УДК 338.1

DOI: 10.18384/2310-6646-2018-2-155-163

ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ НАУКОЁМКИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ И ИХ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ В КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЕ

Полосков С.С., Желтенков А.В.

Московский государственный областной университет

105005, г. Москва, ул. Радио, д. 10А, Российская Федерация

Аннотация. В статье рассматривается актуальная проблема повышения конкурентоспособности предприятий путём выбора эффективной стратегии разработки, производства и коммерциализации инновационной продукции. Для её решения проанализированы особенности высокотехнологичных наукоёмких предприятий, осуществлена их типизация и выделены характерные признаки, по которым они отличаются друг от друга. Определены основные факторы, влияющие на конкурентоспособность подобных предприятий, и установлено, что на выбор рациональной стратегии действий предприятий существенно влияет их инновационный потенциал, который охарактеризован в авторской редакции. По заключению авторов, эффективность позиционирования предприятий в конкурентной среде должна определяться с учётом влияния факторов внешней и внутренней среды, экономических и организационных аспектов формирования инновационного потенциала, развития его структурных составляющих.

Ключевые слова: инновации, инновационный потенциал, высокотехнологичное наукоёмкое предприятие, типизация.

HIGH-TECH SCIENCE INTENSIVE ENTERPRISES AND THEIR POSITIONING IN THE COMPETITIVE ENVIRONMENT

S. Poloskov, A. Zheltenkov

Moscow Region State University

10A, Radio st., Moscow, 105005, Russian Federation

Abstract. The article considers the current problem of increasing the competitiveness of enterprises by choosing an effective strategy for the development, production and commercialization of innovative products. To solve it, the features of high-tech science intensive enterprises are analyzed, their typification is carried out, and characteristic features are distinguished. The main factors influencing the competitiveness of such enterprises are determined and it is established that the choice of a rational strategy of enterprises' activities is significantly influenced by their innovative potential, which is characterized in the author's edition. According to the conclusion of the authors, the effectiveness of positioning of enterprises in a competitive environment should be determined taking into account the influence of external and internal factors, economic and organizational aspects of the formation of innovation potential, development of its structural components.

Keywords: innovation, innovative potential, high-tech science-intensive enterprise, typification.

Переход к инновационному развитию, характеризующийся повышением значимости высокотехнологичных наукоёмких продуктов и интеллектуальных услуг, – отличительная черта развития современного мирового хозяйства, поэтому стратегии, которые выбирают предприятия при разработке, производстве и коммерциализации подобной продукции, приобретают особую значимость.

Известны [9] три принципиально разных стратегии осуществления инновационной деятельности. Стратегия *инициатора инноваций* подразумевает намерение стать инновационным лидером, поэтому предприятие активно занимается научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами (НИОКР, или R&D), разрабатывает оригинальные технологические, продуктовые и управленческие решения. Предприятия, использующие такую стратегию, считают инновационную деятельность главным источником развития и важным конкурентным преимуществом. Стратегия *адаптора инноваций* предполагает адаптацию уже готовых решений без стремления к собственным инновационным разработкам и исследованиям. Как правило, такие предприятия не имеют достаточных ресурсов для активной инновационной деятельности. Стратегия *последователя инноваций* реализуется либо путём приобретения предприятием готовых разработок, либо задействием сторонних организаций для использования их инновационных разработок. Предприятия, использующие такую стратегию, рассматривают инновации значимым источником своего функционирования.

Наибольший интерес сегодня представляет изучение особенностей высокотехнологичных наукоёмких предприятий, поскольку именно они являются инициаторами инноваций в области высоких технологий. Однако до сих пор недостаточно проработанными остаются вопросы их типизации по характерным признакам, оценки влияния факторов внешней и внутренней среды, экономических и организационных аспектов развития их инновационного потенциала.

В работе [5] предпринята попытка показать по ряду характерных признаков и другие отличия современных высокотехнологичных наукоёмких предприятий от традиционных. С учётом данных этой работы, а также анализа действий подобных предприятий в конкурентной среде предлагается выделять следующие их отличия, рис. 1.

