

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА НА ПАТЕНТНУЮ АКТИВНОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Баранов А.М.,

*кандидат экономических наук, доцент,
Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины*

Основная группа факторов, являющихся детерминантом институционального развития информационной экономики, включает интеллектуальный и человеческий капитал. Выделение данных факторов в отдельную группу связано с ростом значимости человеческого капитала в обществе, которое достигло постиндустриальной стадии экономического развития. Способность человека к креативному мышлению и увеличению знаний становится ключевым фактором экономического роста, превзойдя по значимости природные ресурсы. Анализ условий, влияющих на темпы экономического роста, показывает, что увеличение объема производства неразрывно связано с использованием результатов научных исследований и повышением уровня общего и профессионального образования кадров. Однако активная информационная эволюция науки и образования, их цифровая трансформация в Республике Беларусь сопровождаются увеличением бюджетных расходов, что определяет модель инновационного развития как затратную и долгосрочную (ежегодные расходы на образование должны составлять не менее 5%, и около 2% – расходы на науку).

Цель исследования – уточнение методологических подходов к повышению отдельных показателей научно-технического развития страны, которые способны стимулировать научно-техническое развитие малозатратным способом.

Обзор литературы. С позиции типов и факторов экономического роста с учетом показателей инновационного продукта функциональный анализ как неокейнсианских (Р. Харрода, Е. Домара), так и неоклассических (Р. Солоу, Т. Свон) моделей позволяет сделать однозначный вывод о влиянии человеческого капитала, инноваций и знаний на экономический рост, о чем свидетельствуют модели эндогенного экономического роста Р.М. Ромера (1986. Р. 1002), Р.Е. Лукаса (1988. Р. 3), Г.М. Гроссмана, Е. Хелпмана (1991) и др. Так, Г.М. Гроссман и Е. Хелпман использовали трехсекторную модель эндогенного роста (сфера НИОКР, производство промежуточных и конечных товаров), в которой в рамках открытой экономики допускалось перераспределение человеческого капитала между странами. Модель Р.Е. Лукаса основана на вложениях в человеческий капитал. Модель разделяет физический и человеческий капитал, аккумуляция которого происходит в секторе образования. Особенность модели Р. Лукаса – это выделение двух путей влияния человеческого капитала на экономический рост: непосредственный рост эффективности производства как следствие повышения квалификации работников и экстерналии. Последние характеризуются неким средним значением человеческого капитала в экономике в целом (Канева, Унтура, 2017).

В процессе эволюции методики оценки уровня знаний в антропогенный капитал в обязательном порядке включаются факторы, определяющие уровень запаса знаний в производственной функции (в соответствии с исследованиями S. Charlot, R. Crescenzi, A. Musolesi (2014), B.O. Huallachain, T. Leslie (2007)).

K. Mulligan, H. Lenihan, J. Doran, S. Rooper (2022) предлагают использовать в качестве капитала знаний число патентных заявок. Такой подход позволяет квантифицировать инновационный процесс по созданию нового знания через инвестиции в НИОКР и трансформацию нового накопленного знания (в виде патентов) в экономическую выгоду на микроуровне. Аналогичных выводов придерживаются и исследователи антропогенного капитала в информационной экономике, например, L. Scaringella (2022).

По мнению И.Е. Ильиной, Н.И. Золотых, И.В. Биткиной (2022), именно индекс патентной активности позволяет осуществлять мониторинг развития интеллектуальной собственности в системе координат «имеющиеся ресурсы – достигнутые результаты – полученные социально-экономические эффекты». Однако в любой инновационной системе значимым является не количественный, а качественный показатель патентной активности, возможность его практического использования для достижения социально-экономического эффекта. Широкий спектр индикаторов,

характеризующих технические характеристики патентов и их последующую ценность в практическом измерении, представлен в работе K. Higham, G.de Rassenfosse, A.B. Jaffe (2021). По мнению авторов, качество новых технологических инноваций зависит от институционального фильтра, подразумевающего систему анализа его полезности на всех стадиях реализации проекта, от абстрактного теоретического обобщения до этапа коммерциализации патента.

