

4. Регионы Республики Беларусь. Основные социально-экономические показатели городов и районов, 2018 / Статистический сборник. – Минск : Национальный статистический комитет. – Том 2. – С. 67.
5. Бланк, И.А. Управление финансовыми ресурсами / И.А. Бланк. – М. : Издательство «Омега-Л» : ООО «Эльга», 2011. – 768 с.
6. Ример, М.И. Экономическая оценка инвестиций / М.И. Ример, А.Д. Касатов, Н.Н. Матиенко ; под общ. ред. М.И. Римера. – 2-е изд. – СПб : Питер, 2008. – 480 с.
7. Гончаров, В.И. Инвестиционное проектирование / В.И. Гончаров. – Минск : Современная школа, 2010. – 320 с.
8. Взаимодействие с европейским банком реконструкции и развития / Министерство экономики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.economy.gov.by/printv/ru/vzaimod_s_ebrg-ru. – Дата доступа: 23.03.2019.
9. О ратификации Рамочного соглашения между Республикой Беларусь и Северной экологической финансовой корпорацией: Закон Респ. Беларусь, 6 июля 2015 г., № 279-3 / Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь, 09.07.2015, № 2/2277.
10. СТБ 2529-2018. Строительство. Управление инвестиционными проектами. Основные положения. – Введ. 01.12.2018. – Минск : Госстандарт, 2018. – 61 с., с. 2.

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Додонов О. В.

Сохранение государственного суверенитета каждой страны зависит от устойчивого развития национальной экономики. При этом в условиях глобализации мировых процессов обостряется проблема обеспечения национальной безопасности любого государства, вставшего на путь рыночной экономики, к которым относится и Республика Беларусь. В этой связи, Указом Президента Республики Беларусь в 2001 г. была утверждена первая Концепция национальной безопасности Республики Беларусь, которая содержала методологические основы построения системы обеспечения национальной безопасности белорусского государства [1, с. 342]. С учетом новых глобализационных вызовов, 9 ноября 2010 г. Указом Президента Республики Беларусь за № 575 была утверждена Концепция национальной безопасности Республики Беларусь (далее – Концепция), действующая по сегодняшний день [2].

И в первой Концепции от 2001 г., и во второй от 2010 г. определены основные источники угроз национальной безопасности как во внутренней, так и во внешней среде по основным сферам – политической, экономической, социальной, демографической, информационной, военной, экологической, а так же – в научно-технологической. Однако, анализируя содержание двух документов [1; 2], становится очевидным, что в Концепции 2010 г. в большей степени отводится роль инновационному развитию – как основному фактору обеспечения национальной безопасности Республики Беларусь на современном этапе.

С учетом разделения источников угроз национальной безопасности Республики Беларусь по определенным выше сферам, степень инновационного развития отражает «состояние отечественного научно-технологического и образовательного потенциала, обеспечивающее возможность реализации национальных интересов Республики Беларусь в научно-технологической сфере» [1].

Понимание значимости научно-технологической сферы в инновационном развитии как основного фактора обеспечения национальной безопасности Республики Беларусь на современном этапе основано на следующих принципиальных положениях, обоснование которых вытекает из результатов исследований таких белорусских ученых-экономистов, как П. Г. Никитенко, М. В. Мясникович, В. В. Пузиков и др. [3]. В то же время предпосылки развития национальной экономики подробно изучены такими белорусскими учеными-экономистами, как В. Н. Шимов, Ю. М. Ясинский, Л. П. Буракова [1]. Обобщая результаты исследований двух научных школ, представленных этими учеными-экономистами, можно сделать следующие выводы:

во-первых, сам экономический рост возможен при наличии и эффективном использовании не только производственных ресурсов, но и при научно-техническом прогрессе [3, с. 85]; при этом следует учитывать, что интенсивный тип роста производства происходит за счет внедрения новых технологий, улучшения качества ресурсов, совершенствования организации производства и труда, повышения квалификации работающих [3, с. 85] – то есть на инновационных факторах; для Республики Беларусь, где на современном этапе происходят глубинные преоб-

разования структуры экономики на основе новых высоких технологий [3, с. 12], инновационность является обязательной предпосылкой обеспечения национальной безопасности;

