

11. Беларусь в цифрах. Статистический сборник [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2016. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_4679/. – Дата доступа: 19.04.2018.
12. Human Development Reports [Electronic resource] // United Nations Development Programme. – The Human Development Report Office, 2016. – Mode of access: http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2011_RU_Complete.pdf. – Date of access: 19.04.2018.
13. Changing Wealth of Nations. Всемирный банк [Electronic resource]. – 2010. – Mode of access: <http://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=GII-Home>. – Date of access: 19.04.2018.
14. Богатырева, В.В. Концепция финансового управления воспроизводством человеческого капитала: сущность, элементы / В.В. Богатырева // Системы обеспечения управления предприятием: сучасний стан та перспективи розвитку: зб. наук. праць. – Харків: ХІБМ, 2013. – С. 246–252.
15. Богатырева, В.В. Человеческий капитал как фактор повышения инвестиционной активности и экономического роста / В.В. Богатырева, С.В. Бословяк // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2017. – № 2. – С. 85–95.
16. Богатырева, В.В. Концепция финансового управления воспроизводством человеческого капитала / В.В. Богатырева // Вестн. Беларус. дзярж. экан. ун-та. – 2013. – № 5. – С. 29–39.
17. Богатырева, В.В. Человеческий капитал как фактор инновационного развития и элемент национального богатства страны / В.В. Богатырева // Экономический вестник университета. – Переяслав-Хмельницкий, 2016. – № 29/2. – С. 21–27.

Поступила в редакцию 26.06.2018 г.

УДК 330.342:316.422(476)

Развитие инновационной деятельности в белорусской экономике

Забродская Н.Г.¹, Липницкий Л.А.²

¹Белорусский национальный технический университет

²Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова БГУ

Предлагаемый материал посвящен развитию инновационной деятельности в Республике Беларусь. Проблема обновления производственного потенциала и инноваций является актуальной для белорусской экономики.

Цель статьи – проанализировать структуру инвестиций в белорусскую экономику и разработать рекомендации по улучшению условий инвестирования в инновационные разработки.

Материал и методы. Методологическую основу исследования составили комплексный анализ и системный подход в рассмотрении инвестиционной политики. Информационной основой послужили нормативные правовые акты и документы отечественных и международных экономических организаций. В исследовании использовались методы сравнительного анализа, группировки, обобщения, экономико-математические и статистические методы.

Результаты и их обсуждение. Результаты исследований показали причины, препятствующие развитию инноваций в отечественной экономике. Предложены меры, необходимые для развития инновационной деятельности, включая поддержку малых инновационных предприятий, научно-исследовательской и изобретательской деятельности, условия внедрения ее результатов в производство, стимулирование предприятий к инновациям, активизацию роли нематериальных активов в общей стоимости предприятий, повышение роли отечественного образования и его интеграцию в мировую систему.

Заключение. Результаты имеют практическую значимость и могут быть использованы руководителями предприятий и учебных заведений, отраслевых министерств и ведомств и местными органами власти при формировании инновационной политики и определении приоритетов вложения инвестиций.

Ключевые слова: инновация, малые предприятия, наука, образование, производство, нематериальные активы.

Development of Innovative Activity in Belarusian Economy

Zabrodskaya N.G.¹, Lipnitski L.A.²

¹Belarusian National Technical University,

²International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University

The article is devoted to the development of innovative activity in the Republic of Belarus. The problem of updating the production potential and innovation is relevant for the Belarusian economy.

The purpose of the article is to analyze investments in Belarusian economy and develop recommendations for improving investments in innovative developments.

Material and methods. The methodological basis of the research was made by the complex analysis and system approach to the consideration of investment policy. The information basis of the research is normative legal acts and documents of domestic and international economic organizations. In the research methods of the comparative analysis, group, generalization, economic-mathematical and statistical methods were used.

Findings and their discussions. The research findings have shown the reasons preventing the development of innovations in the domestic economy. Measures are offered that are necessary for the development of innovation activities, including support for small innovative enterprises, research and inventive activities, the conditions for introducing their results into production, encouraging enterprises to innovate, strengthening the role of tangible assets in the total value of enterprises, enhancing the role of domestic education and its integration in the world system.

Conclusion. The findings are of practical significance and can be used by heads of companies and educational establishments, branch ministries and departments and local authorities when forming an innovative policy and determining the priorities of investments.