Основные методологические проблемы качественных характеристик патентной активности на макроуровне анализируются в работе M. Squicciarini, H. Dernis, C. Criscuolo (2013), где рассматриваются основы методологии расчета качественных свойств патентной активности, характеризующих уровень технологического развития страны. В исследованиях систематизированы концептуальные основы практического измерения влияния результатов интеллектуальной собственности на национальную экономику.

Методологическая база исследования. В Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы (утверждена Указом Президента Республики Беларусь № 348 от 15 сентября 2021 г.) (Шлычков, 2022а) впервые отдельная глава посвящена развитию национальной системы интеллектуальной собственности. Приоритетным направлением ее определено создание системы патентной аналитики, включающей анализ сведений о выданных патентах, поданных заявках, что позволяет субъектам хозяйствования сформировать стратегии охраны и управления интеллектуальной собственностью (патентные исследования, патентные ландшафты и др.). В рамках реализации Программы предусмотрен комплекс мер поддержки новаторской и инновационной активности предпринимательского сектора, например, актуализация рационализаторства и создания изобретений, формирование механизмов получения дохода от коммерциализации объектов интеллектуальной собственности их авторами, дифференциация в зависимости от технологической сложности минимальных объемов авторского вознаграждения за создание и внедрение новаторских разработок.

Основные задачи активизации инновационной деятельности в стране связаны с реализацией новой Стратегии в сфере интеллектуальной собственности на 2021–2030 годы (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 24 ноября 2021 г. № 672)¹, которая предполагает выработку новых форм и методов стимулирования изобретательской деятельности, повышение патентной активности, проведение научно-исследовательских работ, а также международной деятельности по актуальным проблемам в сфере интеллектуальной собственности.

По данным Государственного комитета по науке и технологиям, несмотря на количественное снижение патентной активности в Республике Беларусь, качество исследовательских работ растет, а экономический эффект от их использования субъектами хозяйствования увеличился за 2012–2021 гг. в пять раз (Артеага, 2021). На сокращение количества заявок на изобретения, подаваемых согласно национальной процедуре, значительное влияние оказывает развитие региональной системы патентования в соответствии с Евразийской патентной конвенцией (ЕАПК). Она привлекательна для заявителя возможностью получения правовой охраны изобретений на территориях всех государств-членов Евразийского экономического союза посредством получения евразийского патента.

Важным сдерживающим фактором развития инновационной инфраструктуры экономики являются низкие расходы на НИОКР в целом (рис. 1).

Наукоемкость стран ЕС в среднем в 2021 г. составила 2,27% ВВП, Китая – 2,4; Японии – 3,26; США – 3,45; России – 0,99% (Ратай, 2021). В ЕАЭС Беларусь занимает второе место по относительным показателям расходов на науку (0,47%), опережая Казахстан (0,14%), Армению (0,23%), Кыргызстан (0,12%) (Волчков, 2022).

Расходы на науку и инновации могут стать двигателем экономического роста. Компании, имеющие большое количество патентов, могут привлекать больше инвестиций, получать больше дохода и создавать рабочие места. Кроме того, расходы на науку и инновации способствуют адаптации компаний к быстро меняющейся экономической среде, а также сохранению конкурентоспособности на микроуровне и обеспечению роста в долгосрочной перспективе.

¹ О Стратегии Республики Беларусь в сфере интеллектуальной собственности до 2030 года (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 24 ноября 2021 г. № 672). Национальный центр интеллектуальной собственности. URL: https://www.ncip.by/upload/doc/2021/Pr_1.pdf.

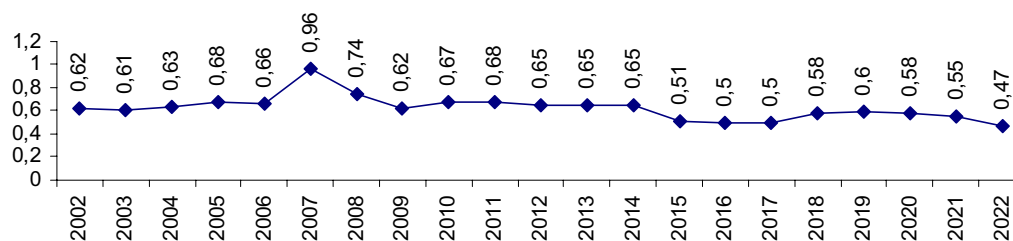


Рис. 1. Динамика наукоёмкости ВВП Республики Беларусь, %

Источник: авторская разработка.