во-вторых, принимая за основу курс государства на экономическое развитие, следует обратить внимание на сходства и различия между интенсивным экономическим ростом и экономическим развитием: при экономическом развитии уровень национальной экономики уже достигает определенного уровня роста в социальной, экономической и экологической сферах; при этом уровень функционирования экономики уже происходит в режиме расширенного воспроизводства и устойчивой финансовой системе, отлаженных внешнеэкономических связях, развитием научно-производственным и инновационно-инвестиционным потенциалах – созданных экономических, правовых и других условий для устойчивого развития [3, с. 90]; при экономическом же росте предполагается, что этот уровень может быть достигнут интенсивным путем, где обязательным является фактор инновационности национальной экономики;

в-третьих, с учетом сходств и различий между экономическим ростом и экономическим развитием можно утверждать, что именно инновационность экономики является связующим звеном между этими двумя этапами; инновационность экономики заключается в способности и стремлении субъектов хозяйствования к постоянному поиску и использованию на практике результатов научных исследований, новых концепций, идей и изобретений, в совершенствовании и развитии существующих технологий в сфере производства и эксплуатации в сфере услуг, во внедрение новых решений в организации и управлении, в совершенствовании и развитии инфраструктуры, особенно в области сбора, переработки и получения информации [3, с. 56]; инновационность позволяет сформировать базис для перехода от интенсивного роста экономики к ее развитию;

в-четвертых, таким образом достигается первоочередное условие-обеспечение национальной безопасности через две составляющие – экономическая безопасность и инновационная безопасность, имеющих для Республики Беларусь первостепенное значение по главной причине: в стране ограничено количество природных ресурсов, и при недостаточном уровне научно-технической и инновационной деятельности не достижимы цели не только экономической, но и национальной безопасности в целом; обеспечение экономической безопасности и решение задач по переходу к устойчивому социально-экономическому развитию страны могут быть достигнуты только при активизации инновационной деятельности [3, с. 354], то есть – при достижении инновационной безопасности.

Таким образом, определение именно научно-технологической сферы в инновационном развитии экономики в качестве одного из основных факторов обеспечения национальной безопасности Республики Беларусь на современном этапе становится логичным и закономерным. На рисунке 1 представлен данный концептуальный подход.



Рисунок 1 – Концептуальный подход обеспечения национальной безопасности на инновационной основе

Очевидно, что первичным этапом для гарантированной национальной безопасности в соответствии с обоснованным концептуальным подходом является развитие научно-технологической сферы, в которой по определению должен быть заложен национальный интерес.

Именно для достижения такого интереса на государственном уровне в Республике Беларусь разработана и реализуется с 2010 г. Концепция национальной безопасности [2].

В самой Концепции определены критерии, позволяющие выявить в научно-технологической сфере как национальные интересы, так и внутренние и внешние источники угроз национальной безопасности, а так же задачи, решение которых позволит нейтрализовать внутренние, и защитить от внешних угроз национальную экономику Республики Беларусь:

национальными интересами являются: формирование экономики, основанной на знаниях, обеспечение развития науки и технологий как базы устойчивого инновационного развития Республики Беларусь; создание новых производств, секторов экономики передовых технологических укладов, интенсивное технологическое обновление базовых секторов экономики и внедрение передовых технологий во все сферы жизнедеятельности общества; расширение присутствия Беларуси на мировом рынке интеллектуальных продуктов, наукоемких товаров и услуг, взаимовыгодное международное научно-технологическое сотрудничество и привлечение в экономику страны технологий мирового уровня [2, п. 21];

внутренними источниками угроз национальной безопасности в данной сфере являются: наукоемкость ВВП ниже критического уровня, необходимого для воспроизводства научно-технологического потенциала; низкая инновационная активность и восприимчивость белорусской экономики; неэффективность национальной инновационной системы, в том числе законодательства, инфраструктуры трансфера технологий из науки в производство, материально-технической базы научных учреждений, системы финансирования, отраслевой (фирменной) науки; неблагоприятная возрастная структура и недостаточный уровень подготовки научных кадров [2, п. 32];

внешними же источниками угроз национальной безопасности в данной сфере определены: ограничение доступа белорусских исследователей и субъектов хозяйствования к новейшим технологиям, результатам исследований и разработок мирового уровня; целенаправленная политика иностранных государств и компаний, стимулирующая эмиграцию высококвалифицированных ученых и специалистов из Республики Беларусь [2, п. 39].