Key words: innovation, small enterprises, science, education, production, intangible assets.

Перспективным для развитой экономики, безусловно, является инновационный путь ее развития. Он предполагает создание предприятий, ставящих своей целью формирование организационной, коммерческой и финансовой деятельности, направленной на применение новейших идей, разработок и решений.

Инновационное направление выбрано как одно из приоритетных в экономическом развитии Республики Беларусь и ее регионов. Указанное в основных стратегических документах, инновационное развитие страны предусматривает создание инновационных рыночных систем и предприятий, деятельность которых направлена на внедрение передовых разработок, повышающих эффективность производственной и коммерческой деятельности предприятий. Наличие сформировавшейся в последние десятилетия конкуренции между отечественными и зарубежными производителями и компаниями является движущим фактором, заставляющим предприятия проводить поиск новых решений и внедрять перспективные научные исследования.

Однако у промышленных предприятий республики сохранился ряд хозяйственных ограничений, препятствующих внедрению инвестиций для модернизации производства и ускорению его развития. Кроме того, инвестирование в производство, как правило, связано с большими риска-

ми и требует учета всех факторов, позволяющих определить перспективу принимаемых решений.

Цель статьи – проанализировать структуру инвестиций в белорусскую экономику и разработать рекомендации по улучшению условий инвестирования в инновационные разработки.

Материал и методы. Методологическую основу исследования составили комплексный анализ и системный подход в рассмотрении инвестиционной политики. Информационной основой послужили нормативные правовые акты и документы отечественных и международных экономических организаций. В исследовании использовались методы сравнительного анализа, группировки, обобщения, экономико-математические и статистические методы.

Результаты и их обсуждение. К инновационной деятельности более склонны вновь создаваемые малые компании и предприятия, вынужденные сами искать и создавать новые решения, позволяющие им выжить на существующем конкурентном рынке. В то же время многие крупные компании развитых стран, как правило, стараются не заниматься собственными разработками, а пытаются приобретать научные идеи, патенты и изобретения для последующего их внедрения в новый производственный процесс.

Поэтому очевидна необходимость для Республики Беларусь принятия мер по поддержке создания новых инновационных предприятий

мало и среднего бизнеса, внедряющих высокие технологии пятого и шестого укладов.

Еще одним способом развития инновационной деятельности должно стать не только создание специальных научных подразделений, занимающихся инновационными разработками, но и подключение к этой деятельности всех работников предприятия, включая непосредственно связанных с производством и тех, кто понимает и разбирается в потребностях рынка. Необходима разработка мер по стимулированию инициативы работников, направленной на повышение эффективности работы предприятия за счет внедрения инноваций и передовых технологий.

Важным фактором инновационной деятельности должно стать стимулирование государством патентной работы ученых и изобретателей с развитием рынка патентных услуг и соответствующей правовой поддержкой новых разработок.

Малые инновационные компании могли бы служить элементом, связующим между собой научные и патентные разработки и производство, являясь полигоном для обкатки новых перспективных идей с последующим их внедрением в более широкое промышленное производство. Очевидно, что такая деятельность связана с определенными рисками, возможными значительными затратами, длительными сроками окупаемости на первоначальном этапе, как положительными, так и отрицательными результатами.

Все это требует в Республике Беларусь соответствующей государственной поддержки, создания венчурных фондов по поддержке малых инновационных предприятий, а также изменений в законодательстве республики по поддержке указанных предприятий.

Примером также могло бы служить создание западными компаниями холдингов, объединений и альянсов, направленных на разработку новых технологий и обкатку их на малых предприятиях с целью последующего их внедрения в крупное промышленное производство. Существует два способа создания холдингов: на основе объединения капитала с образованием юридического лица и объединения на контрактной основе без создания нового юридического лица. При этом объединение компаний на контрактной основе имеет более гибкий характер.

Применительно к условиям Республики Беларусь можно рекомендовать несколько возможных вариантов создания малых инновационных компаний:

– компании-исследователи (создаются при научных институтах и учебных заведениях и осуществляют прикладные исследования по направлению родительской структуры);

– компании-пионеры (создаются при крупных предприятиях и осуществляют испытание новой техники и технологий);

– венчурные компании (осуществляют внедрение изобретательской деятельности и результатов научных разработок);

– венчурные компании (занимаются вложением инвестиций в высокоприбыльные рискованные наукоемкие проекты).

