

DOI: <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2020.2.3>

UDC 336.1:001:001.895(476)  
LBC 65.261.52+65.011.15(4Бел)

Submitted: 19.03.2020  
Accepted: 20.04.2020

## FINANCING THE DEVELOPMENT OF SCIENCE AND INNOVATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS

**Olena O. Hrechyshkina**

Polesky State University, Pinsk, Republic of Belarus

**Maria P. Samakhavets**

Polesky State University, Pinsk, Republic of Belarus

**Ellada A. Tikhonovich**

Volgograd State University, Volgograd, Russian Federation

**Abstract.** The strategic priority for the innovative development of Belarus is the formation of a technology intensive sector based on the V and VI technological modes in addition to the traditional sectors of the national economy. However, the scientific and technical potential of the Republic of Belarus is currently not fully utilized. There is a risk of technological lagging against the increasing level of knowledge-intensive GDP in the world. The improvement of the financing of scientific, technical and innovative activity can become an important factor for the development and efficiency of the national innovation system (NIS) and Belarusian economy as a whole. The purpose of the article is to assess and identify current trends in the financing of science and innovation in the Republic of Belarus. The analysis of the dynamics and structure of domestic costs for research and development (R&D) in the Republic of Belarus by industry, type of cost and type of work, source of funding is carried out. The following conclusions are made as a result of the analysis: the costs of research and development tend to increase; the largest share of R&D costs is concentrated in the business sector; the current costs for R&D significantly increased; the current costs are directed mainly to experimental development; the budget fund is the main source of funding for science and innovation in the Republic of Belarus; there are reserves for the expansion of financing of innovative activities through own funds of organizations, foreign investors, money from extra budgetary funds and other organizations.

**Key words:** science and innovation, financing of science, innovation, research and development, research costs, Republic of Belarus.

**Citation.** Hrechyshkina O.O., Samakhavets M.P., Tikhonovich E.E., 2020. Financing the Development of Science and Innovation in the Republic of Belarus. *Regionalnaya ekonomika. Yug Rossii* [Regional Economy. South of Russia], vol. 8, no. 2, pp. 25-33. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2020.2.3>

УДК 336.1:001:001.895(476)  
ББК 65.261.52+65.011.15(4Бел)

Дата поступления статьи: 19.03.2020  
Дата принятия статьи: 20.04.2020

## ФИНАНСИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ИННОВАЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

**Елена Александровна Гречишкина**

Полесский государственный университет, г. Пинск, Республика Беларусь

**Мария Павловна Самоховец**

Полесский государственный университет, г. Пинск, Республика Беларусь

© Гречишкина Е.А., Самоховец М.П., Тихонович Э.А., 2020

**Эллада Александровна Тихонович**

Волгоградский государственный университет, г. Волгоград, Российская Федерация

**Аннотация.** Формирование высокотехнологического сектора, базирующегося на производствах V и VI технологических укладов, в дополнение к традиционным отраслям национальной экономики становится стратегическим приоритетом инновационного развития Республики Беларусь. Однако научно-технический потенциал Республики Беларусь в настоящее время задействован не в полной мере, существует риск технологического отставания на фоне роста наукоемкости ВВП в мире. Совершенствование системы финансирования научно-технической и инновационной деятельности может стать важным фактором, стимулирующим развитие и повышение эффективности функционирования национальной инновационной системы (НИС) и экономики Республики Беларусь в целом. Цель статьи состоит в оценке и выявлении современных тенденций финансирования науки и инноваций в Республике Беларусь. Проведен анализ динамики и структуры внутренних затрат на научные исследования и разработки в Республике Беларусь по секторам деятельности, видам затрат и видам работ, источникам финансирования. В результате проведенного анализа сделаны следующие выводы: затраты на научные исследования и разработки имеют тенденцию к росту; наибольшая доля затрат на научные исследования и разработки сосредоточена в предпринимательском секторе; существенно увеличились текущие затраты на научные исследования и разработки; текущие затраты были направлены преимущественно на экспериментальные разработки; бюджетные средства являются основным источником финансирования науки и инноваций в Республике Беларусь; имеются резервы расширения финансирования инновационной деятельности за счет собственных средств организаций, иностранных инвесторов, средств внебюджетных фондов и иных организаций.

**Ключевые слова:** наука и инновации, финансирование науки, инновационная деятельность, научные исследования и разработки, затраты на научные исследования, Республика Беларусь.

