

УДК 338.45:669, 330.131.7, 338.28

МЕХАНИЗМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Гончаренко Л.П., д.э.н., профессор, зав. кафедрой управления инновациями (inn.invest@mail.ru)

Филин С.А., д.э.н., профессор кафедры управления инновациями (safilin@mail.ru)

Налесная Е.Е., аспирант (ekaterinakolesnik@gmail.com)

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
(117997, Россия, Москва, Стремянный переулок, д. 36)

Аннотация. Предложены рекомендации по снижению уровня риска инвестирования в объекты интеллектуальной собственности (ОИС). Выявлены причины низкого уровня инвестирования металлургическими компаниями в ОИС. В работе использованы методы логического исследования, анализа, синтеза и планирования. Предложены механизмы стратегического управления рисками в инновационные проекты в металлургической отрасли. Проанализированы причины низкого уровня инвестирования металлургическими компаниями в ОИС, связанные с этим риски инвестирования и способы управления ими, а также предпосылки для возникновения тренда инновационного развития предприятий металлургической отрасли в мире и виды стратегий инновационного развития, существующие в отрасли. Приведены способы снижения уровня риска и практические примеры решения проблемы повышения привлекательности инвестирования в ОИС, применяемые предприятиями металлургической отрасли.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, НИОКР, инновационное развитие, добавленная стоимость, металлургическая отрасль, управление рисками, риски инвестирования, стратегия.

DOI: 10.17073/0368-0797-2016-1-61-65

В рейтинге «инновационности» экономик мира The Global Innovation Index 2013 Россия занимает лишь 62-е место [1], при этом ее позиция ухудшается (в GI 2012 Россия занимала 51-е место). Одними из факторов, оказывающих негативное влияние на развитие инноваций в России, являются нестабильная политическая ситуация, слабая регулятивная и институциональная среда, незначительное использование инфокоммуникационных технологий в создании новых предприятий как в основе их бизнеса, так и в их организационной структуре. Кроме того, в исследовании отмечается отсутствие стимулов у бизнеса инвестировать в инновации: в России лишь 27 % научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР) финансируется бизнесом, в отличие от «инновационных экономик» Японии и Республики Корея, где доля бизнеса в финансировании НИОКР около 85 % [2]. Эти факторы являются барьерами как для развития инновационной экономической модели, так и для эффективной интеграции российских компаний по всей глобальной цепочке создания стоимости и для роста производительности труда, которая в России остается достаточно низкой¹ [4, 5].

¹ В 2007 г. производительность труда в России [3] в среднем составляла 26 % от уровня США (по отдельным отраслям: 33 % – в сталелитейной отрасли, 31 % – в розничной торговле, 23 % – в розничном банковском секторе, 21 % – в жилищном строительстве и 15 % – в электроэнергетике).

Согласно данным отраслевого анализа инновационной активности, в России наибольшее число инновационно активных предприятий в 2012 г. приходилось на обрабатывающую промышленность (13,4 %) и связь (13,3 %) (рис. 1) [6].

Один из наиболее высоких уровней затрат на технологические инновации – в металлургическом производстве и производстве металлических изделий, но эти затраты осуществляются лишь сравнительно небольшим числом предприятий.

Примечательно, что для сталелитейной отрасли в России низкий уровень инвестиций в инновационные программы не означает низкой рентабельности бизнеса: уровень инвестиций в инновационные программы в 2007 – 2009 гг. среди российских металлургических компаний составлял от 0 до 0,5 % от выручки, а рентабельность по прибыли до вычета процентов и налогообложения (ЕБИТ) была ~30 %. В то же время в Японии металлургические компании инвестировали в инновационные программы до 2,5 % выручки, а их рентабельность по прибыли до вычета процентов и налогообложения (ЕБИТ) варьировалась от 0 до 10 % [7].

На сегодняшний день внутренний рынок для российских металлургических компаний является приоритетным, так как клиенты на российском рынке предлагают ценовую премию по сравнению с экспортной

