

DOI: 10.26794/2220-6469-2018-12-1-124-131  
УДК 336.02, 336.5, 336.6  
JEL O31, O38, G24

# Источники и формы финансирования инновационной деятельности в Германии

*Э.М. Хайретдинова,*

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия  
<http://orcid.org/0000-0001-9760-4000>

*В.А. Зубенко,*

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия  
<http://orcid.org/0000-0002-8341-8896>

## АННОТАЦИЯ

**Актуальность.** Цель статьи — раскрыть и проанализировать некоторые особенности структуры и институциональных форм финансирования исследований и разработок в современной Германии, которая относится к странам — лидерам в области инноваций. Современной наукой доказано, что повышение конкурентоспособности как отдельных предприятий, так и стран в целом невозможно без повышения инновационной компоненты в экономическом развитии. В новой экономической парадигме научно-технический прогресс, знания в целом выступают в качестве главных факторов роста экономики. В рамках концепции «Стратегия в области высоких технологий», принятой в Германии в 2014 г., инновационная политика рассматривается как главная составляющая экономической политики страны, а ее важнейшими задачами стали стимулирование инноваций в компаниях и в обществе в целом.

**Методы.** На основе анализа актуальных публикаций ЕС, ОЭСР, отчетов германских федеральных ведомств, статей российских авторов по проблематике организации и финансирования НИОКР в Европейском союзе и в Германии авторы показывают, что предпринимательский сектор выступает основным источником финансирования и сферой осуществления инновационной деятельности. При этом не только крупные компании, но и мелкий бизнес разрабатывают и внедряют инновации, поддерживая тем самым высокий научно-технический уровень экономики. В статье подчеркивается более активная, чем в ряде других развитых стран роль государства, которое не только финансирует фундаментальные исследования в государственных и полугосударственных центрах и вузах, но и оказывает селективную поддержку инновационным разработкам в частном секторе, в том числе путем проектного финансирования. При предоставлении различного рода поддержки, отмечают авторы, особое предпочтение отдается инновационным кластерам и научно-исследовательским сетям, а также программам регионального развития.

**Результаты.** Проведенное исследование позволило сделать вывод о том, что особенностью финансирования инноваций в частном секторе Германии стало активное взаимодействие крупных компаний с банками на основе кредитных соглашений. Что касается малого бизнеса, то его вклад в инновационное развитие страны сдерживается ввиду неразвитости такого института, как венчурное финансирование.

**Перспективы.** Результаты этого исследования могут быть востребованы при реализации стратегии инновационного развития России и выработке мер государственной поддержки инновационным компаниям.

**Ключевые слова:** финансирование инновационной деятельности; государственная поддержка; венчурное финансирование; инвестиционная активность бизнес-сектора; Европейский инвестиционный банк; мезонинное финансирование; налоговые вычеты; региональная инновационная кооперация; прямое финансирование целевых программ.

*Для цитирования:* Хайретдинова Э.М., Зубенко В.А. Источники и формы финансирования инновационной деятельности в Германии // Мир новой экономики. 2018. Т. 12. Вып. 1. С. 124–131.

DOI: 10.26794/2220-6469-2018-12-1-124-131  
UDC 336.02, 336.5, 336.6  
JEL O31, O38, G24

## Sources and Forms of Financing of Innovative Activities in Germany

**E.M. Khayretdinova,**

Lomonosov Moscow State University,  
Moscow, Russia  
<http://orcid.org/0000-0001-9760-4000>

**V.A. Zubenko,**

Lomonosov Moscow State University,  
Moscow, Russia  
<http://orcid.org/0000-0002-8341-8896>

### ABSTRACT

**Relevance.** The purpose of the article is to reveal and analyze some features of the structure and institutional forms of financing research and development in modern Germany, which belongs to the leading countries in the field of innovation. Modern science has proved that improving the competitiveness of both individual enterprises and countries as a whole is impossible without increasing the innovative component in economic development. In the new economic paradigm, scientific and technological progress, knowledge in general act as the main factors of economic growth. Within the framework of the concept “Strategy in the field of high technologies”, adopted in Germany in 2014, innovation policy is considered as the main component of the country’s economic policy, and its most important tasks are stimulating innovations in companies and in society as a whole.