**Цитирование.** Гречишкина Е. А., Самоховец М. П., Тихонович Э. А., 2020. Финансирование развития науки и инноваций в Республике Беларусь // Региональная экономика. Юг России. Т. 8, № 2. С. 25–33. DOI: <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2020.2.3>

**Введение**

Одной из мировых экономических тенденций XXI в. становится ускорение темпов научно-технологического прогресса одновременно с усиливающейся конкуренцией за свободные ниши на рынке высокотехнологичной продукции. Технологическое лидерство базируется на внедрении инновационных технологий, которые обеспечиваются развитием человеческого потенциала и возможностями эффективного использования новых знаний и информации. Поэтому желаемой моделью экономики становится высокоэффективная постиндустриальная экономика, основанная на знаниях и инновациях. Следовательно, будут не только создаваться наукоемкие товары, но и внедряться высокие технологии в традиционные секторы экономики для повышения их конкурентоспособности.

Можно согласиться [Митрофанова, Иванов, Митрофанова, 2016], что трансформации в экономике связаны с модернизацией и расширением производств (включая импортозамещающие), увеличением объемов инновационной продукции, созданием кластерных структур.

Стратегическим приоритетом и индикатором развития Республики Беларусь при переходе к инновационной экономике в дополнение к действующим отраслям экономики должно стать

усиление высокотехнологического сектора (до 8–10 % ВВП к 2030 г.), базирующегося на производствах V и VI технологических укладов. Для этого в условиях изменяющейся бизнес-среды необходимо создание и ускоренное развитие высокотехнологичных производств с высокой долей добавленной стоимости, снижение энергоемкости производств (на 35 % к 2030 г.) и повышение их экологической безопасности, развитие информационных и инжиниринговых услуг, транспортной инфраструктуры.

В условиях мировой глобализации задействование человеческого капитала [Никитенко, 2014: 120] и рост наукоемкости ВВП становятся отличительными особенностями современной экономики. Показатель наукоемкости ВВП Республики Беларусь составляет до 1 %, в то время как среднемировое значение составляет 2,2–2,3 % [Шимов, 2014: 8], а страны-лидеры поддерживают этот показатель на уровне до 4,5 % [Национальная стратегия ... , 2015]. Сравнение не в пользу Беларуси складывается также при рассмотрении таких показателей, как затраты на проведение научных исследований и разработок, число исследователей на 1 млн жителей, доля принципиально новой для мирового рынка белорусской продукции и других. На фоне волны инноваций за рубежом существует риск техно-

гического отставания Республики Беларусь, так как не в полной мере задействован ее научно-технический потенциал.

Актуальность исследования обусловлена современными реалиями развития экономической системы Беларуси в международной среде, направленными на построение рыночного хозяйства, создание инновационных производств, укрепление экономических связей с другими странами [Hrechyshkina, Samakhavets, 2019a, 2019b]. Основным фактором, сдерживающим развитие научно-исследовательской системы (НИС), на наш взгляд, является недостаточность финансирования инновационной деятельности. Поэтому решение задачи по развитию и повышению эффективности функционирования НИС видится в первую очередь за счет совершенствования системы финансирования научно-технической и инновационной деятельности.

Цель данной статьи состоит в оценке тенденций финансирования науки и новаций в Республике Беларусь для выявления основных направлений и диверсификации источников финансирования.

### Литературный обзор и методология исследования

По мнению ряда исследователей [Fagerberg, Mowery и Verspagen, 2009; Goto, 2000; Jyrki, Raine, 2002; Sun, 2002], только инновационный путь и наукоемкая экономика могут обеспечить успешное социально-экономическое развитие государства. Причем авторы справедливо указывают на имеющийся потенциал повышения экономического роста за счет улучшения инновационности экономики, эффективности, производительности, качества, конкурентного позиционирования на рынке.