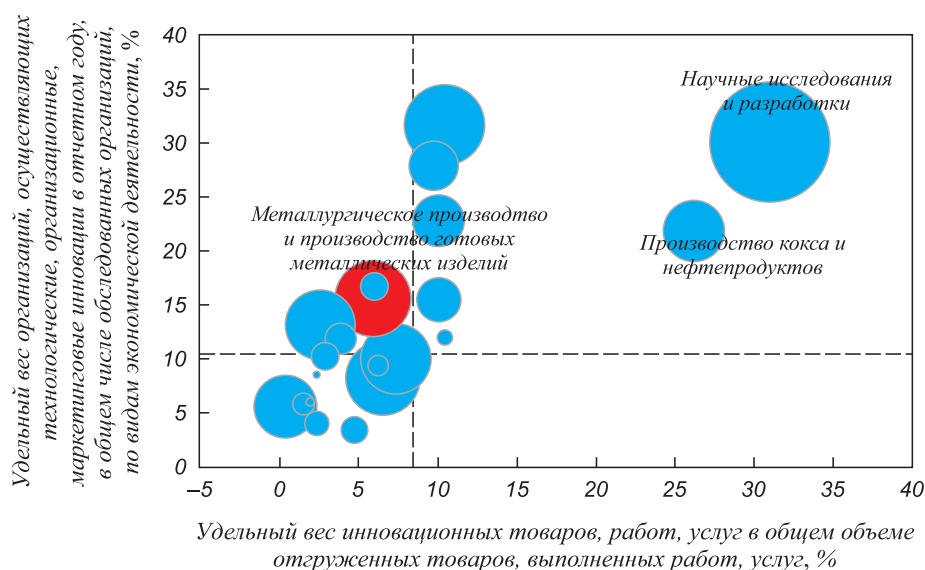


Рис. 1. Отраслевой анализ инновационной активности предприятий России в 2012 г. (размер круга представляет сумму затрат на технологические инновации в млн руб., 2012 г.)

Fig. 1. Industrial analysis of innovation activity of enterprises in Russia, 2012 (bubble size represents investments spent for innovative technologies, mln. RUR, 2012)

альтернативой (за исключением периодов значительного колебания валютного курса). Вторым традиционным рынком для российских металлургических компаний является Европа [8]. Однако темпы роста спроса как на российском, так и на европейском рынках замедляются, что создает дополнительную конкуренцию как среди российских металлургических предприятий на внутреннем рынке, так и с основными импортерами на европейском рынке.

Потребление стальной продукции в России в основном осуществляется тремя отраслями: строительство (68 %), трубная промышленность (18 %) и машиностроение (13 %, включая автомобилестроение) [3]. Примечательно, что качественно меняется спрос на российском рынке – растет спрос на продукцию с высокой добавленной стоимостью (трубы большого диаметра, качественный холоднокатаный прокат, оцинкованный и полимерный прокат). Прежде всего это связано с активным развитием инфраструктурных проектов (например, строительство газопровода «Сила Сибири», для которого требуются трубы большого диаметра, способные функционировать в экстремальных климатических условиях), а также с локализацией иностранных автопроизводителей в России, которые предъявляют более высокие требования по качеству конечной продукции и глубине ее переработки. Таким образом, российским металлургическим предприятиям, конкурирующим как на внутреннем рынке, так и на международном, несмотря на конкурентное преимущество в виде низкой себестоимости производства, необходимо выработать стратегию инвестирования в инновационные программы для создания долгосрочной и устойчивой конкурентоспособности.

Существует ряд стратегий инновационного развития отраслей, в том числе и металлургической [9].

Во-первых, стратегия лидерства в инновационном развитии, предполагающая наличие в стране развитой инфраструктуры для разработки и внедрения инновационных продуктов, доступное финансирование научно-исследовательской деятельности [10], примеры успешной коммерциализации инновационных продуктов [11].

Во-вторых, стратегия догоняющего развития, предполагающая заимствование технологий производителей из других стран. Такая стратегия позволяет снизить риски инвестирования и в некоторой степени гарантировать экономический эффект, а также сократить время от момента внедрения инновационного продукта до получения экономического эффекта от него.

Второй тип стратегии был особенно характерен для металлургической отрасли в первой половине XX в. Данная стратегия реализовывалась как обмен лучшими практиками, переманивание специалистов, преимущественно инженеров и технологов, покупкой лицензий на технологии. Такой подход был связан прежде всего со стабильностью мировой стальной отрасли, когда мощности по производству стали находились в дефиците и спрос стабильно превышал предложение, что заставляло руководство металлургических компаний использовать производственные показатели как ключевые показатели эффективности. Это приводило к процессу постоянного наращивания мощностей по всем металлургическим переделам и, в итоге, привело к тому, что мировое предложение в металлургической отрасли превысило спрос и наметился первый кризис перепроизводства. Сложившаяся ситуация обратила внимание руководства

металлургических компаний на экономические показатели эффективности, что привело к сокращению неэффективных мощностей, исключению бизнес-процессов из производства и сокращению численности сотрудников – на мировом рынке производства стали появились признаки отраслевой «дисциплины» (которая поддерживалась также государством с помощью введения защитных торговых мер и барьеров).