**Methods.** Based on the analysis of relevant publications of the EU, OECD, reports of German Federal agencies, articles by Russian authors on the organization and financing of R&D in the European Union and Germany, the authors show that the business sector is the main source of financing and the sphere of implementation of innovations. At the same time, not only large companies but also small businesses develop and implement innovations, thereby maintaining a high scientific and technical level of the economy. The article emphasizes the more active role of the state than it is in a number of other developed countries, The German state not only finances fundamental research in public and semi-public centers and universities, but also provides selective support to innovative developments in the private sector, including project financing. The authors stress that providing various kinds of support a special preference is given to innovation’s clusters and research networks, as well as regional development programs.

**Results.** The study concluded that the characteristic feature of financing innovation in the private sector in Germany is the active interaction of large companies with banks on the basis of credit agreements. With regard to small business, its contribution to the country’s innovative development is constrained by the underdeveloped institution of venture capital financing.

**Prospects.** The results of this study may be useful in the implementation of the strategy of innovative development of Russia and the development of measures of state support for innovative companies.

**Keywords:** financing innovations; governmental support; venture capital financing; investment activity of the business sector; European Investment Bank; mezzanine financing; tax deductions; regional innovation co-operation; direct financing of target programs.

**For citation:** Khayretdinova E.M., Zubenko V.A. Sources and forms of financing innovation in Germany. *Mir novoj jekonomiki = World of the new economy*, 2018, vol. 12, iss. 1, pp. 124–131. (In Russ.).

В условиях все возрастающей конкуренции на рынке высоких технологий между США, Японией, европейскими государствами и азиатскими странами с формирующимися рынками Германия старается все более активно разнообразить источники и формы финансирования сегмента R&D (научных исследований и разработок) и тем самым обеспечить себе высокие позиции в мировой научно-технологической деятельности.

На протяжении многих лет Германия демонстрировала немного медленный, но весьма уверенный рост объема совокупных затрат на НИОКР, достигнув в 2015 г. значения в 88,8 млрд евро, или 2,93% ВВП. Темпы роста затрат на НИОКР 590 крупнейших корпораций Европы в 2015–2016 гг. составили 7,5% по сравнению с 3,2% в 2014–2015 гг. при уровне спада в чистых продажах в эти годы 3,6 и 0,7% соответственно. При этом немецкие корпорации внесли основной вклад в показатели эффективности группы 590 крупнейших компаний Европы: на них пришлось 37,6% расходов на НИОКР и 30% чистых продаж<sup>1</sup>.

Немецкие предприятия, несмотря на кризис и финансовые затруднения, продолжают инвестиции в НИОКР, рассматривая их, прежде всего, как инвестиции в будущее [1]. Однако степень инновационной активности в Германии отличается в различных ее землях. Ведущие инновационные центры расположены преимущественно на юге-западе страны, а доля расходов на НИОКР в региональном валовом продукте здесь значительно превышает показатели по стране в целом. Для сравнения, расходы на НИОКР в 2013 г. в земле Баден-Вюртемберг составляли 25,4% всех затрат на эти цели в Германии в целом, в то время как в Шлезвиг-Гольштейне — только 1,5%, а в Сааре — 0,6%<sup>2</sup>. Юго-западные земли играют значительную роль не только в самой Германии, но и во всем Евросоюзе — на них приходится около 8% всех расходов на НИОКР в ЕС, а на регион Верхняя Бавария на юге страны в среднем приходится еще 3% всех расходов на НИОКР в ЕС [2].

Что касается источников финансирования, то в Германии доля затрат правительства на иссле-

дования и инновационные разработки составляет 4–5% в общей сумме расходов страны, т.е. примерно как и во Франции, Великобритании, Италии. В США она равняется 6–7%, а в Японии — 3–5% [3]. Кроме того, фундаментальные исследования не оборонного характера стоят в Германии на первом месте и равняются 51,4% от общего объема подобных исследований [4].