Вопросы финансирования научных разработок и инновационных проектов освещаются в исследованиях многих ученых. Так, D. Bergemann и U. Hege рассматривают возможности финансирования исследовательского проекта в условиях неопределенности относительно времени завершения и вероятности возможного успеха [Bergemann, Hege, 2005]. В.Н. Hall и J. Lerner отмечают, что крупные предприятия предпочитают внутренние средства для финансирования таких инноваций и рассматривают венчурный капитал в качестве решения проблемы дефицита финансирования [Hall, Lerner, 2009]. Е. Чиркунова, Е. Киреева, А. Корнилова и Ю. Пшеничникова предложили классификационную карту инструментов финансирования проектов в зависимости от их сроков, член-

ства и возможности реализации в форме государственно-частного партнерства [Chirkunova et al., 2016]. М. Mazzucato и G. Semieniuk акцентируют свое внимание на стратегической роли государственного финансирования инноваций и на том, как оно может формировать и создавать рынки [Mazzucato, Semieniuk, 2017]. При этом рыночный подход предполагает, что государственное финансирование должно быть проактивным и смелым, создавать направления и выходить за рамки роли, предусмотренной рыночными или также системными подходами.

Д.С. Демиденко и Ю.А. Дуболазова обосновывают необходимость институциональных преобразований для гибкого взаимодействия кредитно-финансовой системы и предпринимательского сектора [Демиденко, Дуболазова, 2017: 225]. Авторы [Конончук, Пригодич, Киевич, 2019: 63] отмечают, что в Республике Беларусь денежно-кредитная и бюджетно-налоговая политика направлены на стимулирование инновационной активности в стране.

В ходе проводимого исследования и обработки материала использовались общенаучные методы исследования (анализ, синтез, сравнение, дедукция, индукция, классификация, систематизация, научная абстракция и другие), методы экономического анализа, статистические методы.

### Оценка развития финансирования науки и инноваций в Республике Беларусь

В таблице 1 приводятся данные об объемах внутренних затрат на научные исследования и разработки в Республике Беларусь, то есть фактических затрат на территории страны (включая финансируемые из-за рубежа, но исключая выплаты, сделанные за рубежом).

Из приведенных данных видно, что внутренние затраты на научные исследования и разработки имеют тенденцию к росту в фактически действовавших ценах, однако в постоянных ценах 2010 г. наблюдалось их существенное снижение на протяжении 2014–2016 годов. По состоянию на 2018 г. достигнуть уровня 2011 г. до сих пор не удалось, отношение внутренних затрат к ВВП в 2018 г. (0,61 %) также ниже, чем в 2011 г. (0,68 %).

Структура внутренних затрат на научные исследования и разработки по секторам деятельности (рис. 1) существенно не изменилась за 2011–2018 годы. Наибольшая доля сосредоточена в предпринимательском секторе (68,74 %), доля государственного сектора незначительно возросла и составила 21,66 %. Инновационная ак-

тивность учреждений высшего образования недостаточна – доля сферы высшего образования составила всего 9,60 %.

Внутренние затраты на научные исследования и разработки по видам затрат включают текущие и капитальные затраты. Их динамика в фактических ценах приведена в таблице 2.

Следует отметить, что текущие затраты в 2018 г. существенно увеличились (в 4,25 раз) за счет многократного увеличения по всем статьям, в то время как капитальные затраты увеличились только на 9,12 % и были направлены преимущественно на приобретение оборудования, включаемого в состав основных средств.

Структура внутренних затрат на научные исследования и разработки по видам затрат приведена на рисунке 2. Текущие затраты занимают наибольшую долю, которая увеличилась с 77,77 % в 2011 г. до 93,18 % в 2018 году. Причем текущие затраты состоят главным образом из расходов на оплату труда (около 40 %). Доля капитальных затрат уменьшилась с 22,23 % в 2011 г. до 6,83 % в 2018 году.

Динамика внутренних текущих затрат на научные исследования и разработки по видам

работ приведена на рисунке 3. По всем видам работ в 2018 г. по сравнению с 2011 г. наблюдается увеличение затрат: на фундаментальные научные исследования – в 3,28 раза, на прикладные научные исследования – в 3,74 раза, на экспериментальные разработки – в 4,84 раза. Внутренние текущие затраты были направлены преимущественно на экспериментальные разработки (рис. 2, 4), доля этих затрат возросла на 7,34 % по сравнению с 2011 г. и составила 60,46 % в 2018 году. Доля затрат на фундаментальные и прикладные научные исследования сократилась на 3,59 и 3,75 % соответственно.

Поэтому бюджетные средства являются основным (40,84 %), но не единственным источником финансирования инновационного развития Республики Беларусь (см. табл. 3). Согласно законодательству [Закон Республики Беларусь ... , 2012], финансирование инновационной деятельности в Республике Беларусь может осуществляться также за счет собственных средств юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, внешних государственных займов, кредитов и иных источников.