Однако условия переизбытка мощностей как во второй половине XX в., так и в начале XXI в., создают определенное давление на цены и возможность реализации продукции с низкой добавленной стоимостью, поэтому металлургические компании вынуждены увеличивать инвестирование в инновационные продукты. К сожалению, этот процесс сопряжен с рисками несоблюдения сроков обновления оборудования или строительства, изменения конечных производственных и качественных показателей продукции, превышения объемов необходимых инвестиций, ухудшения показателей рентабельности вследствие превышения периода выхода на полную мощность. Эти риски привели к тому, что инвестирование в ОИС является высокочрезмерно затратным и, как следствие, непривлекательным (рис. 2) [12].

Одним из инструментов снижения этих рисков является прямое или косвенное участие государства на всех этапах разработки и продвижения на рынок инновационных продуктов [13]. Существует ряд механизмов, позволяющих создать необходимые условия для инновационного развития бизнеса [14]:

- создание условий для долгосрочного финансирования предприятий, а также снижения стоимости кредитования за счет субсидирования процентных ставок по кредитам и регионально-отраслевых кластеров для объединения предприятия в сквозные технологические циклы производства, которые будут ресурсно- и энергоэффективны на всех этапах производства;
- совершенствование амортизационной политики, которая позволила бы увеличить инвестиции в

обновление основных фондов и технологическую амортизацию и системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров для высокотехнологичных предприятий;

- использование механизмов налогового стимулирования для предприятий, осуществляющих модернизацию и развитие инновационных продуктов и технологий.

Как показывает практика, существуют альтернативные способы снижения рисков инвестирования в инновационные продукты и ОИС [15, 16]. Их могут брать на себя производители металлургического оборудования, которые, как правило, проводят исследования и участвуют в разработке инновационных продуктов и ОИС, предварительно изготавливают и тестируют необходимое оборудование на своих производственных мощностях. Благодаря возможности компьютерного моделирования технологических процессов и их результатов, а также возможности проведения технологических экспериментов в лабораториях, производители оборудования снижают стоимость НИОКР для металлургических производителей и несут большую ее часть в качестве собственных затрат.

Выводы. На сегодняшний день мировая металлургическая отрасль находится под давлением низкой загрузки производственных мощностей, что приводит к серьезной конкуренции среди металлургических компаний, и, следовательно, к снижению их рентабельности. Ослабевший спрос как на мировом рынке в целом, так и на отдельных региональных рынках, заставляет металлургические компании обратить внимание на процессы повышения внутренней эффективности и поиска новых продуктовых ниш. Получение премии от производства продуктов с высокой добавленной стоимостью требует дополнительного инвестирования в инновационные продукты и ОИС. Однако такие инвестиции сопряжены с рядом рисков: сложность и высокая стоимость разработок новых продуктов с высокой добавленной стоимостью; низкая рентабельность продукта

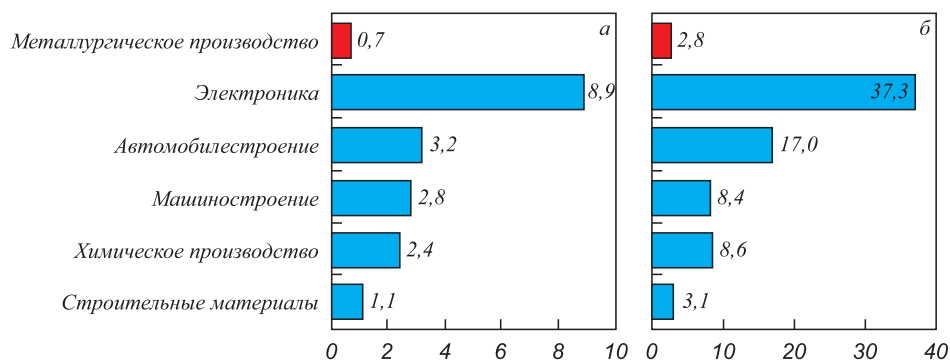


Рис. 2. Инвестиции в научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по видам деятельности, Бостон Консалтинг Групп: а – инвестиции в НИОКР как % от выручки; б – инвестиции в НИОКР как % от валовой добавленной стоимости

Fig. 2. Investments in R&D by industries, BCG:

а – инвестиции в НИОКР как % от выручки; б – инвестиции в НИОКР как % от валовой добавленной стоимости