Главное отличие высокотехнологичных наукоёмких предприятий, являющихся инициаторами инноваций, от традиционных – это высокие затраты на НИОКР. Учёт стадии жизненного цикла предприятия [7], а также стадий жизненного цикла производимой продукции – отличительная особенность предприятий и показатель успешности их действий, в том числе по обоснованным срокам выпуска продукции [6]. Большое внимание на инновационных предприятиях уделяется и человеческому ресурсу, т. к. их продукция – это результат интеллектуального труда абсолютного большинства научных работников и специалистов [12]. Из-за этих особенностей высокотехнологичные наукоёмкие предприятия следует считать особым типом предприятий, ориентированных

исключительно на выпуск инновационной продукции, выполнение работ, оказание интеллектуальных услуг и, таким образом, обеспечивающих достижения в области высоких технологий (*high technology, high tech, hi-tech*). Поэтому определение “высокотехнологичные” выявляет их ориентацию на высокие технологии, а “наукоемкие” подчёркивает научную составляющую их деятельности [4; 8].

Рис. 1. Отличительные особенности высокотехнологичных наукоемких предприятий

Изучение отличительных особенностей, присущих таким предприятиям, позволило осуществить их типизацию и выделить характерные признаки, по которым они отличаются друг от друга: направления деятельности и размеры предприятия; численность работающих и соотношение доли научного и высококвалифицированного персонала с общей численностью работников; номенклатуру, объём и научно-технический уровень продукции; длительность цикла создания и производства продукции; стоимость производственных фондов и производимой продукции; состояние материально-технической базы; удельные затраты на НИОКР и инновационный потенциал предприятия.

По такому характерному признаку, как размер и численность работающих, предприятия можно разделить на малые, средние, крупные и особо крупные. Малое – это, например, предприятие при университете, а особо крупное, например, ракетно-космическая или судостроительная корпорация – органически сочетает НИИ с мощным производством. Следует отметить, что именно малые предприятия достигли значительных успехов в создании высокотехнологичной продукции, зачастую являясь генератором новых идей. При этом средние показывают наилучшие результаты в материализации основной части НИОКР, или распространении (тиражировании) инноваций, т. к. по сравнению с малыми менее склонны к рискам. Высокотехнологичные продукты, например, морские

и речные суда, ядерные реакторы или космические корабли, создание которых требует колоссальных средств, – прерогатива крупных и особо крупных предприятий. Поэтому они зачастую выступают в качестве системных интеграторов при совместном создании инновационной продукции несколькими предприятиями.

В этой связи следует отметить, что для всех типов инновационных предприятий характерна их дополнительность по отношению друг к другу на всех уровнях хозяйствования, поэтому малые и средние предприятия сотрудничают с крупными, в свою очередь, крупные предприятия нуждаются во взаимодействии с государственными структурами и институтами, т. к. зачастую не могут динамично развиваться за счёт только своих собственных ресурсов. Всё это делает актуальной проблему объединения их в мощные интегрированные структуры, типа корпораций, холдингов или кластеров, участники которых могли бы обеспечить единство процессов разработки, производства, сбыта, обслуживания инновационной продукции.

Как уже упоминалось, различаются предприятия и по стратегиям осуществления своей инновационной деятельности, что, в свою очередь, предопределяет различия в формировании и развитии их инновационного потенциала. В этой связи инновационный потенциал становится не только важной частью процесса управления предприятием, но и показателем его инновационной активности в конкурентной среде [15]. Понятие “инновационный потенциал” первым более сорока лет назад применил К. Фримен [14], а затем влиятельный теоретик менеджмента П. Друкер определил его роль в обеспечении конкурентоспособности предприятия [5]. Однако следует учитывать, что условия обеспечения конкурентных преимуществ носят многофакторный характер, и только один инновационный потенциал не сможет в полной мере обеспечить успех высокотехнологичному наукоёмкому предприятию.