Результаты исследования. Для оценки влияния научно-исследовательского сектора на инновационную активность можно предложить использование обобщенного показателя научного потенциала, рассчитанного как средняя геометрическая темпов изменения результирующих индикаторов. Индекс рассчитывается по методу среднего геометрического (мультипликативный метод). Предположим, что научный потенциал будет иметь вектор положительного изменения инновационного потенциала при условии соответствия среднего темпа роста показателей от 100% и больше (табл. 1).

Таблица 1

Влияние среднего темпа роста показателей на итоговый результат

Средний темп роста показателей	Характеристика инновационного потенциала экономики
< 100%	Низкий показатель
100–104%	Средний показатель
> 105%	Высокий показатель

Источник: авторская разработка.

Темп роста отдельных показателей научно-исследовательского сектора показан в табл. 2 (Шлычков, 2022b).

Обобщенный средний темп роста показателей научно-исследовательского сектора как среднее геометрическое средних темпов роста показателей из табл. 2 равен 97,703.

Таблица 2

Показатели развития научно-исследовательского сектора Республики Беларусь, 2012–2021 гг.

Показатель	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Средний темп роста (абсолютный прирост)
Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, ед.	530	482	457	439	431	454	455	460	451	445	98,08 (9,44)
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, чел.	30 437	28 937	27 208	26 153	25 942	26 483	27 411	27 735	25 622	25 644	98,11 (-532,56)
Количество исследователей на 1 млн жителей, чел.	-	1 939	1 834	1 786	1 776	1 807	1 886	1 896	1 780	1 754	98,75 (-23,13)
Удельный вес в общей численности исследователей:											
докторов наук, %	-	3,9	3,8	3,7	3,8	3,5	3,4	3,4	3,3	3,4	98,3 (-0,0625)
кандидатов наук, %	-	16,5	16,6	16,7	16,7	15,9	15,7	15,7	16,3	16,1	99,69 (-0,05)
Наукоёмкость ВВП, %	0,65	0,65	0,51	0,50	0,50	0,58	0,6	0,58	0,55	0,47	96,46 (-0,02)
Доля высокотехнологичных и наукоёмких отраслей экономики в ВВП, %	34,3	31,5	32,6	35,9	37,3	28,5	29,3	30,5	30,7	31,2	98,95 (-0,34)
Индекс производства по высокотехнологичным и среднетехнологичным (высокого уровня) обрабатывающим производствам, %	110,3	95,3	101,0	91,9	102,1	109,2	106,7	100,8	97,2	109,2	99,89 (-0,12)
Удельный вес внутренних капитальных затрат на НИОКР:											
организаций, %	22,2	13,5	6	6,5	3,6	5	6,8	9,5	9	8	89,28 (-1,58)
организаций в сфере ИКТ, %	5,1	5,1	4,4	3,9	4,1	6	4,3	4,5	5,1	-	100 (0,00)

Источник: авторская разработка.

За период 2012–2021 гг. на 85 единиц сократилось число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, снизилась численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками (средний темп роста – 98,11), а также количество исследователей на 1 млн жителей (средний темп роста – 98,75). Наибольшее снижение продемонстрировал удельный вес внутренних капитальных затрат на научные исследования и разработки организаций (средний темп роста – 89,28). Тем не менее отмечены позитивные изменения в сфере продуцирования антропогенного капитала за 2017–2020 гг.: был зафиксирован рост удельного веса выданных национальным заявителям патентов на изобретения в сфере ИКТ – 147,8%. Средние показатели темпа роста также продемонстрировали высокотехнологичные и наукоемкие отрасли экономики – 102,296% и удельный вес исследователей, занятых в секторе ИКТ в общем количестве исследователей, выполняющих научные исследования и разработки, – 102,84%.

Одним из результирующих показателей эффективности развития научно-исследовательского сектора может служить рейтинг страны по количеству оформленных патентов, который выпускается Всемирной организацией интеллектуальной собственности (World Intellectual Property Organization). В соответствии с методологией данной организации, патентная статистика является основным показателем инновационного потенциала и одним из ключевых показателей технологического развития стран и регионов. По данным рейтинга, составляемого данной организацией, лидерами в оформлении патентов и экспорте новых технологий являются США, Китай и Япония.