при значительном объеме инвестирования, а, следовательно, высокая стоимость финансирования инвестиций в инновационные продукты и ОИС; заимствование разработок конкурентами. Существует ряд механизмов, позволяющих снизить эти риски при инвестировании в инновационные продукты и ОИС: государство может использовать стимулирующие экономические инструменты в таможенной, налоговой и бюджетной политике, а также создавать необходимую инфраструктуру для снижения рисков разработки и коммерциализации инновационных продуктов. Кроме того, на практике существуют примеры совместного партнерства металлургических компаний и компаний – производителей оборудования для производства продуктов с высокой добавленной стоимостью. Подобные партнерства приводят к снижению операционных рисков инвестирования в инновационные продукты и ОИС и снижению риска переинвестирования. Однако стратегия некоторых компаний, инвестирующих в заимствование технологий производства продуктов с высокой добавленной стоимостью, приводит к уменьшению привлекательности инвестирования в инновационные продукты и ОИС компаниями – технологическими лидерами, что снижает темпы инновационного развития металлургической отрасли в целом.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Cornell University, INSEAD, and WIPO (2013): The Global Innovation Index 2013: The local dynamics of innovation. – Geneva, Ithaca and Fontenbleau.
2. Pisano G.P. Creating and R&D strategy. – Cambridge: Harvard Business School, 2012.
3. Игнатенко Т., Лобада М. Стальные окна роста. Металлоснабжение и сбыт // ИД «Коммерсантъ». – М., 2013. <http://www.kommersant.ru/doc/2198152>.
4. Калинин О.И. Деловая репутация как одно из важнейших конкурентных преимуществ российских металлургов при вступлении в ВТО // Экономика в промышленности. 2012. № 2. С. 18 – 22.
5. Кулагин А. Меры защиты интересов металлургов и металлургов в условиях глобализации экономики // Металлург. 2011. № 4. С. 5.
6. Федеральная Служба Государственной Статистики. Наука, инновации и информационное общество. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/#.
7. Namada N. Strategy on research and development at Nippon Steel Corporation. // Nippon Steel Technical Report. Chiba. 2012. № 10.
8. Презентация «День инвестора». Открытое акционерное общество «Северсталь». 2013. <http://www.severstal.com/rus/ir/cmd/index.phtml>
9. Шилов А.А. Инновационная экономика: наука, государство, бизнес // Вопросы экономики. 2011. № 1. С. 127 – 137.
10. Ревинская Л.Ю. Особенности организации денежных потоков в металлургических холдингах // Аудит и финансовый анализ. 2015. № 4. С. 207 – 211.
11. Раткин Л.С. Научно-технические разработки и инновационная продукция российских металлургов для тяжелого машиностроения РФ // Тяжелое машиностроение. 2006. № 10. С. 36 – 39.
12. Woertler M., Schuler F., Haslechner R. etc. Flexibility and Innovation. Today's imperative for steel // The BCG. – Access mode: https://www.bcgperspectives.com/content/articles/metals_mining_sourcing_procurement_flexibility_innovation_todays_imperatives_steel/
13. Нестерова А.В. Развитие экономического механизма управления повышением инновационной активности предприятий металлургической промышленности: Дис. ... канд. экон. наук. – М., 2011.
14. Налесная Е.Е., Филин С.А. Совершенствование механизмов реализации инновационного менеджмента и развития на предприятиях металлургического производства // Материалы Международ. науч.-практич. конф. «Факультет менеджмента: 70 лет организационно-управленческих инноваций»: Сб. статей. – М.: Палеотип, 2015. С. 273 – 279.
15. Налесная Е.Е. Управление рисками инвестирования в продукты интеллектуальной собственности в металлургической отрасли // Наука и практика Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2014. № 1. С. 52 – 58.
16. Налесная Е.Е. Стратегическое управление рисками инвестирования в объекты интеллектуальной собственности в металлургической отрасли // Вестник Института Экономики Российской Академии Наук. 2015. № 2. С. 167 – 176.

Поступила 18 января 2015 г.

IZVESTIYA VUZOV. CHERNAYA METALLURGIYA = IZVESTIYA. FERROUS METALLURGY. 2016. VOL. 59. NO. 1, pp. 61–65.