Определения инновационного потенциала предприятия как у нас, например [1; 2; 3], так и за рубежом [13] зачастую противоречат друг другу. Однако, проанализировав и обобщив мнения различных учёных, мы будем считать, что инновационный потенциал высокотехнологичных наукоёмких предприятий – это совокупность ресурсов, способностей и имеющихся возможностей, которые рационально используются для создания, внедрения, реализации новых или усовершенствованных инновационных технологий, продуктов и услуг.

Следует учитывать, что инновационный потенциал как мощный показатель конкурентоспособности формируется под совместным воздействием внутренней и внешней среды предприятия [11]. Так, на внутреннюю среду оказывают влияние фактор внешней среды, государственное регулирование, что вызывает необходимость принятия предприятием разнообразных управленческих решений для получения наилучших результатов в своей хозяйственно-финансовой деятельности. Помимо этого, внутренняя среда отдельно взятого предприятия характеризуется большим количеством взаимозависимых элементов, главные из которых – основная деятельность, финансы, маркетинг, управление персоналом, организационная структура и которые в совокупности помогают достичь

желаемого успеха. На элементы внутренней среды оказывают своё влияние факторы внешней среды, поэтому успешная работа предприятия во многом определяется его внешним окружением.

Внешняя среда каждого предприятия достаточно многообразна, однако всю совокупность её факторов по своему воздействию можно свести к двум большим группам (рис. 2).

С учётом имеющихся тенденций создать себе конкурентные преимущества может только то предприятие, которое в течение длительного времени создаёт и внедряет новую инновационную продукцию и технологии, оказывает интеллектуальные услуги. Поэтому обеспечение конкурентоспособности высокотехнологичного наукоёмкого предприятия – это выявление, формирование, использование и поддержание преимущества оптимального функционирования и развития предприятия в конкурентной среде с учётом влияния на него внешних и внутренних факторов, эффективности управления его инновационным потенциалом и механизмом развития [10].

Рис. 2. Факторы внешней среды, влияющие на деятельность предприятия в конкурентной среде

Особенности деятельности предприятия по повышению его конкурентоспособности с учётом факторов внешней и внутренней среды приведены на рис. 3.

Любая деятельность, инновационная в том числе, осуществляется под воздействием на предприятие внутренней и внешней среды. Успешную адаптацию предприятия к изменению этих факторов следует рассматривать как его конкурентное преимущество, поскольку затраты, которые несёт предприятие, разрабатывая и внедряя технологические или продуктивные новации, могут привести к огромным убыткам, возникающим в случае неблагоприятного развития внутренних или внешних процессов.

Рис. 3. Особенности деятельности предприятия по повышению его конкурентоспособности

Учёт влияния факторов внешней и внутренней среды, экономических и организационных аспектов формирования инновационного потенциала, развития его структурных составляющих – залог эффективности функционирования предприятия. Поэтому успешность инновационной деятельности любого предприятия должна обеспечиваться разработкой новых методологических инструментов и технологий управления, формирования и развития инновационного потенциала, интенсификацией и стимулированием их инновационной деятельности.

Приведённые результаты по типизации высокотехнологичных наукоёмких предприятий, классификация их различий, влиянию внешней и внутренней среды на эффективность деятельности предприятий, призваны сыграть свою роль в развитии российской инновационной экономики. Помимо этого, они позволят более тщательно проанализировать особенности деятельности высокотехнологичных наукоёмких предприятий, что особенно важно для их успешного позиционирования в конкурентной среде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов В.В., Ромашов А.В. Особенности управления инновационной деятельностью высокотехнологичного предприятия // Креативная экономика. 2009. Т. 3. № 1. С. 17–21.
2. Беляков Г.П., Еремеева С.В. Понятие и сущность инновационного потенциала науко-

