</b> венчурные фонды, кредиты банков. <b>Информационные:</b> информация о потребителях, информация о сегментах рынка
4. Стадия устойчивого роста или расширение	<b>Кадровые:</b> высококвалифицированные работники из других сфер деятельности. <b>Финансовые:</b> кредиты банков с наиболее выгодными условиями. <b>Информационные:</b> маркетинговая информация о конкурентах в занимаемом сегменте рынка, информация о возможности выхода на зарубежные рынки. <b>Материальные:</b> оборудование, вычислительная техника, сырье высокого качества, новые лабораторные помещения

кадров; предприятия медицинской и химической направленности сталкиваются с проблемой материально-технического снабжения; предприятия, специализирующиеся на разработке пищевых технологий и в области фармакологии и биотехнологии, ощущают нехватку инвестиций на предпосевных и посевных стадиях развития.

Успешность решения ресурсной проблемы во многом определяется сформированной инновационной инфраструктурой [11]. Инфраструктура не вносит прямого вклада в формирование добавленной стоимости инновационных продуктов, работ или услуг, однако оказывает значительное влияние

на результативность инновационных преобразований производственного процесса, обеспечивает его общими условиями с целью эффективного функционирования [6, 17]. Под инновационной инфраструктурой мы понимаем совокупность всех вспомогательных видов деятельности, а также субъектов и объектов, играющих важную роль в процессе непосредственного производства новых товаров и услуг в части обеспечения его функционирования, позволяющую достичь максимально результативного использования ресурсов и поддерживающая необходимый уровень удовлетворения [16].



Рис. 4. Структура МИП по сферам деятельности (в %)

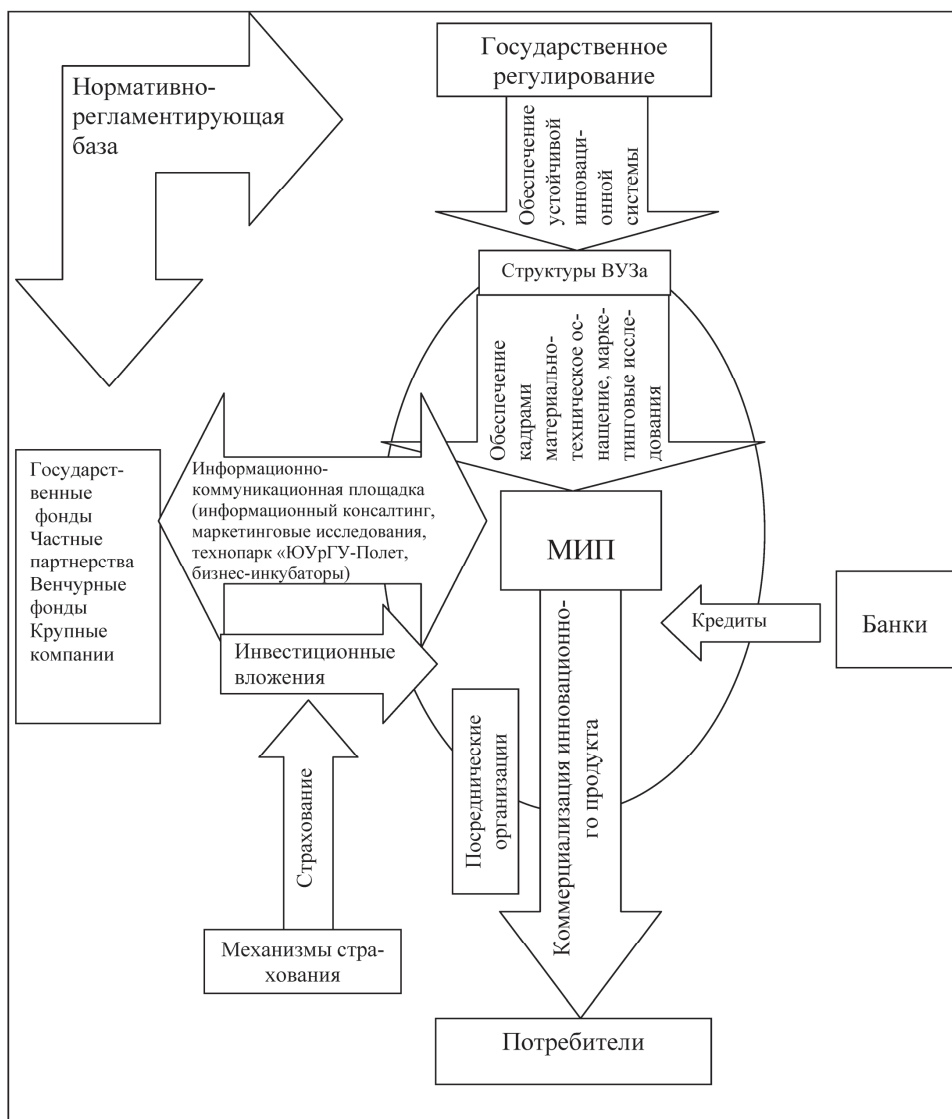


Рис. 5. Инновационная инфраструктура ЮУрГУ (составлено авторами)

Рассмотрим инновационную инфраструктуру МИП в разрезе взаимодействующих подсистем на примере ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ) (рис. 5).