Для обеспечения национальной безопасности Республики Беларусь в научно-технологической сфере необходимо решить определенные в Концепции задачи по нейтрализации внутренних, и защите от внешних угроз:

задачи по нейтрализации внутренних угроз: завершение формирования эффективной национальной инновационной системы и реализация новой технологической стратегии развития экономики Республики Беларусь; создание современной нормативной правовой базы, закрепляющей наиболее благоприятные условия для инновационной деятельности, развития рынка научно-технической продукции и его инфраструктуры; широкое использование венчурных и страховых фондов, введение в хозяйственный оборот и расширение экспорта объектов интеллектуальной собственности; системное обновление материально-технической базы науки; организация технологических парков мирового уровня, способных реализовывать масштабные инновационные проекты, привлекать прямые иностранные инвестиции, обеспечивать условия для создания и развития высокотехнологичных производств; повышение инновационной активности; укрепление отраслевой (фирменной) науки; улучшение возрастной структуры научных кадров высшей квалификации, способных к работе в условиях конкурентоспособной наукоемкой экономики; создание эффективной системы стимулов для развития высокотехнологичных производств и механизма перетока финансовых, трудовых и материальных ресурсов из сокращающихся в перспективные сферы экономики; всеобъемлющая информатизация экономики и общества; привлечение иностранных инвестиций и интеграция национальной инновационной системы в глобальную инновационную систему мира [2, п. 51];

задачи по защите от внешних угроз: проведение научных исследований и разработок в области приоритетных для Республики Беларусь технологий, их расширенное воспроизводство в структуре национальной экономики; развитие индустрии проектирования компонентной базы производств высших технологических укладов, что обеспечит материально-техническую основу безопасности функционирования критически важных объектов, систем и инфраструктур; развитие системы доступа к международным электронным базам данных научной и технической информации; создание системы международных научных лабораторий и центров; обеспечение наиболее благоприятных экономических и имиджевых условий для проведения исследований в Беларуси и привлечения инвестиций в ее научно-инновационную сферу, создания новых инновационных предприятий; формирование экспертной системы технологического предвидения, осуществление постоянного мониторинга рынка научных идей и проведение правовой защиты интеллектуальной собственности; созда-

ние совместных компаний по выпуску высокотехнологичной и сложно-технической продукции, развитие сектора наукоемких услуг [2, п. 51].

В таблице 1 систематизированы эти критерии, с помощью чего возможно оценить состояние развития научно-технологической сферы в контексте обеспечения национальной безопасности на инновационной основе.

Таблица 1 – Критерии научно-технологической сферы в контексте обеспечения национальной безопасности Республики Беларусь на инновационной основе

Критерии, определяющие национальные интересы	Критерии, определяющие внутренние угрозы для национальной безопасности	Критерии, определяющие внешние угрозы для национальной безопасности	Критерии, определяющие задачи для нейтрализации и защиты от угроз для национальной безопасности
формирование экономики, основанной на знаниях	неблагоприятная возрастная структура и недостаточный уровень подготовки научных кадров	целенаправленная политика иностранных государств и компаний, стимулирующая эмиграцию высококвалифицированных ученых и специалистов из Республики Беларусь	улучшение возрастной структуры научных кадров высшей квалификации; создание эффективной системы стимулов
обеспечение развития науки и технологий	неэффективность материально-технической базы научных учреждений, системы финансирования, отраслевой (фирменной) науки	ограничение доступа белорусских исследователей и субъектов хозяйствования к новейшим технологиям, результатам исследований и разработок мирового уровня	привлечения инвестиций в научно-инновационную сферу, создание новых инновационных предприятий;
создание новых производств, секторов экономики передовых технологических укладов	неэффективность инфраструктуры трансфера технологий из науки в производство		формирование экспертной системы технологического предвидения, проведение правовой защиты интеллектуальной собственности
интенсивное технологическое обновление базовых секторов экономики	наукоемкость ВВП ниже критического уровня		проведение научных исследований и разработок в области приоритетных для Республики Беларусь технологий
расширение присутствия Беларуси на мировом рынке интеллектуальных продуктов, наукоемких товаров и услуг	неэффективность национальной инновационной системы		развитие индустрии проектирования компонентной базы производств высших технологических укладов
взаимовыгодное международное научно-технологическое сотрудничество и привлечение в экономику страны технологий мирового уровня	низкая инновационная активность и восприимчивость белорусской экономики		развитие системы доступа к международным электронным базам данных научной и технической информации
			создание системы международных научных лабораторий и центров; обеспечение наиболее благоприятных экономических и имиджевых условий для проведения исследований в Беларуси и привлечения инвестиций в ее научно-инновационную сферу; создание совместных компаний по выпуску высокотехнологичной и сложно-технической продукции, развитие сектора наукоем-

Примечание: авторская разработка на основе источника [2, п. 21, 32, 39, 51].