Таблица 1

### Внутренние затраты на научные исследования и разработки

Показатели	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Внутренние затраты на научные исследования и разработки								
В фактически действовавших ценах, млн руб.	208,2	353,8	437,2	407,3	449,5	475,3	617,7	739,3
Темпы роста, %	–	169,93	123,57	93,16	110,36	105,74	129,96	119,69
В постоянных ценах 2010 г., млрд руб.	1 218,9	1 182,4	1 204,8	950,3	904,1	882,7	1 056,2	1 132,9
Темпы роста, %	–	97,01	101,89	78,88	95,14	97,63	119,66	107,26
В % к ВВП	0,68	0,65	0,65	0,51	0,50	0,50	0,58	0,61

*Примечание.* Составлено по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

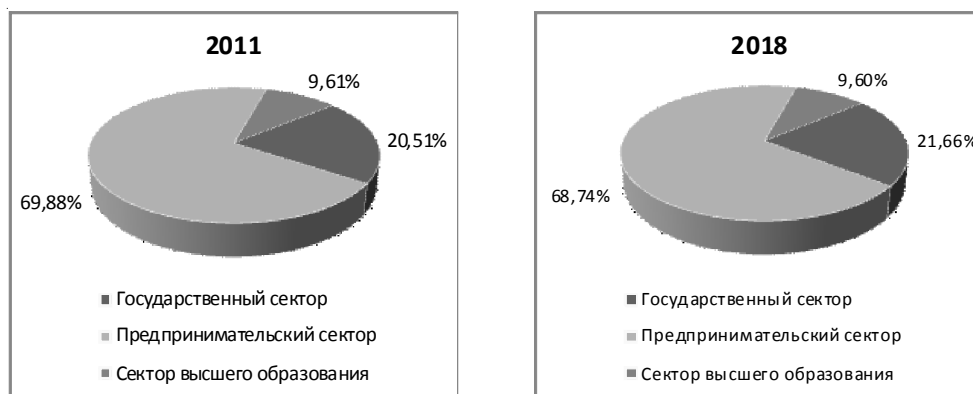


Рис. 1. Структура внутренних затрат в Республике Беларусь на научные исследования и разработки по секторам деятельности

*Примечание.* Составлено по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь

**Динамика внутренних затрат на научные исследования и разработки по видам затрат в Республике Беларусь**

Показатели	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
<b>Внутренние затраты, млн руб.</b>	208,2	353,8	437,2	407,3	449,5	475,3	617,7	739,3
<i>темпы роста, %</i>	–	169,9	123,6	93,2	110,4	105,7	130,0	119,7
В том числе:								
внутренние текущие затраты, млн руб.	161,9	306,0	411,1	380,9	430,0	458,3	587,1	688,9
<i>темпы роста, %</i>	–	189,0	134,4	92,7	112,9	106,6	128,1	117,3
затраты на оплату труда, млн руб.	67,1	124,8	159,4	169,9	180,4	198,8	229,2	278,1
<i>темпы роста, %</i>	–	185,9	127,7	106,6	106,2	110,2	115,3	121,3
отчисления на социальные нужды, млн руб.	21,9	41,1	52,5	55,7	58,6	64,1	74,3	88,3
<i>темпы роста, %</i>	–	188,1	127,6	106,2	105,2	109,4	115,9	118,8
затраты на специальное оборудование, млн руб.	2,3	7,6	5,2	4,5	2,7	3,9	10,5	20,0
<i>темпы роста, %</i>	–	325,2	68,1	85,9	61,1	143,4	269,2	190,5
другие материальные затраты, млн руб.	37,8	83,4	135,4	90,6	127,4	110,0	182,5	200,1
<i>темпы роста, %</i>	–	220,7	162,3	66,9	140,6	86,3	165,9	109,6
прочие затраты, млн руб.	32,8	49,0	58,7	60,3	60,9	81,6	90,7	102,2
<i>темпы роста, %</i>	–	149,5	119,7	102,7	101,0	134,0	111,2	112,7
капитальные затраты, млн руб.	46,3	47,8	26,1	26,4	19,6	17,0	30,6	50,5
<i>темпы роста, %</i>	–	103,3	54,6	101,0	74,2	86,8	180,0	165,0
земельные участки и здания, млн руб.	0,3	1,6	0,6	1,6	2,1	1,5	0,1	0,1
<i>темпы роста, %</i>	–	487,9	37,9	268,9	128,7	71,1	6,7	100,0
оборудование, млн руб.	6,2	12,9	19,0	20,2	14,8	11,5	21,9	34,7
<i>темпы роста, %</i>	–	210,1	146,8	106,6	73,2	77,7	190,4	158,4
прочие капитальные затраты, млн руб.	39,8	33,3	6,5	4,5	2,7	4,0	8,5	15,7
<i>темпы роста, %</i>	–	83,6	19,6	69,2	58,8	150,9	212,5	184,7

*Примечание.* Составлено по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.