Рассматривая количество полученных в Республике Беларусь патентов, отметим неуклонное снижение их количества с 2012 г. После небольшого подъема в 2014 г. – 1757 патентов последовал резкий спад их количества – 691 патент в 2015 г. Затем после выхода на плато в 2019–2020 гг. в 2022 г. зафиксировано снижение до 390 ед. (рис. 2).

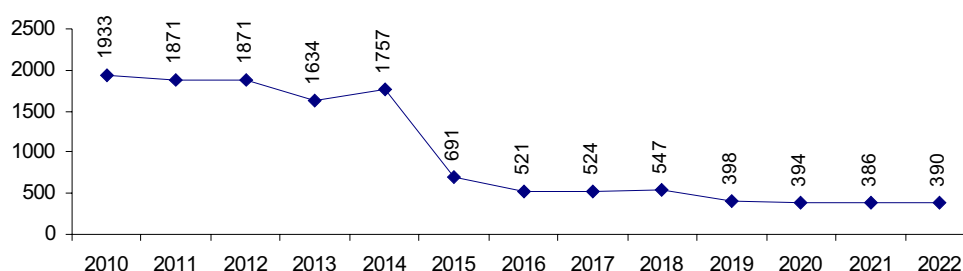


Рис. 2. Количество патентов в Республике Беларусь в 2010–2022 гг., ед.

Источник: авторская разработка на основе данных: ИС в фактах и цифрах ВОИС World Intellectual Property Organization. URL: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/wipo-pub-943-2022-ru-wipo-ip-facts-and-figures-2022.pdf>.

Согласно результатам наших исследований, полагаем, что показатели «удельный вес исследователей с учеными степенями докторов наук в общей численности исследователей» и «количество организаций, выполняющих научные исследования» соотносятся с количеством созданных в стране патентов, потому что отражают научно-исследовательский потенциал и инновационную активность в стране. Удельный вес исследователей с ученой степенью доктора наук в общей численности исследователей служит показателем квалификации и научного потенциала исследователей. Чем он выше, тем больше в стране научных кадров с высокой квалификацией, способных проводить научные исследования, разрабатывать новые технологии и таким образом увеличивать количество создаваемых патентов, поскольку высококвалифицированные исследователи обладают необходимыми знаниями и навыками для инноваций. Количество организаций, выполняющих научные исследования, тесно связано и с количеством созданных патентов. Чем больше организаций занимаются научными исследованиями в стране, тем больше возможностей для проведения научных исследований и разработки новых технологий. Большое количество организаций может способствовать конкуренции, а также стимулировать инновационную активность.

Построим модель парной регрессии количества патентов в Республике Беларусь и удельного веса исследователей с ученой степенью доктора наук в общей численности исследователей (рис. 3) и модель парной регрессии количества патентов и числа организаций, выполнявших научные исследования и разработки (рис. 4).