За период с 2000 по 2011 г. расходы федерального бюджета, которые составляют более половины всех государственных расходов на НИОКР, постоянно увеличивались. Финансирование расходов на НИОКР со стороны региональных бюджетов земель, включая поддержку со стороны университетов, увеличивалось гораздо менее заметными темпами. Степень интенсивности роста этих расходов также сильно варьируется от земли к земле, начиная от 1,26% в земле Шлезвиг-Гольштейн и 1,27% в земле Саар до 4,83% (2009 г.) в Баден-Вюртемберг<sup>3</sup>.

Земельные правительства, как правило, осуществляют собственные программы финансовой поддержки научных исследований и инновационного развития в виде финансирования общественных венчурных фондов, предоставления различного рода грантов для проведения НИОКР и освоения новых технологий, оказания бесплатных консалтинговых услуг в области патентования и использования новых технологий, проведения программ страхования частных рисков инвестиций и организации рабочих мест для молодых специалистов, в том числе и в рамках бизнес-инкубаторов. Последние предлагают инфраструктурные и финансовые мощности, а также определенную сеть и контакты, обеспечивая, таким образом, новые предприятия материальными и нематериальными факторами поддержки и развития [5]. Подобные инкубаторы специализируются на предоставлении целого комплекса льгот и оказании услуг с целью снижения объемов требуемых первоначальных капиталов обычно на срок от 3 до 5 лет [6].

Различные долевыми капиталовложения, инвестиционные дотации, а также льготные условия при получении кредита предоставляются также Европейским союзом. При этом разнообразие этих видов поддержки инновационного предприни-

<sup>1</sup> The 2016 EU Industrial R&D Investment Scoreboard. European Union. URL: <http://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard16.html> (accessed 15.01.2018).

<sup>2</sup> Regionale Aufteilung der FuE-Ausgaben der Bundesrepublik Deutschland / Federal Report on Research and Innovation 2016 // Data Portal of Federal Ministry of Education and Research in Germany. URL: <http://www.datenportal.bmbf.de/portal/en/bufi.html> (accessed 15.01.2018).

<sup>3</sup> Research and Innovation performance in EU Member States and Associated countries. URL: [https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/state-of-the-union/2012/innovation\\_union\\_progress\\_at\\_country\\_level\\_2013.pdf](https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/state-of-the-union/2012/innovation_union_progress_at_country_level_2013.pdf) (accessed 15.01.2018).

мательства настолько велико, что предприятия лишь при специальном консультировании у созданных с этой целью учреждений могут выбрать подходящую для своего инвестиционного проекта программу финансовой поддержки. Так, одно из недавних исследований, проведенных ОЭСР в 21 стране, показало, что государственная поддержка инновационной деятельности предприятий имеет следствием рост инвестиций этих предприятий в НИОКР на 40–70%<sup>4</sup>.

При изучении структуры источников финансирования НИОКР принципиально понимание доли бизнес-сектора, являющегося одним из наиболее инновационно активных в Европе. Его расходы на научные исследования и разработки в 2015 г. достигли около 61 млрд евро. Как и в большинстве стран Западной Европы и США, ключевую роль в финансировании НИОКР в Германии играют именно предприятия — их поддержка составила в 2015 г. 65,6% от совокупного финансирования R&D, или 1,92% ВВП. В других странах эти показатели равнялись: в Японии и на Тайване — около 80% (2,6 и 2,4% соответственно), в Китае и Корее — около 75% (1,5 и 3,2%), в среднем по странам ОЭСР — 62,2% (1,48%), в Финляндии — около 55% (1,6%) и Великобритании — около 48% (0,82%). Государственная финансовая поддержка в Германии составила 27,89%, или 0,82% ВВП, на долю иных национальных источников и иностранных инвесторов приходится 0,36 и 6,15% совокупного финансирования НИОКР соответственно<sup>5</sup>.

Государство финансирует большей частью фундаментальные исследования, осуществляемые университетами, государственными и полугосударственными исследовательскими лабораториями и институтами, а также оказывает селективную поддержку инновационным разработкам в частном секторе. При этом модель «социального рыночного хозяйства», характерная для экономики Германии, предусматривает существенную роль государства в качестве создателя рамочных условий для эффективного функционирования рыночных механизмов [7].

