

# Инновации и предпринимательская активность

Мария АКУЛОВА



Центр экономических исследований «БЕРОК», старший научный сотрудник, Республика Беларусь, г. Минск, e-mail: akulava@beroc.by

УДК 338.23

**Ключевые слова:**  
инновационность; НИОКР; предпринимательство; малый и средний бизнес; партнерство; сектор высшего образования.

разработки (далее – НИОКР) на уровне 2,5% ВВП, при этом как минимум 1% расходов должен идти из государственных источников.

К сожалению, отсутствие Беларуси в ряде глобальных индексов (в частности, в Глобальном индексе конкурентоспособности) не позволяет в полной мере провести анализ того, насколько серьезен уровень отставания инновационного развития Беларуси от других стран с переходной экономикой, а также развитого мира. Однако даже доступная информация свидетельствует о том, что Беларуси жизненно важно предпринимать меры по улучшению ситуации, связанной с инновационностью экономики.

## Инновационное развитие Беларуси

В Беларуси в 2018 г., по официальным данным, средние

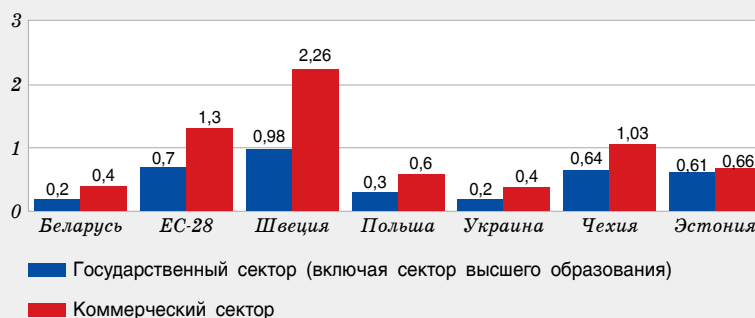
расходы на НИОКР находились на уровне 0,61% ВВП. При этом 0,42% от ВВП пришлось на коммерческий сектор, а 0,19% – на государственный (включая сектор высшего образования).

В вопросе финансирования инновационной деятельности Беларусь отстает от других стран (рисунок), в которых именно бизнес служит источником роста и развития науки. В связи с этим необходимо сфокусироваться на формировании условий для более активного участия частного сектора в формировании и поддержке странового научного потенциала.

Если смотреть на отдельные индикаторы инновационного развития, то картина не меняется (таблица 1). Процент компаний в Беларуси, отчитавшихся о внедрении продуктовых или процессных инноваций и в целом об осуществлении внутренних инноваций,

На сегодняшний день поддержка инновационного и технологического развития является основным фактором обеспечения не только устойчивого развития экономики, но и экономического роста. Согласно разным оценкам, инновационная составляющая объясняет порядка 75% роста, наблюдаемого в экономиках [1; 2]. Программа социально-экономического развития (ПСЭР)<sup>1</sup> на 2016–2020 годы, а также Национальная стратегия устойчивого развития (НСУР)<sup>2</sup> до 2030 года выделяют в своих целях существенное повышение наукоёмкости ВВП Беларуси. В плане на 2020 г. заявлено увеличение расходов на научные исследования и опытно-конструкторские

Доля расходов на НИОКР в ВВП по странам



Источник: [3].

Рисунок

<sup>1</sup> [http://www.government.by/upload/docs/program\\_ek2016-2020.pdf](http://www.government.by/upload/docs/program_ek2016-2020.pdf).

<sup>2</sup> <https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf>.

Таблица 1

**Отдельные показатели результатов инновационной деятельности сектора МСП по странам в 2018 г.**

МСП-инноваторы	Беларусь	ЕС-28	Швеция	Польша	Украина	Эстония
Внедряющие продуктовые или процессные инновации в общем числе МСП, %	–	30,9	40,4	13,3	7,4	17,4
Осуществляющие внутренние инновации, %	4,0	28,8	35,1	8,3	18,7	15,8
Участвующие в совместных инновационных проектах, %	0,4	11,2	13,5	3,5	1,5	10,8

Источник: [3].

в разы меньше, чем в среднем по ЕС и в бывших социалистических странах. Отдельно стоит отметить практически отсутствие (0,4%) совместных инновационных проектов, что служит сигналом крайне низкого уровня взаимодействия и доверия, а также необходимости формирования института партнерства между организациями, между частным и государственным сектором и в обществе в целом.