Особое внимание при оценке инновационного развития необходимо уделять изобретательской деятельности. Она является одним из важнейших показателей инновационного развития, и, в частности, таких показателей, как отношение количества регистрируемых патентов, количества поданных заявок на изобретения к общему объему средств, выделяемых на научные разработки, прибыли, полученной от продажи патентов.

По информации Всемирной организации интеллектуальной собственности [1], мировыми лидерами по числу поданных заявлений на патенты являются Китай, США, Германия, Япония и Южная Корея. Эти страны лидируют по количеству полученных и, что важно отметить, действующих патентов. В 2016 году был отмечен самый высокий за всю историю показатель по количеству полученных патентов и зарегистрированных промышленных образцов и товарных знаков. Абсолютным лидером среди всех стран стал Китай, получивший больше патентов, чем все мировые лидеры вместе взятые. Китай, что вполне закономерно, – мировой лидер инвестиционного развития. Среди стран бывшего Советского Союза наилучшие показатели по патентной деятельности у России (7-е место), Украины (23-е место), Беларуси (38-е место), Казахстана (42-е место). Основной проблемой для Республики Беларусь является вопрос внедрения полученных патентов в реальное производство. Кроме того, период внедрения новых разработок сопоставим со временем их морального старения.

Дополненные издержки по ускоренной разработке и производству новых решений покрываются за счет повышенного спроса и более высокой потребительской стоимости уникального товара. Это позволяет компании при проведении правильной маркетинговой политики с избытком покрыть все первоначальные затраты и стать бесспорным лидером на рынке. Решение проблем внедрения значимых научных разработок должно являться важной частью государственной политики путем создания технологий информационной поддержки, включая помощь в маркетинговых исследованиях, проведение компьютеризации и автоматизации всех этапов разработки и под-

готовки к производству новых инвестиционных идей. Внедрение информационных технологий в сферу производства и продвижения товара позволяет значительно ускорить развитие производства и освоение новых технических идей.

Важным элементом государственной политики должно стать не только производство, но фундаментальная и прикладная наука, поддержка частными компаниями проектов и привлечение средств этих компаний для внедрения перспективных научных идей.

Необходимо создание условий, стимулирующих предприятия Беларуси отказываться от устаревших технологий и оборудования и заменять их на новое, высокотехнологичное. Следует вводить международные стандарты качества производства и продукции, международные стандарты системы экологического управления (ISO 14000) и международные требования по охране труда и безопасности производства.

Еще один важный фактор, стимулирующий инновационную деятельность отечественных предприятий, – создание условий для узнаваемости белорусских брендов за рубежом. Используя современные методы продвижения товарных брендов, белорусские предприятия должны стремиться закреплять за собой образ производителей качественных товаров с достойным уровнем цены, так как покупатель предпочитает иметь дело с хорошей продукцией известных торговых марок. Проведение государственной политики в области продвижения белорусских марок за рубежом неизменно способствовало бы и обновлению производства и повышению качества продукции.

Другим вариантом создания торгового бренда отечественного производства может стать привлечение инвестиций известных мировых производителей. Создание на базе местных предприятий производства известных торговых марок и выход с ними на мировой рынок позволяет обновить техническую базу и сделать отечественную продукцию конкурентоспособной на мировом рынке.

В современном обществе доля интеллектуального капитала неуклонно растет, становясь одним из основных элементов развития общества. Создается рынок не только произведенных товаров, но и рынок объектов интеллектуальной собственности: патентов, технологий, инновационных идей. Доля услуг и предложений в сфере интеллектуальной собственности неуклонно растет по отношению к доле материального производства.

Сложившаяся за период плановой экономики тенденция, когда результаты научно-исследовательских разработок, финансируемых за счет

госбюджетных средств, передавались в производство безвозмездно, тормозит развитие инновационных разработок в сфере науки. Сохранение такого подхода не позволяет науке активно двигаться вперед и привлекать молодых специалистов. Необходимы неуклонный рост средств на НИОКР и увеличение их доли в общем бюджете государства для изменения сложившейся тенденции, а также четкая система поощрений и грантов для ученых, создающих новые перспективные научные решения.

Отсутствие понимания возможных перспектив от использования новых научных разработок, высокий риск их внедрения пугают руководителей многих промышленных предприятий и заставляют работать по старым наработанным схемам без радикальных инноваций.