Что касается структуры финансирования инноваций в бизнес-секторе, величина расходов на НИОКР

в нем, профинансированная именно бизнесом, в % от совокупных расходов на НИОКР, реализуемых в частном секторе, составила в Германии 89,75% в 2015 г. Финансирование инноваций в этом же секторе со стороны государства равнялось 3,3%, иностранными инвесторами — 6,7%, а уровень затрат на R&D из иных национальных источников оказался вовсе незначительным — 0,3%. По интенсивности финансирования бизнесом научных исследований и инновационных разработок в частном секторе Германию обогнали лишь Тайвань (98,5%), Япония (98,3%), Корея (94%), Китай (93,7%) и Дания (91,4%)<sup>6</sup>.

Кроме того, по данным ОЭСР, участие бизнес-структур в финансировании НИОКР, осуществляемых вузами, обеспечило Германии в 2015 г. по этому показателю четвертое место (13,87% от совокупных затрат вузов на НИОКР) после Китая (30,2%), России (27,4%) и Турции (15,1%). Стоит заметить также, что частный сектор в Германии в 2015 г. финансировал проведение научных исследований и инновационных работ в рамках государственного сектора в размере 11,26% от совокупных государственных затрат на НИОКР. Подобная структура расходов на НИОКР характерна, как правило, для Западной Германии — на территории бывшей ГДР пока что сохраняется обратная картина.

Важно заметить, что государственные инвестиции в инновации не могут сравниться с корпоративными по объему затрат, численности научных кадров, количеству получаемых патентов и потоку технических новинок в виде продуктов и услуг. Устанавливая высокую планку в оплате научного труда, корпорации, таким образом, выступают не только крупнейшим, но и наиболее привлекательным работодателем<sup>7</sup>. Так, совокупный бюджет на исследования и разработки немецких компаний Volkswagen (1), Daimler (2), Robert Bosch (5), BMW (6), Siemens (7), Bayer (8), Boehringer Sohn (13), SAP (14), Continental (15), которые входят в первую 20 крупнейших компаний Евросоюза, осуществляющих инвестиции в НИОКР, составил в 2015 г. 47,99 млрд евро. В скобках указаны места в рейтинге крупнейших компаний — инвесторов в исследования

<sup>4</sup> Measuring Innovation: A New Perspective. Publications by OECD. 2010. P. 78. URL: <http://www.oecd.org/sti/measuringinnovationanewperspective.htm> (accessed 15.01.2018).

<sup>5</sup> Main Science and Technology indicators // OECD.Stat. URL: [http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI\\_PUB#](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB#) (accessed 15.01.2018).

<sup>6</sup> Main Science and Technology indicators // OECD.Stat. URL: [http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI\\_PUB#](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB#) (accessed 15.01.2018).

<sup>7</sup> Инновационная активность крупного бизнеса // Эксперт — Инновации. Сборник аналитических материалов. URL: <https://raexpert.ru/docbank/4fa/380/811/15ed507434a06deee64174d.pdf> (дата обращения: 15.01.2018).

и разработки в странах — членах Евросоюза<sup>8</sup>. При этом суммарный объем расходов на инновации со стороны крупных концернов значительно превосходит суммарный объем инвестиций среднего бизнеса<sup>9</sup>.

Инновационная деятельность — процесс капиталоемкий, требует нахождения оптимальной структуры источников и форм финансирования, что представляет собой одну из основных сложностей для многих инновационных компаний — не только в период «посева», но также и в период роста. Внутреннее финансирование для этих компаний зачастую невозможно, так как изначально их обороты весьма малы. Заимствование извне также не является альтернативой, поскольку банки не всегда оказываются в состоянии адекватно оценить перспективы успеха компании-заемщика. Таким образом, малым инновационным предприятиям остается рассчитывать только на поддержку частных инвесторов, которые обеспечивают их венчурным капиталом на протяжении всего необходимого периода развития, делая рынок венчурного капитала одной из важнейших предпосылок для развития инновационных предприятий.