**Вклад сектора высшего образования в инновационное развитие**

Во всем мире университеты играют одну из основных ролей в генерации новых идей и знаний, которые в дальнейшем используются предпринимателями, функционирующими в данном регионе [4]. Причина этого в том, что исследовательские центры, лаборатории, группы, функционирующие при университетах, нацелены не только на аккумуляцию актуальных знаний, но и извлечение коммерческой выгоды из них [5; 6]. В мировой практике способность коммерциализации исследований оказывает прямое влияние на возможность привлечения финансирования учреждением образования как со стороны государства, так и со стороны бизнеса и негосударственных фондов [7]. Кроме того,

качество научных исследований и разработок является прямым индикатором уровня образования, предлагаемого университетом, тем самым повышая его привлекательность на мировом рынке образования. В частности, при составлении одного из ведущих мировых рейтингов оценки университетов Times Higher Education (THE)<sup>3</sup> очень большой вес отдается научному потенциалу университетов (62,5%). В частности, 30% рейтинга определяется качеством исследований

(мировая репутация, доходы от произведенных исследований и их эффективность), 2,5% составляет трансфер знаний и технологий. Дополнительные 30% формирует общая цитируемость научных публикаций в мире.

Для Беларуси повышение инновационной активности учреждений высшего образования и их вклада в инновационное развитие страны является серьезным вызовом [8]. При этом важно отметить, что в начале 90-х гг. научно-исследовательская деятельность белорусских университетов дала начало многим активно развивающимся белорусским предприятиям, так называемым «скрытым чемпионам». Однако с тех пор коммерческий потенциал учреждений образования значительно снизился.

На сектор высшего образования приходится лишь 9,6% от всех расходов, идущих на НИОКР, и 10,6% работников научной сферы, тогда как на государственные научные учреждения – 21,6% расходов и 26,0% занятых (таблица 2). Такое распределение идет вразрез с картиной, наблюдаемой в странах с более высокими показателями инновационного развития, где как раз университеты и коммерческие организации, а не государственный сектор, играют активную роль в научной деятельности.

Таблица 2

**Вклад сектора высшего образования и государственного сектора в НИОКР по странам в 2018 г.**

	Сектор высшего образования		Государственный сектор	
	Доля в общих расходах (%)	Доля в общей занятости (%)	Доля в общих расходах (%)	Доля в общей занятости (%)
Беларусь	9,6	11,1	21,6	26,0
Россия	9	11,7	30,4	36,2
ЕС-28	22,1	47,8	11,2	9,1
Польша	32,9	59,2	2,3	3,1
Швеция	25,4	41,0	3,6	12,5
Чехия	21,2	41,8	9	17,7
Эстония	45	59,8	11,4	8,7
Германия	17,3	44,8	13,4	10,2
Южная Корея	8,5	21,3	10,7	6,2
Япония	12	35,4	7,8	3,7

Источник: [9] и Eurostat<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/methodology-world-university-rankings-2018>.

<sup>4</sup> <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>; [https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=rd\\_p\\_persocc&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=rd_p_persocc&lang=en).

### Налоговые/финансовые стимулы и льготы

Существует набор разносторонних мер по стимулированию инновационного развития экономики. В частности, одними из наиболее эффективных и широко применяемых в мире (Китай, Польша, Канада, Корея) являются различные налоговые стимулы.

Налоговые стимулы, нацеленные на развитие НИОКР и стартапов, можно разделить на несколько видов, эффективность использования которых зависит от преследуемых целей:

- инструменты, воздействующие на размер подоходного налога и социального налога (отчислений в фонд социальной защиты населения);
- инструменты, воздействующие на размер налога на прибыль.

Использование стимулов, нацеленных на понижение подоходного либо социального налога, целесообразно при необходимости привлечения в страну квалифицированной рабочей силы. Механизм формирования благоприятных налоговых стимулов включает в себя 4 различных инструмента воздействия на уровень выплат подоходного налога и социальных отчислений, и каждая страна выбирает для себя наиболее приемлемый. Это может быть снижение ставки подоходного налога для исследователей и научных сотрудников, снижение уровня социального налога, фиксирование верхнего уровня социальных отчислений, а также установка потолка выплат социального налога для научных работников – экспатов [10]. Если говорить о втором инструменте, то его чаще используют при необходимости увеличить объем инвестиций в НИОКР.