Решение же данных задач в свою очередь предполагает учитывать определенные риски, которые наиболее полно представлены в Главе 3 Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы [4], и положения, предусмотренные в Стратегии «Наука и технологии: 2018-2040», разработанной учеными Института экономики НАН Республики Беларусь в 2017 г. [5].

В тоже время, проведенные эмпирические исследования на основе анализа официальных статистических данных Белстата позволяют констатировать, что в научно-технологической сфере Республики Беларусь еще имеются критерии, определяющие как внутренние, так и внешние угрозы для национальной безопасности.

Для выявления этих угроз в части достижения национальных интересов по формированию экономики, основанной на знаниях, проанализируем таблицу 2:

Таблица 2 – Анализ динамики показателей с целью выявления критериев, представляющих угрозу национальной безопасности Республики Беларусь в формировании экономики, основанной на знаниях

Показатель	Значение показателя по годам					
	2013	2014	2015	2016	2017	2017 / 2013
Количество исследователей на 1 млн жителей, чел.	1 939	1 834	1 786	1 776	1 799	0,93
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, чел.:	28 937	27 208	26 153	25 942	26 483	0,92
из них - исследователи, чел.:	18 353	17 372	16 953	16 879	17 089	0,93
из них – имеют ученую степень, чел.:						
доктора наук, чел.:	703	671	648	631	645	0,92
кандидата наук, чел.:	2 946	2 867	2 822	2 813	2 850	0,97
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в расчете на одну организацию, выполняющую научные исследования и разработки, чел.	60	60	60	60	58	0,97
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в расчете на 10 000 занятых в экономике, чел.	63,2	59,8	58,2	58,9	60,8	0,96
Доля населения в возрасте 5 – 18 лет, охваченная образованием, в общей численности населения в возрасте 5 – 18 лет, %	87,8	87,8	88,1	87,8	87,3	0,99
Численность обучающихся в аспирантуре (адъюнктуре), чел.	5 265	4 900	4 932	5 090	5 149	0,97
Принято студентов в учреждения высшего образования, тыс.чел.	68,7	63,4	63,1	62,7	61,8	0,89
Выпущено специалистов с дипломом о высшем образовании, тыс.чел.	82,7	81,1	78,0	74,6	81,0	0,98

Примечание: составлена на основе источника [6, с. 13, 32, 33, 41].

Наряду с отмеченными показателями, характеризующих угрозу национальной безопасности Республики Беларусь в формировании экономики, основанной на знаниях, отмеченных в Концепции национальной безопасности Республики Беларусь и Стратегии «Наука и технологии: 2018 – 2040» (неблагоприятная возрастная структура и недостаточный уровень подготовки научных кадров) [2; 5, с. 5-6], в таблице 2 представлено значительно большее количество показателей, представляющих угрозу, а именно: утрата престижа научного труда, что подтверждается устойчивым сокращением численности исследователей и персонала, занятого научными исследованиями и разработками (включая докторов и кандидатов наук); падение образовательного потенциала, что подтверждается сокращением численности населения, охваченного начальным образованием; ухудшение системы высшего образования, что подтверждается сокращением численности населения с высшим образованием и обучающихся в аспирантуре.

Несколько противоречивым можно считать наличие показателей, характеризующих угрозу обеспечению развития науки и технологий с точки зрения привлечения инвестиций и обновления материально-технической базы научных учреждений и субъектов хозяйствования в инновационной сфере, про что свидетельствуют данные таблицы 3.