В Германии же как раз ощущается дефицит венчурного капитала. Временные инвестиции в акционерный капитал немецких молодых инновационных компаний остаются на довольно низком уровне в сравнении с аналогичным показателем по другим европейским странам. Так, объем венчурных инвестиций в Германии (в % от ВВП) в 2014 г. составлял около 0,008% для стадии «роста» и 0,014% для стадии «посева» и «стартапа», в то время как для Швеции эти показатели равнялись 0,035 и 0,03% соответственно, для Финляндии — 0,018 и 0,042%, для Великобритании — 0,02 и 0,018%, для Швейцарии — 0,014 и 0,018%<sup>10</sup>.

Степень достаточности венчурного капитала определяется, как правило, уровнем развития фондового рынка в стране, но он в Германии как раз

невысок. И не только слабое развитие фондового рынка, но также и плохо функционирующая в современных условиях пенсионная система Германии препятствуют финансированию фирм в необходимых для успешной конкуренции на мировом рынке объемах.

Подобная ситуация возникла по причине того, что многие инвестиционные фонды (около 80%) являются дочерними компаниями банков, что приводит к нежеланию работать в высокорискованном спекулятивном бизнесе купли-продажи акций, вследствие чего и возникает ситуация с нехваткой венчурного капитала при инвестировании инновационных проектов.

Отсутствие венчурного капитала в достаточном количестве объясняется также и тем, что немцы совершенно не любят рисковать, делая, таким образом, довольно характерным поразительно маленькое для богатой страны число бизнес-ангелов. По приблизительным оценкам ряда экспертов, людей, когда-то разбогатевших и хорошо разбирающихся в определенной сфере экономики, любящих рисковать и вкладывать деньги в небольшие, но потенциально прибыльные проекты, в немецкой экономике всего около 27 000, хотя потенциально их могло бы быть около 220 000.

Таким образом, финансирование инноваций в Германии осуществляется именно на базе активного взаимодействия с банками, а не деятельности на фондовой бирже. Данная модель имеет и определенные преимущества, в частности привлечение «длинных» денег в реальный сектор экономики позволяет проводить исследования и разработки и внедрять их результаты в производство.

Непосредственным примером такого взаимодействия являются проекты Европейского инвестиционного банка, который активно внедряет такие организационные способы финансирования инновационных разработок, как корпоративное, проектное и мезонинное финансирование.

Корпоративное финансирование отличается весьма гибкой структурой кредитов, при которой возможны различные профили погашения (амортизации займа во все время срока кредитования, беспроцентный первоначальный период, постоянная рента или адаптированная рассрочка), а срок погашения может достигать 10 лет. Для получения подобного кредита необходимо создание специальной проектной компании.

Следующий вид — заемное финансирование, предоставляемое именно проектной компании, где

<sup>8</sup> Interactive database for the 2016 EU R&D Scoreboard // Official Site of Joint Research Centre. URL: <http://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard16.html#close> (accessed 15.01.2018).

<sup>9</sup> Интервью с Хайнрихом Хёфером, исполнительным директором комиссии по исследованиям, инновациям и технологии Федерального Союза немецкой промышленности (BDI) // Инновационные тренды. URL: <http://ecsocman.hse.ru/data/2011/07/21/1267423839/3.pdf> (дата обращения: 15.01.2018).

<sup>10</sup> Research, innovation and technological performance in Germany. EFI report 2016. URL: [https://www.e-fi.de/fileadmin/Gutachten\\_2016/EFI\\_Report\\_2016.pdf](https://www.e-fi.de/fileadmin/Gutachten_2016/EFI_Report_2016.pdf) (accessed 15.01.2018).

обязательства по возврату привлеченных средств являются обязательствами проектной компании, а не спонсоров проекта. Это позволяет сформировать систему гарантий, при которой распределение рисков осуществляется таким образом, чтобы риск каждой из сторон был рациональным и необременительным, способствуя активному привлечению потенциальных кредиторов проекта [8].