Если говорить о примерах, то Канада предоставляет налоговый кредит для крупных бизнесов (20%) и для МСБ (35%), если компания занимается какими-то научными разработками. По сути это означает, что 20–35% затрат на НИОКР возвращается бизнесу. Китай предоставляет налоговые льготы (снижение налоговой ставки на прибыль до 0–12,5%) для компаний, которые инвестируют как минимум 3–6% своей выручки в НИОКР, а также в случае, если 60% выручки получено от

интеллектуальной собственности компании. В дополнение к этому компании, занимающиеся НИОКР, могут запрашивать налоговый вычет, который может достигать 150% затрат на НИОКР. Такое же 150% покрытие расходов предоставляется в Польше и Словакии. Кроме этого, польский МСБ может получить так называемый инновационный ваучер на сумму до 1,6 млн. долл. США на внедрение собственной либо совместной инновационной разработки.

### Развитие партнерства между научной и предпринимательской средой

Отдельно стоит выделить необходимость развития партнерства между бизнесом и наукой, в частности сектором высшего образования. Опыт США, который переняли другие страны (Германия, Франция, Великобритания, Финляндия и пр.) в этом вопросе, является наилучшим примером. Закон Бэя – Доула, принятый в 1980 г., позволил США стать мировым лидером в сфере инноваций. Этот Закон предоставил возможность университетам, различным некоммерческим организациям стать собственниками разработок, произведенных за счет средств федерального бюджета, и получать доход от патентов и лицензий, а также создавать инновационные предприятия. Это сформировало стимулы для сектора высшего образования напрямую контактировать с частным сектором, коммерциализировать разработки, проводить совместные исследования. Как итог, доля патентов университетов выросла с 0,3% в 1963 г. до 4% в 1999 г. [11]. Это привело к росту университетов и исследовательских центров, занимающихся коммерческими разработками и трансфером технологий. Закон позволил университетам стать более независимыми в вопросах стратегического развития, финансирования, развития партнерства, тем самым повысив их заинтересованность в том, чтобы научные разработки были не просто ради науки, а приносили пользу и имели смысл для предприятий и общества [12].

Несмотря на определенный прогресс Беларуси в сфере регулирования коммерциализации результа-

тов научной и научно-технической деятельности, учреждения высшего образования по-прежнему далеки от стабильного взаимодействия с бизнесом и глубокого понимания рынка в процессе трансфера и коммерциализации исследований и разработок.

### Изменения в миграционной политике по отношению к иностранным ученым

Уровень инновационности и технологичности находится в прямой зависимости не только от расходов на НИОКР, но и качества человеческого капитала [13]. На сегодняшний день для повышения наукоемкости ВВП Беларуси необходимо повысить качество STEM-направлений образования. Последний рейтинг PISA (2019) показал, что белорусские школьники находятся на 38-й позиции по уровню математических знаний не только по сравнению со странами с высоким инновационным потенциалом, но и со странами-соседями (Китай – 1, Эстония – 8, Польша – 10, Швеция – 17). В связи с этим необходимо принимать меры по повышению качества как школьного, так и университетского образования, а также подумать о стимулировании притока STEM-специалистов и представителей науки из других стран.

Таким путем пошла Франция, которая в 2019 г. ввела так называемую «хай-тек визу», дающую право жить и работать в стране при условии наличия инновационной идеи либо намерений работать в каком-либо высокотехнологичном проекте. Тайвань также вплотную занимается этим вопросом. Начиная с 2015 г. в стране функционирует программа для представителей науки и высококвалифицированных специалистов, нацеленная на облегчение для них иммиграционного процесса, а также создание благоприятного налогового режима.

### Основные выводы

1. Для достижения устойчивого роста необходимо принимать меры по повышению роли частного сектора, и особенно по развитию инновационного предпринимательства, посредством

которого научно-технический потенциал может конвертироваться в инновации.

2. Повышение уровня доверия между всеми заинтересованными сторонами, а также их автономии и инициативности в принятии решений является первостепенной задачей. От этого зависит успешность дальнейшей реализации всех инструментов по стимулированию инновационного развития.