Таблица 3 – Анализ динамики показателей с целью выявления критериев, представляющих угрозу национальной безопасности Республики Беларусь в обеспечении развития науки и технологий

Показатель	Значение показателя по годам					
	2013	2014	2015	2016	2017	2017 / 2013
Внутренние затраты на научные исследования и разработки, тыс. рублей, с учетом деноминации 2016 года	437,2	407,3	449,5	475,3	617,7	1,41
Внутренние затраты на научные исследования и разработки в расчете на одну организацию, выполняющую научные исследования и разработки, тыс. рублей, с учетом деноминации 2016 года	907,1	891,3	1024,0	1103,0	1361,0	1,50
Внутренние затраты на научные исследования и разработки в расчете на одного работника, занятого научными исследованиями и разработками, тыс. рублей, с учетом деноминации 2016 года	15,1	15,0	17,2	18,0	23,0	1,52
Расходы на научные исследования и опытно-конструкторские разработки в отношении к ВВП, %	0,65	0,51	0,50	0,50	0,59	-0,06
Ввод в эксплуатацию основных средств по виду деятельности «Научные исследования и разработки», тыс. рублей, с учетом деноминации 2016 года	51,4	66,6	84,2	599,3	71,5	1,39
Инвестиции в основной капитал по виду деятельности «Научные исследования и разработки», тыс. рублей, с учетом деноминации 2016 года	81,0	75,4	165,6	328,3	79,4	0,98
Затраты на технологические инновации организаций промышленности в фактически действовавших ценах, тыс. рублей, с учетом деноминации 2016 года	998,6	1028,1	1061,7	774,6	1222,6	1,22
Удельный вес расходов на образование в общей сумме расходов консолидированного бюджета, %	17,9	18,4	17,2	17,2	17,7	-0,2
Доля сектора высшего образования во внутренних затратах на научные исследования и разработки, %	10,8	11,7	10,8	9,6	9,4	-1,4

Примечание: составлена на основе источника [6, с. 32, 43, 72, 88].

Если рассматривать привлечение инвестиций в научно-инновационную сферу как один из важнейших критериев, определяющих задачи для нейтрализации и защиты от угроз для национальной безопасности с точки зрения обеспечения развития науки и технологий, то на основе данных таблицы 3 можно сделать вывод о том, что происходит постоянное увеличение инвестиций в виде затрат на научные исследования и разработки, основные средства по виду деятельности «Научные исследования и разработки, на технологические инновации организаций промышленности. Безусловно, эти положительные тенденции нивелируют угрозы национальной безопасности Республики Беларусь в обеспечении развития науки и технологий.

В то же время можно выделить и отрицательные тенденции, которые эти угрозы могут повысить – сокращение расходов на научные исследования и опытно-конструкторские разработки в отношении к ВВП, уменьшение инвестиций в основной капитал по виду деятельности «Научные исследования и разработки», уменьшение удельного веса расходов на образование в общей сумме расходов консолидированного бюджета, сокращение доли сектора высшего образования во внутренних затратах на научные исследования и разработки.

Таким образом, выявленные тенденции позволяют охарактеризовать большее количество критериев, представляющих угрозу для обеспечения развития науки и технологий, чем это определено в Концепции национальной безопасности Республики Беларусь и Стратегии «Наука и технологии: 2018 – 2040», а именно: неоправданное уменьшение в структуре ВВП расходов и инвестиций в научные исследования и опытно-конструкторские разработки; неоправданное

уменьшение расходов консолидированного бюджета на высшее образование, дестимулирующее работников данной сферы к проведению научных исследований и разработок.

Следующим критерием, определяющим национальные интересы в контексте безопасности Республики Беларусь в научно-технологической сфере (табл. 1) является создание новых производств, секторов экономики передовых технологических укладов. Нивелирование угроз в данной сфере связано с решением задач по проведению научных исследований и разработок в области приоритетных для Республики Беларусь технологий. В таблице 4 представлен анализ показателей, характеризующих наличие (отсутствие) угроз в данной сфере.