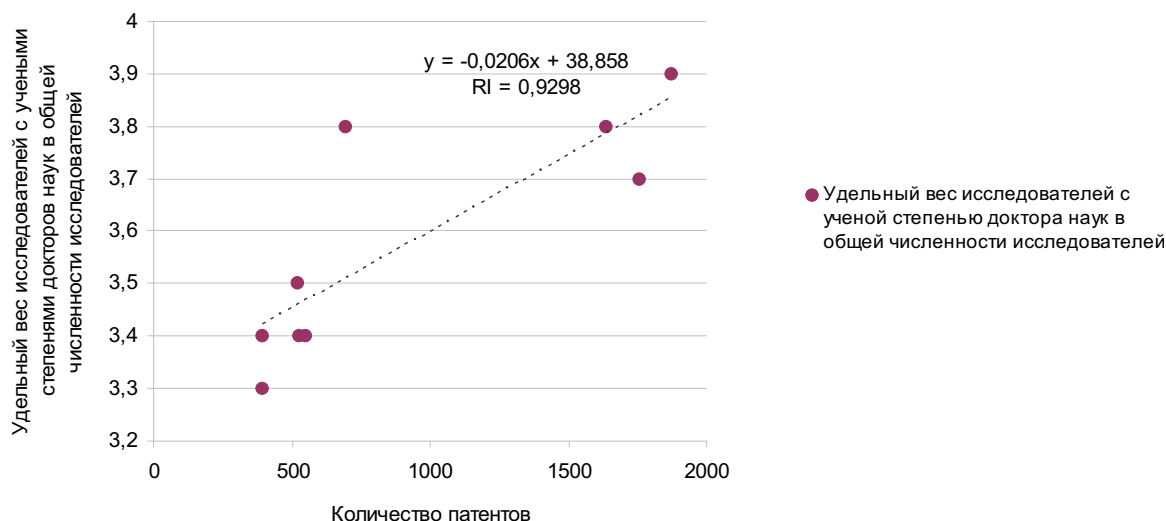


Рис. 3. Парная регрессия количества патентов в научно-исследовательском секторе Республики Беларусь и удельного веса исследователей с ученой степенью доктора наук в общей численности исследователей

Источник: авторская разработка.

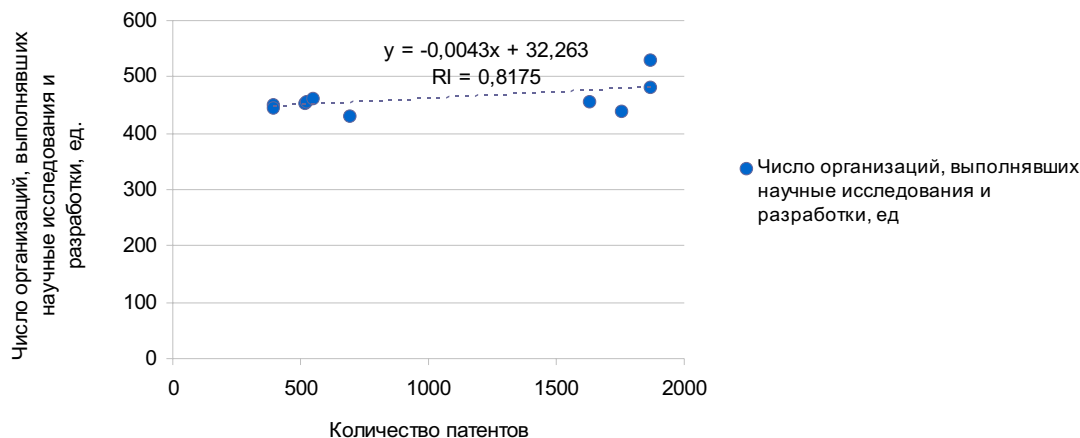


Рис. 4. Парная регрессия количества патентов в научно-исследовательском секторе Республики Беларусь и числа организаций, выполнявших научные исследования

Источник: авторская разработка.

Влияние указанных факторов на результирующий показатель происходит с лагом в один год. Обусловлено это тем, что показатели развития научно-исследовательского сектора могут оказывать влияние на патентную активность не сразу, поскольку процесс исследования и разработки новых технологий, изобретений и инноваций обычно занимает значительное время. После разработки новых технологий и изобретений требуется некоторое время для подачи заявок на патенты и получение их регистрации. Эффект от улучшения показателей сектора НИР может проявиться только через определенный временной интервал, прошедший после начала исследовательских работ.

Таким образом, мы считаем возможным предложить модель множественной регрессии с показателями числа организаций, выполнявших научные исследования и разработки (X_1), удельного веса исследователей с ученой степенью доктора наук в их общей численности (X_2) (табл. 3).

Таблица 3

Данные для построения множественной регрессии

Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, ед. (X_1)	Удельный вес исследователей с ученой степенью доктора наук в общей численности исследователей (X_2)	Количество оформленных патентов (Y)
482	3,9	1757
457	3,8	691
439	3,7	521
431	3,8	524
454	3,5	547
455	3,4	393
460	3,4	394
451	3,3	386
445	3,4	390

Источник: авторская разработка.

Воспользуемся пакетом MS Excel для анализа. Информация о модели приведена в табл. 4–6.