Рис. 2. Структура внутренних затрат на научные исследования и разработки по видам затрат

*Примечание.* Составлено по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

### Заключение

На втором месте в структуре финансирования инновационного развития Республики Беларусь находятся собственные средства организаций (29,32 %), их доля увеличилась за 2011–2018 гг. на 1,82 %. Доля средств иных организаций сократилась на 2,65 % и составила 15,37 %. Доля средств иностранных инвесторов увеличилась на 4,43 % и составила 13,17 %. Наименьшую долю занимают средства внебюджетных фондов (1,01 %).

Таким образом, можно сделать следующие выводы: затраты на научные исследования и разработки в Республике Беларусь имеют тенденцию к росту; наибольшая доля затрат на научные исследования и разработки сосредоточена в предпринимательском секторе; за анализируемый период существенно увеличились текущие затраты на научные исследования и разработки;

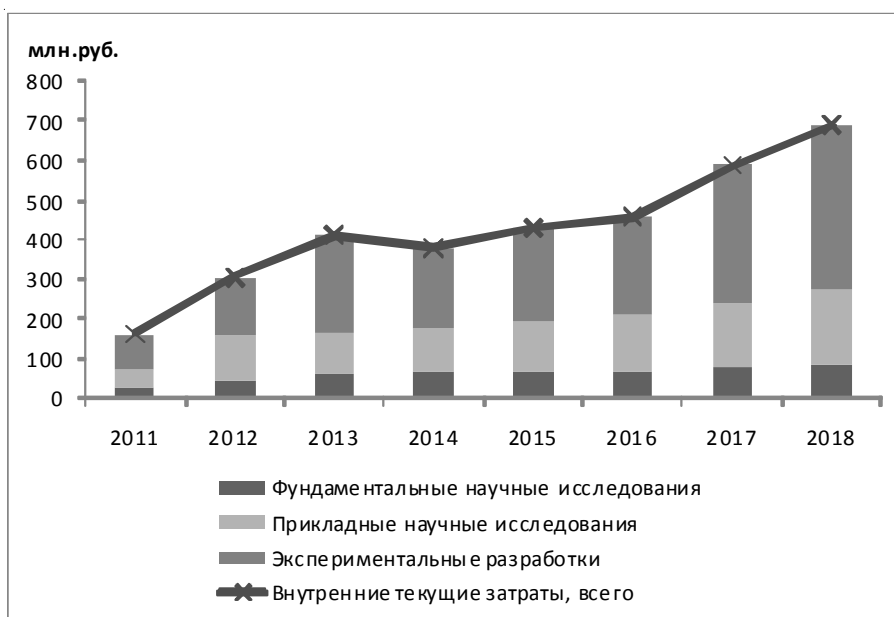


Рис. 3. Динамика внутренних текущих затрат на научные исследования и разработки по видам работ в Республике Беларусь