В целях рационального обеспечения ресурсами малых инновационных предприятий инфраструктура призвана обеспечивать получение информационного консалтинга от «инвестиционных поставщиков», создание единого информационного пространства, налаживание обмена информацией о новых научных разработках и технологических решениях между наукой, бизнесом, обществом и государством. Должны создаваться благоприятные условия для развития МИП на стадиях запуска и раннего роста путем предоставления возможностей для увеличения первоначального денежного оборота, например, введение в практику «налоговых каникул» и льготных кредитов. В рамках технологических кластеров – кадровое, информационное и материально-техническое обеспечение крупными промышленными предприятиями. Наряду с этим, инновационная инфраструктура призвана обеспечить эффективную систему лизинга технологического оборудования, а также систему регулярных «инвестиционных поставок» от компаний и фондов венчурных капиталов на посевных стадиях.

### Литература

1. Федеральный Закон РФ от 02.08.2009 № 217-ФЗ о малых инновационных предприятиях при вузах. – <http://www.nanonewsnet.ru/articles/2009/federalnyi-zakon-rossiiskoi-federatsii-ot-2-avgusta-2009-g-n-217-fz-o-malykh-innovatsii> (дата обращения 10.01.2014).
2. Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года. – М.: Минобрнауки, 2006. (утв. Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике (протокол от 15.06.2006 №1).
3. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. – М.: Минэкономразвития, 2011. (Распоряжение Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р).
4. Министерство образования и науки РФ [Электронный ресурс]: развития предпринимательства при вузах и исследовательских центрах, 2012. – [минобрнауки.рф/новости/2515](http://минобрнауки.рф/новости/2515) (дата обращения 02.02.2014).
5. Александрова, С.Ю. Малые инновационные предприятия при высших учебных заведениях российской федерации: автореф. дис. ... канд. экон. наук / С.Ю. Александрова, 2012. – <http://rudocs.exdat.com/docs/index-474251.html> (дата обращения 21.01.2014).
6. Зюлина, В.В. Развитие организационных основ роста инновационности российских машиностроительных предприятий: автореф. дис. канд. экон. наук / В.В. Зюлина. – Москва, 2014.
7. Ивасенко, А.Г. Инновационный менеджмент / А.Г. Ивасенко, Я.И. Никонова, А.О. Сизова. – М.: КНОРУС, 2009. – 416 с.
8. Индикаторы инновационной деятельности: 2013: стат. сб. М.: НИУ ВШЭ, 2013.
9. Инновации и предпринимательство [Электронный ресурс], 2014. – <http://www.innovbusiness.ru/> (дата обращения 05.09.2014).
10. Кокин, А.С. Анализ развития инновационного малого бизнеса в рамках национальных инновационных систем зарубежных стран / А.С. Кокин, М.А. Суевалова // Вестник Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского. – 2013. – № 1 (1). – С. 249–257.
11. Консалтинг для государства и бизнеса, 2015. – <http://nisse.ru/> (дата обращения 15.01.2015).
12. Студенческий научный форум: развитие малых инновационных предприятий в России, 2013. – <http://www.scienceforum.ru/2013/103/6138> (дата обращения 25.11.2014).
13. Федеральная служба государственной статистики: наука, инновации, информационное общество, малое предпринимательство в России, 2014. – <http://www.gks.ru> (дата обращения 12.09.2014).
14. Федеральное интернет-издание «Капитал страны», 2015. – <http://kapital-rus.ru/> (дата обращения 17.01.2015).
15. Веблен, Т. Теория делового предприятия: пер. с англ. / Т. Веблен. – М.: Дело, 2007.
16. Толковый экономический и финансовый словарь: фр., рус., англ., нем., исп. терминология: в 2 т.: [пер. с фр.] / Ив Бернар, Жан-Клод Колли; под общ. ред. Л.В. Степанова; ред. В.Б. Рыбаков. – М.: Междунар. отношения, 1997.
17. Шумпетер, Й.А. Теория экономического развития / Й.А. Шумпетер. – М.: Прогресс, 1982.
18. Venture Capital Funds Structures in Europe Special Paper. The European Private Equity and Venture Capital Association (EVCA). – <http://www.evca.com/> (дата обращения 14.09.2014).
19. Nelson R. (ed.), National Innovation Systems: A Comparative Analysis. – N.Y.: Oxford University Press, 1993.
20. Metcalfe S. The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives // Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change. Oxford (U.K.); Cambridge (US): Blackwell, 1995.
21. The Global Innovation Index 2012: Stronger Innovation Linkages for Global Growth [Электронный ресурс]. INSEAD and the World Intellectual Property Organization (WIPO). URL: [http://www.wipo.int/econ\\_stat/](http://www.wipo.int/econ_stat/) (дата обращения 02.09.2014).
22. William A. Cohen. The entrepreneur and small business problem solver/ W.A. Cohen. Published in the United States of America. – 3<sup>rd</sup> ed, 2006.