Таблица 4

Регрессионная статистика

Множественный R	0,940557753
R-квадрат	0,884648888
Нормированный R-квадрат	0,846198517
Стандартная ошибка	171,6387803
Наблюдения	9

Источник: табл. 4–6 – авторская разработка.

Таблица 5

Первая часть таблицы «Дисперсионный анализ»

	df	SS	MS	F	Значимость F
Регрессия	2	1355598,997	677799,498	23,00755	0,001534848
Остаток	6	176759,2255	29459,8709		
Итого	8	1532358,222			

Таблица 6

Вторая часть таблицы «Дисперсионный анализ»

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t -статистика	P -значение
y -пересечение	-12406,33008	2030,355936	-6,110421259	0,000876
X_1	19,50965429	4,265864594	4,573434965	0,003797
X_2	1173,218606	276,1821365	4,24798874	0,005392

Связь факторов X_1 и X_2 с фактором Y – весьма сильная (коэффициент детерминации R -квадрат равен 0,8846). Значит, адекватность уравнения регрессии относительно высокая: изменение фактора Y на 88,5% объясняется изменением факторов X_1 и X_2 .

Рассмотрим F -статистику распределения Фишера (правосторонняя проверка). Табличное значение при степенях свободы $k_1=2$ и $k_2 = n - m - 1 = 9 - 2 - 1 = 6$, $F_{\text{кл}}(2;6) = 5,14$. Фактическое значение по табл. 5 составляет 23,00755. Поскольку фактическое значение $F > F_{\text{кл}}$, то коэффициент детерминации статистически значим, уравнение регрессии статистически надежно. Об этом свидетельствует также показатель «Значимость F » в табл. 5, который меньше 0,05. Показатель « P -Значение» в табл. 6 меньше 0,05 означает, что коэффициенты уравнения регрессии статистически значимы.

Систематизируем данные для расчета коррелированности отклонения по критерию Дарбина-Уотсона (табл. 7):

$$DW = \frac{\sum (e_i - e_{i-1})^2}{\sum e_i^2} = \frac{402411,48}{176759,23} = 2,28. \quad (1)$$

Таблица 7

Данные для расчета коррелированности отклонения по критерию Дарбина-Уотсона

y	$y(x)$	$e_i = y - y(x)$	e_i^2	$(e_i - e_{i-1})^2$
1757	1572,876	184,124	33901,701	0
691	967,813	-276,813	76625,236	212462,717
521	499,317	21,683	470,153	89099,646
524	460,562	63,438	4024,427	1743,511
547	557,318	-10,318	106,463	5440,016
393	459,506	-66,506	4423,033	3157,068
394	557,054	-163,054	26586,658	9321,569
386	264,145	121,855	14848,542	81172,995
390	264,409	125,591	15773,013	13,958
			176759,226	402411,481

Источник: авторская разработка.

По таблице Дарбина-Уотсона для $n = 9$ и $k = 2$ (уровень значимости 5%) находим: $d_1 = 0,95$; $d_2 = 1,54$. Поскольку $0,95 < 2,28$ и $1,54 < 2,28 < 4 - 1,54$, автокорреляция остатков отсутствует.

Проверка нормальности распределения остаточной компоненты. Несмещенная оценка среднеквадратического отклонения

$$S_e = \sqrt{\frac{\sum e^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{176759,22}{9-1}} = 148,644. \quad (2)$$

Расчетное значение RS-критерия:

$$RS = \frac{E_{\max} - E_{\min}}{S_e} = \frac{184,124 - (-276,813)}{148,644} = 3,101, \quad (3)$$

где $E_{\max}$ – максимальное значение остатков; $E_{\min}$ – минимальный уровень ряда остатков; S_e – среднеквадратическое отклонение.

Расчетное значение RS-критерия попадает в интервал (2,7–3,7), следовательно, выполняется свойство нормального распределения. Таким образом, модель адекватна по нормальности распределения остаточной компоненты.

Возможна экономическая интерпретация параметров модели: увеличение X_1 (число организаций, выполнявших научные исследования и разработки) на 1 ед. изм. приводит к увеличению Y (индекс патентной активности Республики Беларусь) в среднем на 19,51 ед. изм.; увеличение X_2 (удельный вес исследователей с ученой степенью доктора наук в общей численности исследователей) на 1 ед. изм. приводит к увеличению Y (патентная активность в Республике Беларусь) в среднем на 1 173,219 ед. изм.