Примечание. Составлено по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

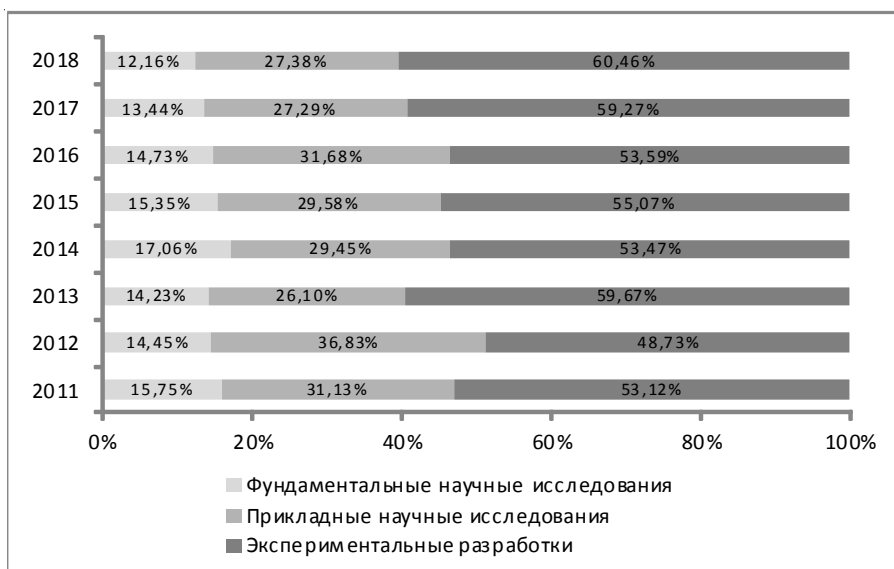


Рис. 4. Структура внутренних текущих затрат на научные исследования и разработки по видам работ в Республике Беларусь

Примечание. Составлено по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

текущие затраты были направлены преимущественно на экспериментальные разработки; бюджетные средства являются основным источником финансирования науки и инноваций в Республике Беларусь.

Достаточное финансирование является необходимым условием для перехода Республики Беларусь на качественно новый этап экономического и инновационного развития, который позволит повысить конкурентоспособность белорусской экономики, инвестиционную привлекательность страны, обеспечить более эффективное использование имеющегося ресурсного и интеллектуального потенциала, преобразовать структуру экономики страны за счет перехода к высокотехнологичному способу производства.

В целях инновационного развития Республики Беларусь представляется возможным активнее задействовать такие источники финансирования, как зарубежные венчурные фонды; средства фондов ЕАЭС, Союзного государства и других международных интеграционных объединений; средства международных финансовых организаций (Всемирного банка, Европейского банка реконструкции и развития, Европейского инвестиционного банка); иностранные инвестиции (в том числе используя возможности международных фондовых рынков РФ, ЕС и Китая).

Кроме того, необходимо повышать эффективность использования бюджетных, внебюджетных, венчурных и других источников финансирования научно-технической и инновационной деятельности, обеспечить сочетание финансовых и других механизмов мотивации инновационного развития всех элементов НИС. В рамках совершенствования финансирования НИС должна

быть также выработана соответствующая бюджетно-налоговая, денежно-кредитная и инвестиционная политика, ориентированная на создание благоприятных экономических условий для стимулирования инновационного развития Республики Беларусь.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Демиденко Д. С., Дуболазова Ю. А., 2017. Методы финансирования инновационного развития промышленного производства // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. Т. 10, № 3. С. 219–227.
- Закон Республики Беларусь от 10 июля 2012 г. № 425-з «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь», 2012. URL: <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=H11200425>.
- Конончук И. А., Пригодич И. А., Киевич А. В., 2019. Государственное стимулирование развития инноваций // Вестник Луганского национального университета имени Тараса Шевченко. Серия 5, География. Экономика. Туризм. № 2 (26). С. 60–68.
- Митрофанова И. В., Иванов Н. П., Митрофанова И. А., 2016. Стратегические аспекты модернизации региональной экономической политики на юге России с учетом новых геополитических и геоэкономических условий // Национальная безопасность и стратегическое планирование. № 2-1 (14). С. 74–91.
- Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года, одобренная Президиумом Совета Министров Республики Беларусь (протокол от 10 февраля 2015 г. № 3), 2015. URL: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/>

Таблица 3

### Структура внутренних затрат на научные исследования и разработки по источникам финансирования в Республике Беларусь, %

Показатели	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Внутренние затраты	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
В том числе:								
собственные средства	27,57	26,57	21,84	17,90	19,07	24,32	31,47	29,39
средства бюджета	44,96	43,61	47,58	47,97	44,67	44,04	41,85	40,84
средства внебюджетных фондов	0,48	0,28	0,69	1,18	1,31	0,69	1,10	1,01
средства иностранных инвесторов, включая иностранные кредиты и займы	8,74	9,50	7,96	12,37	12,73	16,60	14,05	13,17
средства других организаций	18,01	19,76	14,91	20,40	22,16	14,14	11,25	15,37