- ёмкого предприятия ракетно-космической промышленности // Теория и практика общественного развития. 2013. № 11. С. 474–477.
3. Бьюнова Р.Р. Подходы к оценке инновационного потенциала предприятия // Общество: политика, экономика, право. 2015. № 2. С. 35–38.
 4. Гораева Т.Ю., Шамина Л.К. Атрибутивные признаки высокотехнологичных предприятий [Электронный ресурс] // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2014. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/atributivnye-priznaki-vysokotekhnologichnyh-predpriyatiy> (дата обращения: 09.12.2017).
 5. Друкер П. Классические работы по менеджменту: избранные статьи из журнала Harvard Business Review / пер. с англ. И. Григорян, О. Медведь, С. Писарева. 2-е изд. М.: Юнайтед Пресс, 2010. 218 с.
 6. Мартынов О.Ю. Жизненный цикл технологий в производстве наукоемкой продукции // Вектор науки ТГУ. 2012. № 1 (19). С. 69–72.
 7. Никулина О.В. Управление предприятием по стадиям жизненного цикла в условиях инновационного развития // Экономический анализ: теория и практика. 2011. Вып. 20 (227). С. 29–40.
 8. Полосков С.С. Позиционирование в конкурентной среде высокотехнологичных наукоемких предприятий // Актуальные вопросы экономики и менеджмента в условиях современных вызовов российского и мирового хозяйства: сб. материалов Международной научно-практической конференции, Самара, 25 ноября 2017 г. Самара: НИЦ ПНК, 2017. С. 132–135.
 9. Сухоруков А.В. Стратегическое планирование инновационного развития промышленного предприятия // Российское предпринимательство. 2014. Т. 15. № 8. С. 64–70.
 10. Толстых Т.О., Аверкина Ю.О. Место и роль инновационного потенциала в развитии предприятий и повышении их конкурентоспособности // Экономинфо. 2017. № 1–2. С. 64–67.
 11. Филичкина А.Ю., Агафонова М.С. Теоретические основы внутренней и внешней среды предприятия [Электронный ресурс] // Международный студенческий научный вестник. 2014. № 1. URL: <https://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=11830> (дата обращения: 26.12.2017).
 12. Chen M., Cheng S., Hwang Y. An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance // Journal of Intellectual Capital. 2005. Vol. 6. No. 2. P. 159–176.
 13. Damanpour F., Szabat K., Evan W. The relationship between types of innovation and organisational performance // Journal of Management Studies. 1989. Vol. 26. No. 6. P. 587–601.
 14. Freeman C. The national system of innovation in historical perspective // Cambridge Journal of Economics. 1995. Vol. 19. No. 1. P. 5–24.
 15. Rostek K., Skala A. Differentiating criteria for High-Tech companies // Management and Production Engineering Review. 2014. Vol. 5. No. 4. P. 46–52.

REFERENCES

1. Baranov V.V., Romashov A.V. [Features of Management of Innovative Activity of High-Tech Enterprises]. In: Kreativnaya ekonomika [Creative Economy], 2009, vol. 3, no. 1, pp. 17–21.
2. Belyakov G.P., Yeremeyeva S.V. [The Concept and Essence of Innovation Potential of Science-Intensive Enterprises of Rocket and Space Industry]. In: Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya [Theory and Practice of Social Development], 2013, no. 11, pp. 474–477.