Возможность использования новых научных разработок, патентов и других интеллектуальных объектов в качестве нематериальных активов является одним из методов привлечения венчурных инвестиций. Для использования нематериальных активов предприятиям необходимо, чтобы выполнялись следующие условия:

- активы самостоятельно учитываются;
- стоимость активов должна быть оценена;
- предприятие контролирует нематериальные активы;
- прибыль, полученная от использования активов, поступает предприятию.

К нематериальным активам можно отнести следующие объекты:

- научно-исследовательские разработки;
- изобретения и патенты;
- программные продукты;
- торговые знаки, лицензии;
- бренды и другие результаты деловой активности.

Отличительной особенностью нематериальных активов от материальных является то, что последние достаточно легко оценить, их стоимость переносится от одного изделия к другому, тогда как нематериальные объекты не расходуются и в процессе производства их стоимость не изменяется, а значит, ее владелец может получать дополнительную прибыль от использования нематериальных активов.

Сложность в понимании и оценке нематериальных активов и их влияния на конечный продукт производства, стоимость предприятия, недостаточный профессиональный уровень бухгалтеров и руководителей предприятий препятствуют скорейшему введению в деятельность предприятий нематериальных активов. Мизерная доля нематериальных активов в общем объеме основных средств отечественных предприятий препят-

ствуется их выходу на мировой рынок, где принято учитывать влияние нематериальных активов на стоимость предприятий. Однако общемировая тенденция увеличения доли нематериальных активов в общей стоимости предприятий, особенно тех, которые связаны с высокотехнологичным производством, заставляет постепенно пересматривать законодательную базу в этой области.

Оценивают нематериальные активы с помощью коэффициента Тобина, показывающего отношение рыночной стоимости предприятия (C_p) к его балансовой стоимости ($C_б$):

$$K_T = C_p / C_б.$$

Коэффициент позволяет оценить деятельность предприятия с точки зрения рынка. Так, по данным исследований МакКинси, вышеуказанный коэффициент для американских предприятий вырос с 0,75–1,5 в 1945–1990 гг. до 3,1 в 1997 г., что свидетельствовало о значительном увеличении доли высоких технологий в промышленности США [2]. Увеличение рыночной стоимости ряда крупнейших мировых компаний за последние десятилетия достигло при этом пятикратного размера.

Еще одним показателем, оценивающим перспективу развития предприятия, может служить гудвилл (G), представляющий разность между рыночной стоимостью предприятия (C_p) и его балансовой стоимостью ($C_б$):

$$G = C_p - C_б.$$

Гудвилл отражает результат деловой активности предприятия, в том числе в области инноваций.

По мнению Международного руководства по оценке (MP 4), эта величина определяет «будущие экономические выгоды, возникающие за счет активов, которые невозможно идентифицировать в индивидуальном порядке и признать по отдельности» [3]. Величина гудвилл может складываться из суммы материальных и нематериальных (включая интеллектуальные) активов. Доля интеллектуальных активов может быть весьма значительной и играть важную, а порой и решающую роль при определении рыночной стоимости предприятия и гудвилла.

Инновационная активность в белорусской экономике возможна в случае создания условий для заинтересованности предприятий во внедрении объектов интеллектуальной собственности в производство. Авторы интеллектуальной собственности должны также получать гонорар, напрямую зависящий от получаемого предприятием экономического эффекта в результате внедрения авторской разработки или патента. К сожалению, четких механизмов определения или отделения доли прибыли, которая получается за счет внедрения новых разработок, пока в оте-

чественной экономике не выработано. Существует расчет ожидаемого дохода в результате предполагаемого внедрения новых разработок. Но реальный полученный доход можно определить только в случае, если поставить внедрение объектов интеллектуальной собственности на баланс предприятия. Доля нематериальных активов в общей балансовой стоимости предприятия позволяет выделить ту часть прибыли, которая может быть получена за счет использования новейших инновационных разработок в производстве продукта. Более того, это поможет производителю понять эффективность привлечения инноваций в виде научных разработок и патентов в существующее производство и, как следствие, стать заинтересованным в дальнейшем наращивании таких активов предприятия.

Как и материальные, нематериальные активы требуют их амортизации. Предприятие само должно определять период амортизации данных активов с учетом периода их полезного использования. При этом надо учесть, что нематериальные активы будут накапливаться и создавать фонд, который будет складываться из суммы всех средств, потраченных на внедрение инновации за разные годы. Часть суммы фонда амортизации нематериальных активов должна идти на отчисления авторам инновационных разработок. Также важно будет отслеживать целенаправленное эффективное применение средств данного фонда с целью максимальной эффективности их использования.