Далее проектная компания может обратиться за мезонинным финансированием, которое представляет собой сочетание долговых и долевого инструментов, что выгодно и для кредитующей стороны. В частности, такой финансовый институт получает более высокую доходность, чем при стандартной банковской кредитной ставке, а также возможность конвертировать долг в пакет акций. Все это способствует решению вопроса финансирования между ранним этапом венчурного инвестирования и этапом «приобретения ликвидности», которое может быть реализовано за счет проведения IPO, продажи пакета акций стратегическому инвестору или выхода самой компании на такой уровень, при котором она сможет привлекать стандартизированные кредитные продукты в банке.

Многие эксперты замечают, что по причине относительной молодости немецкого фондового рынка у инвестиционных фондов очень часто не хватает необходимого опыта работы, а у их менеджеров зачастую отсутствует привычка проявлять деятельное участие в управлении инвестируемой компанией и оказывать помощь в налаживании там специфического бизнеса. Кроме того, финансирование инновационной деятельности в Германии характеризуется довольно невысокой долей средств, привлекаемых с зарубежных рынков капитала — около 6% всех расходов на НИОКР, в то время как в среднем по Европе этот показатель значительно выше. Недостаточность развития рынка рискованного капитала в Германии, безусловно, является существенным препятствием для создания новых инновационных предприятий. Тем не менее немецкое правительство само более активно по сравнению с англосаксонскими странами участвует в финансировании высокорискованных капиталовложений.

Как известно, государственное финансирование НИОКР в частном секторе осуществляется либо через прямое (проектное) финансирование, либо через налоговые вычеты, пропорциональные объему расходов предприятия на научные исследова-

ния и разработки. Второе характерно для многих стран — членов ОЭСР. Однако Германия предпочитает налоговым льготам целевое финансирование специальных проектов, сохраняя уровень прямых расходов на научные исследования и разработки выше, чем в среднем по странам — членам Евросоюза. В частности, бюджет министерства образования и исследований составил в 2015 г. рекордные 16 млрд евро<sup>11</sup>. Также в структуре государственного финансирования расходов на НИОКР в бизнес-секторе в 2013 г. в Германии прямое финансирование составляло 0,08% от ВВП, налоговые льготы при этом почти отсутствовали. Для сравнения, в Южной Корее эти показатели составили около 0,18 и 0,24% соответственно, во Франции — 0,12 и 0,24%, в Великобритании — 0,08 и 0,08%, в Японии — 0,03 и 0,14%<sup>12</sup>.

Немецкие эксперты сходятся на том, что общее снижение подоходных и предпринимательских налогов в правильно устроенной национальной инновационной системе оказывает более позитивное воздействие на инновационную активность предприятий, чем разовое предоставление налоговых льгот, которые лишь временно увеличивают доходы получающей стороны, не приводя к совокупной активизации деятельности по НИОКР.

Вместе с тем введение подобных налоговых льгот в настоящее время тоже рассматривается на федеральном уровне как одна из мер привлечения крупных международных компаний на немецкий рынок НИОКР.

Значительная финансовая поддержка инновационной деятельности со стороны государства осуществляется в рамках «Стратегии в области высоких технологий», принятой в 2014 г., цель которой — улучшение инновационной инфраструктуры в целом, повышение ее прозрачности, ускоренное превращение последних научных открытий в готовый рыночный продукт, а также достижение устойчивой экономики и энергетики, здорового образа жизни, гражданской безопасности и ряда других задач. В соответствии с этой программой было организовано несколько вариантов поддержки для усиления инновационной активности бизнеса,

<sup>11</sup> Research and Innovation Report. Sustainable Governance Indicators 2016. URL: [http://www.sgi-network.org/docs/2016/thematic/SGI2016\\_Research\\_and\\_Innovation.pdf](http://www.sgi-network.org/docs/2016/thematic/SGI2016_Research_and_Innovation.pdf) (accessed 15.01.2018).