3. V'yunova R.R. [Approaches to Assessment of Innovative Potential of the Enterprise]. In: Obshchestvo: Politika, Ekonomika, Pravo [Society: Politics, Economics, Law], 2015, no. 2, pp. 35–38.
4. Gorayeva T.Yu., Shamina L.K. [Attributive Signs of High-Tech Enterprises]. In: Nauchnyi zhurnal NIU ITMO. Seriya: Ekonomika i ekologicheskii menedzhment [The scientific journal ITMO. Series: Economics and Environmental Management], 2014, no. 2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/atributivnye-priznaki-vysokotekhnologichnyh-predpriyatiy> (accessed: 09.12.2017).
5. Druker P. Klassicheskie raboty po menedzhmentu: izbrannye stat'i iz zhurnala Harvard Business Review [Classic Works on Management: Selected Articles from Harvard Business]. Moscow, Yunaited Press Publ., 2010. 218 p.
6. Martynov O.Yu. [The Life Cycle of Technologies in High-Tech Products Manufacturing]. In: Vektor nauki TGU [Vector of Science of TSU], 2012, no. 1 (19), pp. 69–72.
7. Nikulina O.V. [Managing the Venture Life-Cycle Stages in the Conditions of Innovative Development]. In: Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika [Economic Analysis: Theory and Practice], 2011, no. 20 (227), pp. 29–40.
8. Poloskov S.S. [Positioning in the Competitive Environment of High-Tech Knowledge-Intensive Enterprises]. In: Aktual'nye voprosy ekonomiki i menedzhmenta v usloviyakh sovremennykh vyzovov rossiiskogo i mirovogo khozyaistva: sb. materialov Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, Samara, 25 noyabrya 2017 g. [Topical Issues of Economics and Management in Conditions of Modern Challenges of the Russian and World Economy: Sat. Materials of the International Scientific-Practical Conference, Samara, November 25, 2017]. Samara, NITS PNK Publ., 2017. pp. 132–135
9. Sukhorukov A.V. [Strategic Planning of Innovation Development of Industrial Enterprise]. In: Rossiiskoe predprinimatel'stvo [Russian Entrepreneurship], 2014, vol. 15, no. 8, pp. 64–70.
10. Tolstykh T.O., Averkina Yu.O. [The Place and Role of Innovative Capacity in Developing Enterprises and Improving Their Competitiveness]. In: *Ekonominfo*, 2017, no. 1–2, pp. 64–67.
11. Filichkina A.Yu., Agafonova M.S. [The Theoretical Basis of the Internal and External Environment of the Enterprise]. In: Mezhdunarodnyi studencheskii nauchnyi vestnik [International Student Scientific Bulletin]. 2014, no. 1. Available at: <https://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=11830> (accessed: 26.12.2017).
12. Chen M., Cheng S., Hwang Y. An Empirical Investigation of the Relationship between Intellectual Capital and Firms' Market Value and Financial Performance. In: Journal of Intellectual Capital, 2005, vol. 6, no 2, pp. 159–176.
13. Damanpour F., Szabat K., Evan W. The Relationship between Types of Innovation and Organisational Performance. In: Journal of Management Studies, 1989, vol. 26, no. 6, pp. 587–601.
14. Freeman C. The National System of Innovation in Historical Perspective. In: Cambridge Journal of Economics, 1995, vol. 19, no. 1, pp. 5–24.
15. Rostek K., Skala A. Differentiating Criteria for High-Tech Companies. In: Management and Production Engineering Review, 2014, vol. 5, no. 4, pp. 46–52.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Полосков Станислав Сергеевич – аспирант кафедры менеджмента и государственного управления Московского государственного областного университета; e-mail: stanislavpoloskov@gmail.com

Желтенков Александр Владимирович – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента и государственного управления Московского государственного областного университета;
e-mail: al-jel@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Stanislav S. Poloskov – postgraduate student at the Department of Management and Public Administration, Moscow Region State University;
e-mail: stanislavpoloskov@gmail.com

Alexander V. Zheltenkov – Doctor of Economics, professor, head of the Department of Management and Public Administration, Moscow Region State University;
e-mail: al-jel@mail.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Полосков С.С., Желтенков А.В. Высокотехнологичные наукоёмкие предприятия и их позиционирование в конкурентной среде // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2018. № 2. С. 155–163
DOI: 10.18384/2310-6646-2018-2-155-163

FOR CITATION

Poloskov S.S., Zheltenkov A.V. High-tech Science Intensive Enterprises and their Positioning in the Competitive Environment. In: Bulletin of Moscow Region State University. Series: Economics, 2018, no. 2, pp. 155–163
DOI: 10.18384/2310-6646-2018-2-155-163