Таблица 4 – Анализ динамики показателей с целью выявления критериев, представляющих угрозу национальной безопасности Республики Беларусь в создании новых производств, секторов экономики передовых технологических укладов

Показатель	Значение показателя по годам					
	2013	2014	2015	2016	2017	2017 / 2013
Отгружено инновационной продукции собственного производства, тыс. руб. с учетом деноминации 2016 г.	8290373	7011144	7564532	10460102	13040740	+1,57
Объем оказанных услуг инновационного характера, тыс. руб. с учетом деноминации 2016 г.	109138	61509	68550	84424	29776	0,27
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций промышленности, %	17,8	13,9	13,1	16,3	17,4	-0,4
Число организаций промышленности, осуществлявших затраты на инновации, единиц	462	419	369	367	372	0,80
Удельный вес инновационно-активных организаций в общем числе обследованных организаций промышленности, %	21,7	20,9	19,6	20,4	21,0	-0,7
Доля высокотехнологичных (включая среднетехнологичные (высокого уровня)) и наукоемких отраслей экономики в ВВП, %	31,5	32,6	35,9	35,7	36,6	+5,1
Доля высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в ВВП, %	22,9	24,2	27,3	28,9	28,1	+5,2
Индекс производства в высокотехнологических видах деятельности, % к предыдущему году	115,2	105,5	122,7	103,9	106,7	-8,5
Доля высокотехнологических производств в структуре объемов промышленного производства, %	2,1	2,2	2,8	2,9	3,0	+0,9

Примечание: составлена на основе источника [6, с. 14, 27, 33, 121].

Анализ большинства показателей табл. 4 свидетельствует о том, что в целом в этом сегменте научно-технологической сферы незначительное количество таких, которые представляют угрозу национальной безопасности Республики Беларусь. В то же время следует отметить и негативные тенденции, которые заключаются в следующем: значительное снижение объема оказанных услуг инновационного характера; сокращение удельного веса отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций промышленности; существенное уменьшение числа организаций промышленности, осуществлявших затраты на инновации; сокращение удельного веса инновационно-активных организаций в общем числе обследованных организаций промышленности; замедление индекса производства в высокотехнологических видах деятельности.

Следующим критерием, определяющим национальные интересы в контексте безопасности Республики Беларусь в научно-технологической сфере (табл. 1), является интенсивное техно-

логическое обновление базовых секторов экономики. В таблице 5 представлен анализ показателей, характеризующих наличие (отсутствие) угроз в данной сфере.

Таблица 5 – Анализ динамики показателей с целью выявления критериев, представляющих угрозу национальной безопасности Республики Беларусь в интенсивном технологическом обновлении базовых секторов экономики

Показатель	Значение показателя по годам					
	2013	2014	2015	2016	2017	2017 / 2013
Объем выполненных научно-технических работ, тыс руб. с учетом деноминации 2016 г.	565127	499413	544326	596634	725777	1,28
Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, ед.	482	457	439	431	454	0,94
Удельный вес организаций промышленности, осуществлявших затраты на технологические, организационные, маркетинговые инновации, в общем числе обследованных организаций промышленности, %	24,4	22,8	21,1	21,7	22,5	-2,1
Число инновационно-активных организаций промышленности (организаций, осуществлявших затраты на технологические инновации), ед.	411	383	342	345	347	0,84
Подано заявок на патентование изобретений	1 634	757	691	521	524	0,32
Действует патентов	4 478	3 913	2 858	2 735	2 414	0,54

Примечание: составлена на основе источника [6, с. 34, 82, 86, 127, 129].

Анализируя динамику показателей табл. 5, можно констатировать, что практически все из них имеют отрицательное значение. Несмотря на увеличение объема выполненных научно-технических работ за проанализированный период, в научно-технологической сфере произошли негативные тенденции, свидетельствующие о наличии проблем, представляющих угрозу интенсивному технологическому обновлению базовых секторов экономики, а именно: существенное сокращение числа организаций, выполняющих научные исследования и разработки, а так же организаций промышленности, осуществляющих затраты на инновации по всем их видам; падение инновационной активности, вызванное сокращением числа инновационно-активных организаций промышленности (организаций), осуществлявших затраты на технологические инновации, значительным сокращением действующих патентов (почти в 2 раза), и уменьшением поданных заявок на патентование изобретений более чем в 3 раза.

Перечисленные проблемы при анализе определенных критериев (табл. 2 – 5) безусловно снижают конкурентоспособность Республики Беларусь, что подтверждается анализом показателей табл. 6.