APPROACHES FOR STRATEGIC RISK MANAGEMENT OF INVESTMENTS IN INNOVATIVE PROJECTS IN METALLURGICAL INDUSTRY

L.P. Goncharenko, Dr. Sci. (Economics), Professor, Head of the Chair of Innovation Management (inn.invest@mail.ru)

S.A. Filin, Dr. Sci. (Economics), Professor of the Chair of Innovation Management (safilin@mail.ru)

E.E. Nalesnaya, Postgraduate

(ekaterinakolesnik@gmail.com)

Plekhanov Russian University of Economics (36, Stremyanni lane, Moscow, 117997, Russia)

Abstract. The purpose of article is the offer of recommendations about decrease in risk level investment into the objects of intellectual property (OIP). The tasks solved in article consist in identification of the reasons

of low level of investment by the metallurgical companies into OIP. The analysis, synthesis and planning are used as methods of logical research. Novelty of the article is the offer of mechanisms of strategic risk management in innovative projects in metallurgical industry. The authors have analyzed the reasons of low level of investment by the metallurgical companies into OIP connected with its risks and ways of their management, and also prerequisites for emergence of a trend of innovative development of world metallurgical enterprises and types of existing innovative development strategies. The ways of risk level decrease and practical examples of problem solution of investment into OIP applied by the metallurgical enterprises are given.

Keywords: intellectual property, R&D, innovative development, added value, steelmaking industry, risk management, investment risk, strategy.

DOI: 10.17073/0368-0797-2016-1-61-65

REFERENCES

1. Cornell University, INSEAD, and WIPO (2013): *The Global Innovation Index 2013: The local dynamics of innovation*. Geneva, Ithaca and Fontenbleau.
2. Pisano G.P. *Creating and R&D strategy*. Cambridge: Harvard Business School, 2012.
3. Ignatenko T., Lobada M. Steel windows of growth. Metal sources and sales. *Elektronnyi resurs: Kommersant.ru*. 2013. Available at URL: <http://www.kommersant.ru/doc/2198152> (In Russ.).
4. Kalinskii O.I. Business reputation as one of the most important competitive advantages of Russian metallurgists at accession to WTO. *Ekonomika v promyshlennosti*. 2012, no. 2, pp. 18–22. (In Russ.).
5. Kulagin A. Measures of protection of interests of metallurgists and metalworkers in the conditions of globalization of econom. *Metalurg*. 2011, no. 4, p. 5. (In Russ.).
6. Science, innovation and information society. *Federal Service of State Statistics*. Available at URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/# (In Russ.).
7. Hamada N. Strategy on research and development at Nippon Steel Corporation. *Nippon Steel Technical Report*, no. 10, Chiba, 2012.
8. Open Joint Stock Company “Severstal”. *Prezentatsiya “Den’ investora”*: *Elektronnyi resurs*. 2013. Available at URL: <http://www.severstal.com/rus/ir/cmd/index.phtml> (In Russ.).
9. Shilov A.A. Innovative economy: science, government, business. *Voprosy ekonomiki*. 2011, no. 1, pp. 127–137. (In Russ.).
10. Revinskaya L.Yu. Features of the organization of cash flows in metallurgical holdings. *Audit i finansovyi analiz*. 2015, no. 4, pp. 207–211. (In Russ.).
11. Ratkin L.S. Science intensive design and innovative products of Russian metallurgists for heavy machinery of the Russian Federation. *Tyazheloe mashinostroenie*. 2006, no. 10, pp. 36–39. (In Russ.).
12. Woertler M., Schuler F., Haslehner R., Pichler H., Voigt N. Flexibility and Innovation. *Today’s imperative for steel: Web resource. The BCG*. Available at: https://www.bcgperspectives.com/content/articles/metals_mining_sourcing_procurement_flexibility_innovation_todays_imperatives_steel/
13. Nesterova A.V. *Razvitie ekonomicheskogo mekhanizma upravleniya povysheniem innovatsionnoi aktivnosti predpriyatii metallurgicheskoi promyshlennosti: dis. kand. ekon. nauk*. [Development of economic mechanism for increasing of innovation activity of enterprises of metallurgical industry. Cand. Economics Sci. Diss.]. Moscow: 2011. (In Russ.).
14. Nalesnaya E.E., Filin S.A. Improving the mechanisms for the implementation of innovative management and development at metallurgical enterprises. In: *Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii “Fakul’tet menedzhmenta: 70 let organizatsionno-upravlencheskikh innovatsii”*: *sbornik statei* [Proceedings of the International Scientific and Practical Conference “The Faculty of Management: 70 years of organizational and managerial innovation”: Collection of articles]. Moscow: Paleotip, 2015, pp. 273–279. (In Russ.).
15. Nalesnaya E.E. Risk management of investment in products of intellectual property in metallurgical industry. *Nauka i praktika Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plekhanova*. 2014, no. 01, pp. 52–58. (In Russ.).
16. Nalesnaya E.E. Strategic risk management of investment in intellectual property in metallurgical industry. *Vestnik Instituta Ekonomiki Rossiiskoi Akademii Nauk*. 2015, no. 02, pp. 167–176. (In Russ.).

Received January 18, 2015