**Кучина Елена Вячеславовна.** Доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и финансов, Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), kuchinaev@susu.ac.ru

**Вахитова Екатерина Сергеевна.** Аспирант очной формы обучения кафедры экономики и финансов, Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), ekaterina.vahitova@mail.ru

Поступила в редакцию 11 февраля 2015 г.

## RESOURCE SUPPORT OF SMALL INNOVATIVE ENTERPRISES

*E.V. Kuchina, E.S. Vakhitova*

*South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation*

In the entire world small business as an economic institution plays an important role in the national economy. The article deals with the problems of providing small innovative enterprises with resources. The main factors, impeding the development of small innovative enterprises with their division into internal and external, are revealed. The needs of each type of resources (information, financial, human and material) at all stages of the life cycle of small innovative enterprises, starting with a preparation (preplant) stage and finishing with a stage of sustainable growth or expansion, are identified. The resource requirements depending on the scope of SIE activities within South Ural State University are examined. The scheme of the innovation infrastructure of SIE based on higher education institutions using the example of South Ural State University is drawn. The role of innovation infrastructure of small innovative enterprises in the provision of small innovation business with resources is considered. The authors have specified main tasks of the innovation infrastructure in relation to SIE: implementation of information consulting from "investment providers", creation of common information space, exchanging information on new scientific developments and technological solutions between science, business, society and the state. In conclusion, measures to create favorable conditions of formation and development of small innovative enterprises in the most vulnerable stages, such as a launch stage and early growth stage, are proposed.

**Keywords:** small innovative enterprise, innovation infrastructure, financial, material, human and information resources, information and communication platform.

### References

1. *Federal'nyy Zakon RF ot 2 avgusta 2009 g. N 217-FZ o malykh innovatsionnykh predpriyatiyakh pri vuzakh* [Federal Law of the Russian Federation of August 2, 2009 No. 217-ФЗ on small innovative enterprises at universities]. Available at: <http://www.nanonewsnet.ru/articles/2009/federalnyi-zakon-rossiiskoi-federatsii-ot-2-avgusta-2009-g-n-217-fz-o-malykh-innovatsi> (accessed 10.01.2014).
2. *Strategii razvitiya nauki i innovatsiy v Rossiyskoy Federatsii na period do 2015 goda* [Strategies for Development of Science and Innovations in the Russian Federation for the Period until 2015]. Moscow, Minobrnauki, 2006. (utv. Mezhdovedomstvennoy komissiey po nauchno-innovatsionnoy politike (protokol ot 15.06.2006 №1).
3. *Strategiya innovatsionnogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2020 goda* [Strategies of Innovative Development of the Russian Federation for the period until 2020]. Moscow, Minekonomrazvitiya, 2011. (Decree of the Government of the Russian Federation of December 8, 2011 No. 2227-p).
4. *Ministerstvo obrazovaniya i nauki RF: razvitiya pred-prinimatel'stva pri vuzakh i issledovatel'skikh tsestrakh* [Ministry of Education and Science of the Russian Federation: Development of Entrepreneurship at Universities and Research Centers]. 2012. Available at: [minobrnau-ki.rf/novosti/2515](http://minobrnau-ki.rf/novosti/2515) (accessed 02.02.2014).
5. *Aleksandrova S.Yu. Malye innovatsionnye predpriyatiya pri vysshikh uchebnykh zavedeniyakh rossiyskoy federatsii: avtoref. dis. kand. ekon. nauk* [Small Innovative Enterprises in Higher Education Institutions of the Russian Federation: Synopsis of a Thesis ... Cand. Sc. (Economics)]. 2012. Available at: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-474251.html> (accessed 21.01.2014).
6. *Zyulina V.V. Razvitie organizatsionnykh osnov rosta innovatsionnosti rossiyskikh mashinostroitel'nykh predpriyatiy: avtoref. dis. kand. ekon. nauk* [Development of Basic Arrangements for the Growth of Innovation of Russian Mechanical Engineering Enterprises: Synopsis of a Thesis ... Cand. Sc. (Economics)], Moscow, 2014.
7. *Ivasenko A.G., Nikonova Ya.I., Sizova A.O. Innovatsionnyy menedzhment* [Innovation Management]. Moscow, KNORUS Publ., 2009. 416 p.