Таблица 6 – Анализ динамики показателей с целью выявления критериев, представляющих угрозу национальной безопасности Республики Беларусь для присутствия на мировом рынке и взаимовыгодного международного технологического сотрудничества

Показатель	Значение показателя по годам					
	2013	2014	2015	2016	2017	2017 / 2013
Доля экспорта наукоемкой и высокотехнологической продукции в общем объеме экспорта, %	28,3	27,7	30,9	33,2	31,9	+3,6
Удельный вес экспорта высокотехнологичных товаров в общем объеме экспорта товаров и услуг, %	1,9	1,9	2,0	2,2	2,1	+0,2
Удельный вес экспорта наукоемких высокотехнологичных услуг в общем объеме экспорта товаров и услуг, %	2,0	2,4	3,5	4,4	4,5	+2,5
Отгружено инновационной продукции собственного производства за пределы Республики Беларусь, тыс. руб. с учетом деноминации 2016 г.	4983917	4188851	4878528	7107199	8798252	1,77
Удельный вес отгруженной инновационной продукции новой для мирового	0,6	1,2	1,8	0,5	0,5	-0,1

рынка в общем объеме отгруженной инновационной продукции организаций промышленности, %						
--	--	--	--	--	--	--

Продолжение таблицы 6

Оказано инновационных услуг за пределы Республики Беларусь, тыс. руб. с учетом деноминации 2016 г.	77105	24756	17614	19303	15512	0,20
Подано заявок на патентные изобретения иностранными заявителями	145	105	148	66	90	0,62
Подано патентов на изобретения иностранным заявителям	90	93	99	49	78	0,87

Примечание: составлена на основе источника [6, с. 15, 33, 126, 129].

Анализируя динамику показателей табл. 6, можно констатировать как положительные стороны, так и негативные тенденции.

Так, к положительным можно отнести существенное увеличение объема отгруженной инновационной продукции собственного производства за пределы Республики Беларусь, доли экспорта наукоемкой и высокотехнологической продукции в общем объеме экспорта, удельного веса экспорта наукоемких высокотехнологичных услуг в общем объеме экспорта товаров и услуг, а так же удельного веса экспорта высокотехнологичных товаров в общем объеме экспорта товаров и услуг.

В то же время за проанализированный период наметились тенденции, свидетельствующие о наличии угроз национальной безопасности Республики Беларусь в научно-технологической сфере, что вызвано: значительным сокращением оказанных инновационных услуг за пределы Республики Беларусь, сокращением удельного веса отгруженной инновационной продукции, новой для мирового рынка в общем объеме отгруженной инновационной продукции организаций промышленности, уменьшением количества поданных заявок на патентные изобретения иностранными заявителями и поданных им патентов.

Таким образом, несмотря на наличие позитивных сдвигов в научно-технологической сфере, конкурентоспособность Республики Беларусь на мировом рынке интеллектуальных продуктов (товаров, услуг) ставит под сомнение взаимовыгодность международного научно-технологического сотрудничества страны.

Проведенные эмпирические исследования динамики показателей (таблицы 2-6) с целью определения критериев научно-технологической сферы, представляющих угрозу национальной безопасности Республики Беларусь на инновационной основе (таблица 1), позволяют констатировать, что они имеются в каждом из них. Для их нейтрализации необходимо решать как задачи, предусмотренные самой Концепцией национальной безопасности Республики Беларусь, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 9 ноября 2010 г. за № 575 [2], так и выполнять мероприятия, предусмотренные Государственной программой инновационного развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь 31.01.2017 за № 31 [4].

В то же время как в самой Концепции [2], так и в Программе [4] четко не определены первоочередные (приоритетные) цели и задачи, которые являются первоосновой для нейтрализации угроз национальной безопасности. С нашей точки зрения, приоритетом является развитие экономики, основанной на знаниях. Без решения первоочередных задач, обеспечивающих развитие экономики, основанной на знаниях, не приходится рассчитывать на обеспечение экономической, инновационной безопасности, экономического развития, интенсивного экономического роста – как основ обеспечения гарантий национальной безопасности Республики Беларусь.