Примечание. Составлено по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

- Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf.
- Никитенко П. Г., 2014. Модель развития нового уклада экономики – инновационная созидательная стратегия устойчивой жизнедеятельности Беларуси в условиях глобализации // Вести НАН Беларуси. № 1. С. 119–125.
- Шимов В., 2014. Развитие экономики Беларуси: состояние, проблемы, абрис перспективной информации // Белорусский экономический журнал. № 2. С. 4–15.
- Ali-Yrkkö J., Hermans R., 2002. Nokia in the Finnish innovation system // ETLA Discussion Papers. No. 811. URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/63878/1/35260185X.pdf>.
- Bergemann D., Hege U., 2005. The Financing of Innovation: Learning and Stopping // The RAND Journal of Economics. Vol. 36, No. 4. P. 719–752.
- Chirkunova E., Kireeva E., Kornilova A., Pschenichnikova J., 2016. Research of Instruments for Financing of Innovation and Investment Construction Projects // Procedia Engineering. No. 153. P. 112–117.
- Fagerberg J., Mowery D., Verspagen B., 2009. The evolution of Norway’s national innovation system // Science and Public Policy. Vol. 36, No. 6. P. 431–444.
- Goto A., 2000. Japan’s national innovation system: current status and problems // Oxford Review of Economic Policy. Vol. 16, No. 2. P. 103–113.
- Hall B. H., Lerner J., 2009. The Financing of R&D and Innovation // NBER Working Paper. No. w15325. URL: <http://www.nber.org/papers/w15325>.
- Hrechyshkina O., Samakhavets M., 2019a. Foreign Trade of the Republic of Belarus in the International Business Environment // Bulletin of Geography. Socio-economic Series. Vol. 44. P. 47–55.
- Hrechyshkina O., Samakhavets M., 2019b. Merchandise trade in the EAEU integrating environment // Quaestiones Geographicae: The journal of Adam Mickiewicz university. Vol. 38, No. 4. P. 163–174.
- Mazzucato M., Semieniuk G., 2017. Public financing of innovation: new questions // Oxford Review of Economic Policy. Vol. 33, No. 1. P. 24–48.
- Sun Y., 2002. China’s National Innovation System in Transition // Eurasian Geography and Economics. Vol. 43, No. 6. P. 476–492.
- Zakon Respubliki Belarus ot 10 iyulya 2012 g. № 425-z «O gosudarstvennoy innovatsionnoy politike i innovatsionnoy deyatelnosti v Respublike Belarus», 2012 [The Law of the Republic of Belarus of July 10, 2012 no. 425-3 “On State Innovation Policy and Innovation Activities in the Republic of Belarus”]. URL: <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=H11200425>.
- Kononchuk I.A., Prigodich I.A., Kievich A.V., 2019. Gosudarstvennoe stimulirovanie razvitiya innovatsiy [Public Stimulation of the Innovation Development]. *Vestnik Luganskogo natsionalnogo universiteta imeni Tarasa Shevchenko. Seriya 5, Geografiya. Ekonomika. Turizm* [Bulletin of the Lugansk Taras Shevchenko National University. Series 5: Geography. Economy. Tourism], no. 2 (26), pp. 60-68.
- Mitrofanova I.V., Ivanov N.P., Mitrofanova I.A., 2016. Strategicheskie aspekty modernizatsii regionalnoy ekonomicheskoy politiki na yuge Rossii s uchedom novykh geopoliticheskikh i geoekonomicheskikh usloviy [Strategic Aspects of the Regional Economic Policy Modernization in the South of Russia Based on New Geopolitical and Geoeconomic Conditions]. *Natsionalnaya bezopasnost i strategicheskoe planirovanie* [National Security and Strategic Planning], no. 2-1 (14), pp. 74-91.
- Natsionalnaya strategiya ustoychivogo sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya Respubliki Belarus na period do 2030 goda, odobrennaya Prezidiumom Soveta Ministrov Respubliki Belarus (protokol ot 10 fevralya 2015 g. № 3)*, 2015 [National Strategy for Sustainable Socio-Economic Development of the Republic of Belarus for the Period Until 2030, Approved by the Presidium of the Council of Ministers of the Republic of Belarus (Minutes no. 3 Dated February 10, 2015)]. URL: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf>.
- Nikitenko P.G., 2014. Model razvitiya novogo ukлада ekonomiki – innovatsionnaya sozidatel'naya strategiya ustoychivoy zhiznedeyatelnosti Belarusi v usloviyakh globalizatsii [A New Economy Development Model – an Innovative Creative Strategy for the Sustainable Living of Belarus in the Context of Globalization]. *Vesti NAN Belarusi* [Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus], no. 1, pp. 119-125.
- Shimov V., 2014. Razvitie ekonomiki Belarusi: sostoyanie, problemy, abris perspektivnoy informatsii [Development of Belarus’s Economy: Condition, Problems, and Outline of Prospective Transformation]. *Belorusskiy ekonomicheskiy zhurnal* [Belarusian Economic Journal], no. 2, pp. 4-15.
- Ali-Yrkkö J., Hermans R., 2002. Nokia in the Finnish innovation system. *ETLA Discussion Papers*,