3. Формирование необходимых объектов национальной и региональной инновационной инфраструктуры определяет степень развития инновационного предпринимательства. В частности, это включает в себя развитие технопарков, центров

трансфера технологий, центров промышленного дизайна, экспериментальной деятельности и прототипирования.

4. На нынешнем этапе социально-экономического развития Беларуси целесообразно также рассматривать такие меры по развитию инновационного предпринимательства, как налоговые (финансовые) стимулы и льготы, развитие национального и регионального венчурного финансирования. Важно содействовать развитию партнерства между научной, образовательной и предпринимательской средой, а также повышению заинтересованности представителей науки в степени коммерциализации разработок

путем предоставления им прав собственности на результаты научного труда. Кроме того, необходимо обеспечить автономию и гибкость исследовательской работе, потому что бремя ответственности за негативный исход результатов НИОКР и отсутствие права на риск создают отрицательную мотивацию для развития науки. В дополнение следует отметить важность формирования политики привлечения иностранных ученых, предпринимателей, в том числе экспатов, путем предоставления им различных налоговых стимулов и льгот.

\* \* \*

Материал поступил 02.03.2020.

#### Библиографический список:

1. *The changing face of innovation / World Intellectual Property Report, 2011.* – 186 p.
2. *The Global Competitiveness Report 2014–2015 / World Economic Forum, 2014.* – 565 p.
3. *Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь, 2018 / Национальный статистический комитет Республики Беларусь.* – Минск: Республиканское унитарное предприятие «Информационно-вычислительный центр Национального статистического комитета Республики Беларусь», 2018. – 134 с.
4. *Bramwell, A. Universities and regional economic development: The entrepreneurial University of Waterloo / A. Bramwell, D.A. Wolfe // Research policy.* – 2008. – № 37. – P. 1175–1187.
5. *Urbano, D. Entrepreneurial universities: Socioeconomic impacts of academic entrepreneurship in a European region / D. Urbano, M. Guerrero // Economic development quarterly.* – 2008. – № 27. – P. 40–55.
6. *Simha, O. The economic impact of eight research universities on the Boston region / O. Simha // Tertiary Education and Management.* – 2005. – № 11. – P. 269–278.
7. *Hazelkorn, E. Learning to Live with Leagues Tables and Ranking: The Experience of Institutional Leaders / E. Hazelkorn // Higher Education Policy.* – 2008. – № 21. – P. 193–216.
8. *Marozau, R. Conditioning factors of knowledge transfer and commercialisation in the context of post-socialist economies: the case of Belarusian higher education institutions / R. Marozau, M. Guerrero // International Journal of Entrepreneurship and Small Business.* – 2016. – № 27. – P. 441–462.
9. *О научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2018 году / Национальный статистический комитет Республики Беларусь.* – Минск: Республиканское унитарное предприятие «Информационно-вычислительный центр Национального статистического комитета Республики Беларусь», 2019. – 116 с.
10. *Staehr, K. An analysis of tax incentives to promote research and development in Estonia / K. Staehr // KPMG Baltics AS, Praxis Center for Policy Studies.* – 2010. – 142 p.
11. *Sampat, B. Patenting and US academic research in the 20th century: The world before and after Bayh-Dole / B. Sampat // Research Policy.* – 2006. – № 35. – P. 772–789.
12. *Audretsch, D.B. From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society / D.B. Audretsch // The Journal of Technology Transfer.* – 2014. – № 39. – P. 313–321.
13. *Frascati Manual. Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development / OECD, 2002.* – 256 p.

## Innovations and entrepreneurial activities

**Maryia AKULAVA**, BEROC Economic Research Center, Senior Research Associate, Republic of Belarus, Minsk, e-mail: akulava@beroc.by.

**Abstract** The article analyzes the current innovative state of the Belarusian economy. The work also compares national economy with neighboring and developed countries and identifies key problem areas. The author examines experience of other countries in creating an attractive innovation climate, increasing the role of the higher education sector, as well as strengthening its partnership with business. Measures are proposed to increase the contribution of the innovative component to the activities of commercial organizations and to increase the knowledge-intensive economy growth as a whole.

**Keywords:** innovativeness; R&D; entrepreneurship; SME; partnership; higher education sector.