8. *Indikatory innovatsionnoy deyatel'nosti: 2013: stat. sb.* [Indicators of Innovation Activity: 2013: Stat. Collection] Moscow, NIU VShE, 2013.
9. *Innovatsii i predprinimatel'stvo* [Innovations and Entrepreneurship], 2014. Available at: <http://www.innovbusiness.ru/> (accessed 05.09.2014).
10. Kokin A.S., Suevalova M.A. [Analysis of the Development of Small Innovative Business within the Framework of Innovation Systems of Foreign Countries]. *Vestnik Nizhegorodskogo gosuniversiteta im. N.I. Lobachevskogo* [Bulletin of Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod]. 2013, no. 1 (1), pp. 249–257. (in Russ.)
11. *Konsalting dlya gosudarstva i biznesa* [Consulting for the State and Business], 2015. Available at: <http://nise.ru/> (accessed 15.01.2015).
12. *Studencheskiy nauchnyy forum razvitie malykh innova-tsionnykh predpriyatiy v Rossii* [Student Scientific Forum: Development of Small Innovative Enterprises in Russia, 2013], 2013. Available at: <http://www.scienceforum.ru/2013/103/6138> (accessed 25.11.2014).
13. *Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki: nauka, innovatsii, informatsionnoe obshchestvo, malo predprinimatel'stvo v Rossii* [Federal State Statistics Service: Science, Innovations, Information Society, Small Business in Russia], 2014. Available at: <http://www.gks.ru> (accessed 12.09.2014).
14. *Federal'noe internet-izdanie «Kapital strany»* [Federal Web-Based Media “Country’s Capital”], 2015. Available at: <http://kapital-rus.ru/> (accessed 17.01.2015).
15. Veblen T. *Teoriya delovogo predpriyatiya* [Theory of Business Enterprise]. Transl. from Engl. Moscow, Delo Publ., 2007.
16. Bernar Iv, Kolli Zhan-Klod. *Tolkovyy ekonomicheskii i finansovyy slovar': Fr., rus., angl., nem., isp. terminologiya* [Explanatory Economic and Financial Dictionary: French, Russian, English, German, Spanish terminology]. Translated from French. Moscow, Mezhdunar. otnosheniya Publ., 1997.
17. Shumpeter Y.A. *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya* [Theory of Economic Development]. Moscow, Progress Publ., 1982.
18. Venture Capital Funds Structures in Europe Special Paper. *The European Private Equity and Venture Capital Association (EVCA)*. Available at: <http://www.evca.com/> (accessed 14.09.2014).
19. Nelson R. (Ed.) *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. N.Y., Oxford University Press, 1993.
20. Metcalfe S. The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives. *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*. Oxford (U.K.); Cambridge (US) : Blackwell, 1995.
21. The Global Innovation Index 2012: Stronger Innovation Linkages for Global Growth. *INSEAD and the World Intellectual Property Organization (WIPO)*. Available at: [http://www.wipo.int/econ\\_stat/](http://www.wipo.int/econ_stat/) (accessed 02.09.2014).
22. William A. Cohen. *The entrepreneur and small business problem solver*. Published in the United States of America. 3rd ed., 2006.

**Kuchina Elena Vyacheslavovna.** Doctor of Science (Economics), professor of the Department of Economics and Finance, South Ural State University, Chelyabinsk, [kuchinaev@susu.ac.ru](mailto:kuchinaev@susu.ac.ru)

**Vakhitova Ekaterina Sergeevna.** Full-time postgraduate student of the Department of Economics and Finance, South Ural State University, Chelyabinsk, [ekaterina.vahitova@mail.ru](mailto:ekaterina.vahitova@mail.ru)

*Received 11 February 2015*

---

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СТАТЬИ

Кучина, Е.В. Ресурсное обеспечение малых инновационных предприятий / Е.В. Кучина, Е.С. Вахитова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2015. – Т. 9, № 2. – С. 82–88.

### REFERENCE TO ARTICLE

Kuchina E.V., Vakhitova E.S. Resource Support of Small Innovative Enterprises. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2015, vol. 9, no. 2, pp. 82–88. (in Russ.)