<sup>12</sup> Research, innovation and technological performance in Germany. EFI report 2016. URL: [https://www.e-fi.de/fileadmin/Gutachten\\_2016/EFI\\_Report\\_2016.pdf](https://www.e-fi.de/fileadmin/Gutachten_2016/EFI_Report_2016.pdf) (accessed 15.01.2018).

увеличения инвестиций в стартапы и укрепления государственно-частного партнерства.

Основная же доля финансирования осуществляется через банковские кредиты, предоставленные немецкими национальными банками — так некоторые банковские группы обеспечивают инновационно-ориентированным малым и средним предприятиям (МСП) доступ к предпринимательскому капиталу без дополнительных гарантий. Хотя льготные кредиты лишь косвенно удешевляют инвестиции, они обеспечивают инвестору стабильное, долгосрочное финансирование значительной части его проекта в основном по твердой кредитной ставке и не снижают на начальном этапе проекта ликвидность предприятия [9]. В частности, МСП, у которых годовой оборот не превышает 50 млн евро, имеют возможность через немецкий государственный банк KfW получать льготный «предпринимательский кредит» с фиксированными ставками, за счет которого могут финансироваться до ¾ осуществленных инвестиций. Несмотря на то что максимальный размер кредита составляет 5 млн евро, для предприятий малого и среднего бизнеса он может быть увеличен. Кредит выдается сроком на 10 лет; причем в первые два года осуществляются только процентные выплаты, погашение кредита начинается с третьего года [10].

При предоставлении различного рода поддержки особое предпочтение отдается инновационным кластерам и научно-исследовательским сетям, а также программам регионального развития, которые формируются на конкурсной основе с целью выявления региональных полюсов роста — наиболее эффективных и продуманных вариантов, где финансирование происходит на долевых принципах. Некоторые кластеры могут быть даже трансграничными, охватывая территории соседних государств (например, Metropolregion Rhein-Neckar).

Таким образом, стимулируется региональная инновационная кооперация, где локальные субъекты инновационной деятельности лучше понимая слабые и сильные стороны региона, гораздо более эффективно усиливают потенциал его развития. В рамках программы правительства ФРГ «Конкуренция высокотехнологичных кластеров» независимое экспертное бюро ежегодно выбирает 5 региональных кластеров, обладающих самыми передовыми технологиями и наиболее внушительным инновационным потенциалом в области ключевых технологий будущего. После этого участники программы получают до 200 млн евро на 5 лет для реализации своего проекта.

Подводя итог, необходимо отметить следующий факт: согласно оценке Всемирного экономического форума инновационная мощь Германии является одной из самых примечательных в мире, а в глобальном рейтинге конкурентоспособности Германия из 140 стран заняла 5–6-е место в 2016–2017 гг. И хотя ряд мер немецкого правительства отличается некоторой неэффективностью (особенно в условиях недостаточности венчурного капитала), государственная экономическая политика, предпринимательские кредиты и иные характерные только для немецкой экономики финансовые мероприятия по поддержке национальной инновационной деятельности все же смогли обеспечить предприятия необходимым импульсом к развитию собственного научного потенциала. Корпорации, кооперируясь с малыми и средними предприятиями, играют ключевую роль в финансировании НИОКР в Германии, а продуманное прямое финансирование целевых программ позволяет успешно развиваться национальной инновационной активности без ущерба для качества инновационной мысли и без «поддержания на плаву» заведомо неликвидных идей, способствуя также развитию структурно отсталых территорий.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Деревянченко А., Зверев А. Инновационная деятельность ведущих германских компаний // Экономист. 2010. № 9. С. 37–42.
2. Романова Е. В. Германский путь к мировому лидерству в области инноваций // Вопросы экономической и политической географии зарубежных стран. 2011. № 19. С. 182–199.
3. Мухамедьяров А. М. Инновационный менеджмент. М.: Инфра-М, 2008. 176 с.
4. Швецов Д. Е. Сравнительный анализ государственной инновационной политики стран мировой «триады». 2011. URL: <http://geopub.narod.ru/student/shvecov/1/5.htm> (дата обращения: 28.05.2016).
5. Erfolgsfaktoren fuer die Etablierung von Inkubatoren im Ruhrgebiet / D. Heilmann, Dr. S. Jung, T. Reichart // Handelsblatt Research Institute. 2015. 102 p. URL: [http://research.handelsblatt.com/assets/uploads/files/Studie\\_Inkubator.pdf](http://research.handelsblatt.com/assets/uploads/files/Studie_Inkubator.pdf) (accessed 15.01.2018).