Список использованных источников

1. Национальная экономика Беларуси: потенциалы, хозяйственные комплексы, направления развития, механизмы управления / под редакцией проф. В.Н. Шимова; обзор составили д.э.н., проф. Ю.М. Ясинский, к.э.н., доц. Л.П.Буракова. – Минск, 2009. – 365 с.
2. Концепция национальной безопасности Республики Беларусь / Утверждена Указом Президента Республики Беларусь 9 ноября 2010 г. № 575. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://kgb.by/ru/ukaz575>. - Дата доступа 23.03.2019.
3. Национальная безопасность Республики Беларусь. Современное состояние и перспективы / М.В. Мясникович, П.Г. Никитенко, В.В. Пузиков [и др.]. – Минск.: Изд-во «Экономика и право», 2003. – 451 с.
4. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы / утверждена Указом Президента Республики Беларусь 31.01.2017. – № 31.
5. Стратегия «Наука и технологии: 2018-2040». – Минск: Институт экономики Национальной ака-

демии наук Республики Беларусь, 2017. – 40 с.

б. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь: статистический сборник. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2018. – 136 с.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

Стрелец М. В., Ипатова О. В.

Инновации являются источником роста и инструментом для решения глобальных проблем, в частности таких, как социальное неравенство, изменение климата. Регионы стремятся всё больше содействовать экономическому развитию путём поддержки инноваций. При этом стратегии и инструменты инновационной политики ориентированы на развития сильных сторон региона. Основная задача региональной политики заключается в обеспечении благоприятных условий для развития предпринимательства и создания рабочих мест.

Целью данной статьи является анализ стратегий и опыта инновационной политики Европейского союза: в какой степени и почему инновационная политика ЕС способствовала (или не способствовала) региональной конвергенции, и предложить новые подходы на следующий период программирования 2020-2027 гг.

Исследования региональной инновационной политики тесно связаны с исследованиями региональных инновационных систем (Regional innovation systems, RIS) [1]. Подход RIS появился в 1990-х годах и был связан как с разработками о национальных инновационных системах (National innovation systems, NIS), так и с разработками теорий экономической географии и теории кластеров. Подход NIS делает акцент на отличительном характере инновационного процесса каждой отдельной страны или региона. Постшумпетерианское направление эволюционной школы [2] подчеркивает динамический характер экономических изменений, вызываемых внедрением инноваций. Интерактивные теории обучения [3] понимают инновации как результат непрерывного процесса обучения, в котором принимают участие множество акторов (фирмы, вузы, технологические центры).

С другой стороны, с 1980-х годов было разработано несколько теорий школы экономической географии, которые также подчеркивали важность инноваций для конкурентоспособности регионов и территорий. Среди этих школ – школа промышленных районов [4], теория гибкой специализации [5] или теория региональных инновационных систем [6]. Все эти теории могут быть обозначены как территориальные или местно-ориентированные, в том смысле, что они подчеркивают определяющий характер местных факторов, влияющих на региональное развитие (институты, технологии, внешние связи). Роль местных факторов также хорошо представлена в кластерной теории, разработанной, в частности, Портером, который также оказал влияние на исследования региональных инновационных систем и региональной инновационной политики [7]. Согласно данной точки зрения каждый регион не только имеет свою траекторию экономического развития, но также требует проведения политики, учитывающей его особенности.

Концепции NIS и RIS основываются на политическом вмешательстве во время кризисов системы. В отличие от неоклассической теории экономики, эволюционный подход ориентирован не на кризисы, которые являются толчком для развития политики в области науки и техники, а сосредоточивается на необходимости предупреждения кризисов системы. Такой подход основывается на понимании того, что процесс обучения, необходимый для инноваций, является результатом взаимодействий многочисленных агентств и институтов системы [8]. Взаимодействие между университетами и предприятиями не всегда является достаточно согласованным, а иногда даже отсутствует. Когда это происходит, требуется политическое вмешательство.

Таким образом, концепция региональных инновационных систем определяет иной подход к инновационной политике, делая её более разнообразной и сложной. Существует широкий спектр различных инструментов, которые направлены на создание и развитие инновационных предприятий. Среди них следует выделить создание инфраструктуры – технопарков, технологических центров, предоставление услуг инновационными центрами или агентствами по инновациям. Еще одна актуальная проблема заключается в развитии сотрудничества между участниками инновационной системы, а также в координации такого взаимодействия. В этом смысле структуры, которые поощряют сотрудничество между предприятиями и университетами, являются полезными инструментами. Речь идёт о совместных проектах, исследовательской мобильности и т. п.

С подходом RIS согласуется и является его логическим продолжением «умная специализация» (smart specialisation/ smart specialisation strategies, 3S) – концепция, которая совсем недавно стала доминирующей парадигмой региональной инновационной политики ЕС. «Умная