Распространение инновационных технологий невозможно без изменений в системе высшего образования, без создания современных образовательных центров для специалистов различных областей знаний, системы дистанционного образования. Современный подход предусматривает возможность межотраслевого объединения образовательных систем с достижением интеграционного эффекта. Кроме того, тенденцией последних десятилетий является общемировая интеграция системы образования и науки с целью выработки единого подхода и поиска новых инновационных решений, благодаря совместной работе ученых и практиков разных стран мира.

Экспорт передовых отечественных научных разработок и готовых инновационных идей может стать существенной статьей дохода государства. Белорусская система образования, имеющая давние традиции качественной подготовки специалистов и опирающаяся на отечественную фундаментальную науку, позволяет привлекать к нам молодежь из ряда стран с целью получения у нас образования. Что же препятствует экспорту данных услуг в Беларуси? Это неэффективная работа соответствующих служб образовательных

и научных учреждений, отвечающих за внешнеэкономическое сотрудничество, слабая интеграция существующей системы образования и науки в мировую систему и незаинтересованность в этом у сотрудников данных учреждений, отсутствие предложения указанных услуг в готовом пакете с необходимой инфраструктурой (система проживания, питания и т.д.), несовершенство правовой базы. Один из путей – как можно более быстрое встраивание белорусской образовательной системы в Болонский процесс и применение необходимых международных норм по подготовке специалистов. Интеграции в мировой процесс способствуют более тесное сотрудничество с зарубежными вузами, обмен информацией, согласование учебных программ, развитие системы обмена студентами и преподавателями на государственном и неправительственном уровнях, создание при учебных и научных учреждениях совместных центров, финансируемых из межгосударственных бюджетов, венчурных фондов.

Ускорению процесса внедрения инноваций в образование и промышленность способствует создание совместных научно-образовательных промышленных центров, позволяющих производителям узнать о новейших достижениях в области науки, а студентам лучше ознакомиться с производством и на стадии получения образования понять, что требуется предприятиям для их устойчивого развития и интеграции в мировую экономику [1–3].

Заключение. Формирование инновационной экономики базируется на развитии человеческого капитала, интеллектуальной собственности, экономики знаний. Использование их для интенсификации промышленного производства возможно при помощи образовательных и научно-производственных комплексов, малых и средних предприятий и венчурных инвестиций. Предложенные авторами рекомендации будут способствовать ускорению устойчивого инновационного развития экономики Республики Беларусь.

Результаты имеют практическую значимость и могут быть использованы руководителями предприятий и учебных заведений, отраслевых министерств и ведомств и местными органами власти при формировании инновационной политики и определении приоритетов вложения инвестиций.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Intellectual Property Indicators, 2017 / World Intellectual Property Organization [Electronic resource]. – Geneva: WIPO, 2017. – 226 p. – Mode of access: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2017.pdf. – Date of access: 12.11.2007.
2. The intangible economy impact and policy issues Report of the European High Level Expert Group on the Intangible Economy [Electronic resource]. – 2000. – Mode of access: <http://www.U-a.fr/intangibles/hleg.zip/>. – Date of access: 09.10.2007.
3. Международные стандарты оценки / пер. с англ. И.Л. Артеменкова, Г.И. Микерина, Н.В. Павлова, А.И. Артеменкова; под ред. Г.И. Микерина, И.Л. Артеменкова. – 8-е изд. – М.: Саморегулируемая общероссийская общественная организация «Российское общество оценщиков», 2008. – 422 с.

Поступила в редакцию 18.06.2018 г.

УДК 334.021:004.738.5

Основные направления и способы интеграции бизнес-процессов предприятия в Интернет

Шалькевич П.К., Липницкий Л.А.

Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова БГУ

Статья посвящена анализу направлений и способов интеграции бизнес-процессов предприятия в Интернет. Бизнес-процессы предприятия могут быть изначально не связанными с информационными технологиями, однако в современном обществе вопрос этой связи стоит наиболее остро. Интеграция бизнес-процессов в сеть Интернет является перспективным, а порой, критически необходимым направлением развития бизнеса, однако, учитывая достаточную сложность и длительность интеграционных процессов, необходимо рассмотреть вопросы, связанные с увеличением эффективности управления ими.