6. Греченко А.А. Совершенствование системы государственной поддержки малых и средних инновационных предприятий // Аудит и финансовый анализ. 2009. № 4. С. 397–403.
7. Национальные инновационные системы: монография / под ред. В. П. Колесова, М. Н. Осъмовой. М.: МАКС Пресс, 2011. 296 с.
8. Ратнер С.В., Алексеенко А.А. Проектное финансирование инновационной деятельности // Качество. Инновации. Образование. 2009. № 4. С. 16–21.
9. Финк Т.А. Реализация программ поддержки малого и среднего бизнеса в условиях рыночной экономики // Молодой ученый. 2013. № 4. С. 311–314.
10. Промышленная политика европейских стран. Доклады Института Европы / Учреждение Российской академии наук, Ин-т Европы РАН. № 259 / под ред. Н.В. Говоровой. М.: Институт Европы РАН, 2010. 214 с.

## REFERENCES

1. Derevyanchenko A., Zverev A. Innovative activity of leading German companies. *Ekonomist = The Economist*. 2010;9: 37–42. (In Russ.).
2. Romanova E.V. The German way to the world leaders in the field of innovations. *Voprosy ekonomicheskoi i politicheskoi geografii zarubezhnykh stran = Issues of the economic and political geography of foreign countries*. 2011; 19:182–199. (In Russ.).
3. Mukhamedyarov M.A. Innovation management. Moscow: Infra-M; 2008. 176 p. (In Russ.).
4. Shvetsov D.E. Comparative analysis of the state innovation policy of the world's "triad". 2011. URL: <http://geopub.narod.ru/student/shvecov/1/5.htm> (accessed 28.05.2016). (In Russ.).
5. Erfolgsfaktoren fuer die Etablierung von Inkubatoren im Ruhrgebiet [Success factors for the establishment of incubators in the Ruhr area]. D. Heilmann, Dr.S. Jung, T. Reichart. Handelsblatt Research Institute. 2015. 102 p. URL: [http://research.handelsblatt.com/assets/uploads/files/Studie\\_Inkubator.pdf](http://research.handelsblatt.com/assets/uploads/files/Studie_Inkubator.pdf) (accessed 15.01.2018).
6. Gretchenko A.A. Improvement of the system of state support for small and medium-sized innovative enterprises. *Audit i finansovyi analiz = Audit and financial analysis*. 2009;4: 397–403. (In Russ.).
7. National innovation systems: A monograph. Ed. by V.P. Kolesov and M.N. Os'mova. Moscow: MAX Press; 2011. 296 p. (In Russ.).
8. Ratner S.V., Alexeenko A.A. The project financing of innovation. *Kachestvo. Innovatsii. Obrazovanie = Quality. Innovations. Education*. 2009;4:16–21. (In Russ.).
9. Fink T.A. Implementation of programs to support small and medium-sized businesses in a market economy. *Molodoi uchenyi = Young Scientist*. 2013;4: 311–314. (In Russ.).
10. Industrial policy of European countries. Reports of the Institute of Europe No. 259. Ed. by N.V. Govorovaya. Moscow: Institute of Europe, Russian Academy of Sciences; 2010. 214 p. (In Russ.).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Эльмира Мехдятовна Хайретдинова** — аспирантка экономического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия  
elmira.kh@hotmail.com

**Вера Андреевна Зубенко** — кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой экономики экономического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия  
vzoubenko@yandex.ru

## ABOUT THE AUTHORS

**Elmira Mekhdyatovna Khayretdinova** — Postgraduate Student, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia  
elmira.kh@hotmail.com

**Vera Andreevna Zubenko** — Ph.D. in Economics, Associate Professor, Department of World Economics, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia  
vzoubenko@yandex.ru