## REFERENCES

Demidenko D.S., Dubolazova Yu.A., 2017. Metody finansirovaniya innovatsionnogo razvitiya promyshlennogo proizvodstva [Methods of Financing the Innovative Development of Industrial Production]. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki* [St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics], vol. 10, no. 3, pp. 219-227.



- no. 811. URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/63878/1/35260185X.pdf>.
- Bergemann D., Hege U., 2005. The Financing of Innovation: Learning and Stopping. *The RAND Journal of Economics*, vol. 36, no. 4, pp. 719-752.
- Chirkunova E., Kireeva E., Kornilova A., Pschenichnikova J., 2016. Research of Instruments for Financing of Innovation and Investment Construction Projects. *Procedia Engineering*, no. 153, pp. 112-117.
- Fagerberg J., Mowery D., Verspagen B., 2009. The Evolution of Norway's National Innovation System. *Science and Public Policy*, vol. 36, no. 6, pp. 431-444.
- Goto A., 2000. Japan's National Innovation System: Current Status and Problems. *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 16, no. 2, pp. 103-113.
- Hall B.H., Lerner J., 2009. The Financing of R&D and Innovation. *NBER Working Paper*, no. w15325. URL: <http://www.nber.org/papers/w15325>.
- Hrechyshkina O., Samakhavets M., 2019a. Foreign Trade of the Republic of Belarus in the International Business Environment. *Bulletin of Geography. Socio-Economic Series*, vol. 44, pp. 47-55.
- Hrechyshkina O., Samakhavets M., 2019b. Merchandise Trade in the EAEU Integrating Environment. *Quaestiones Geographicae: The Journal of Adam Mickiewicz University*, vol. 38, no. 4, pp. 163-174.
- Mazzucato M., Semieniuk G., 2017. Public Financing of Innovation: New Questions. *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 33, no. 1, pp. 24-48.
- Sun Y., 2002. China's National Innovation System in Transition. *Eurasian Geography and Economics*, vol. 43, no. 6, pp. 476-492.

### Information About the Authors

**Olena O. Hrechyshkina**, Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Head of the Department of Marketing and International Management, Polessky State University, Dneprovskoy Flotilii St., 23, 225710 Pinsk, Republic of Belarus, [L\\_grechishkina@mail.ru](mailto:L_grechishkina@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0003-0653-9210>

**Maria P. Samakhavets**, Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Department of Financial Management, Polessky State University, Dneprovskoy Flotilii St, 23, 225710 Pinsk, Republic of Belarus, [samkhvec@rambler.ru](mailto:samkhvec@rambler.ru), <https://orcid.org/0000-0002-4564-2424>

**Ellada A. Tikhonovich**, Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher, Associate Professor, Department of Economic Theory, Regional and World Economics, Volgograd State University, Prosp. Universitetsky, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation, [tihonovichea@volsu.ru](mailto:tihonovichea@volsu.ru), <https://orcid.org/0000-0002-9941-9746>

### Информация об авторах

**Елена Александровна Гречишкина**, кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой маркетинга и международного менеджмента, Полесский государственный университет, ул. Днепроvской флотилии, 23, 225710 г. Пинск, Республика Беларусь, [L\\_grechishkina@mail.ru](mailto:L_grechishkina@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0003-0653-9210>

**Мария Павловна Самоховец**, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансового менеджмента, Полесский государственный университет, ул. Днепроvской флотилии, 23, 225710 г. Пинск, Республика Беларусь, [samkhvec@rambler.ru](mailto:samkhvec@rambler.ru), <https://orcid.org/0000-0002-4564-2424>

**Эллада Александровна Тихонович**, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, доцент кафедры экономической теории, мировой и региональной экономики, Волгоградский государственный университет, просп. Университетский, 100, 400062 г. Волгоград, Российская Федерация, [tihonovichea@volsu.ru](mailto:tihonovichea@volsu.ru), <https://orcid.org/0000-0002-9941-9746>