Число организаций, выполняющих научные исследования и разработки (НИР), а также удельный вес исследователей с ученой степенью доктора наук в общей численности исследователей могут оказывать значительное влияние на патентную активность страны по изложенным ниже причинам.

1. *Качество исследований*: ученые со степенью доктора наук обладают более глубокими знаниями и возможностью производить экспертную оценку в своей области, что может способствовать повышению качества выполняемых исследований. Результатом их могут стать более значимые и новаторские открытия, которые затем могут быть запатентованы.

2. *Инновации и технологический прогресс* – НИР – ключевой фактор для развития новых технологий и инноваций. Организации, осуществляющие НИР, имеют больше возможностей для создания новых изобретений и разработки новых продуктов. Представляется, что более высокий удельный вес исследователей со степенью доктора наук будет содействовать более качественному проведению исследований и разработке инноваций (Астафьева, Бурлаков, Яхьяев, 2023).

3. Конкурентоспособность: страны с большим числом организаций, занимающихся НИР, и высоким удельным весом исследователей – докторов наук могут быть более конкурентоспособными на международной арене, что может привлечь больше инвестиций, технологических партнеров и специалистов в страну и тем самым способствовать увеличению патентной активности. В целом число организаций, выполняющих НИР, и удельный вес исследователей – докторов наук, очевидно, оказывают влияние на индекс патентной активности страны, поскольку они связаны с качеством и количеством исследований, инновационным потенциалом и конкурентоспособностью страны.

* * *

По нашему мнению, построение взаимосвязи показателей измерения научно-технологического развития экономики необходимо проводить с учетом динамики изменения показателей во времени – очевидным становится временной лаг между изменением показателя за ряд лет и его отражением в технологическом развитии.

Согласно результатам наших исследований, патентная активность – один из ключевых факторов, влияющих на экономический рост. Однако для повышения ее качества необходимо развитие институциональной среды, стимулирующей инновационную активность. Очевидной является необходимость увеличения количества организаций, выполняющих НИР, и числа высококвалифицированных ученых.

Опираясь на опыт зарубежных стран, необходимо констатировать, что важным для Республики Беларусь является развитие государственных институтов стандартизации, научно-технического регулирования, контроля за инновациями на всех стадиях их продуцирования в целях оценки качества будущих инновационных продуктов.

Литература

Артеага В. 2021. За последние годы экономический эффект от использования белорусских патентов увеличился в пять раз. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. URL: <https://pravo.by/novosti/obshchestvenno-politicheskie-i-v-oblasti-prava/2021/aprel/62659/>.

Астафьева Е.А., Бурлаков В.В., Яхьяев М.А. 2023. Информационные технологии как фактор поддержки инновационного развития различных видов производства. *Финансовый бизнес*. № 5. С. 15–19.

Волчков В. 2022. Беларусь обречена на увеличение наукоемкости ВВП и развитие сферы исследовательских и конструкторских работ. *СБ Беларусь сегодня*. URL: <https://www.sb.by/articles/vpered-k-nauke.html>.

Ильина И.Е., Золотых Н.И., Биткина И.В. 2022. Патентная активность региона как драйвер развития экономики России. *Управление наукой и наукометрия*. Т. 17. № 1. С. 10–36.

Канева М.А., Унтура Г.А. 2017. Эволюция теорий и эмпирических моделей взаимосвязи экономического роста, науки и инноваций. *Мир экономики и управления*. Т. 17. № 4. С. 5–21.

Ратай Т. 2021. *Российская наука в 2021 году*. Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. URL: <https://issek.hse.ru/news/759541996.html>.

Шлычков С.В. (ред.). 2022a. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы. Минск: БелИСА. 190 с.

Шлычков С.В. (ред.). 2022b. Высокотехнологичный и наукоемкий сектор национальной экономики: состояние и перспективы развития. Минск: БелИСА. 52 с.

Charlot S., Crescenzi R., Musolesi A. 2014. Econometric modelling of the regional knowledge production function in Europe. *Journal of Economic Geography*. Vol. 15. Issue 3. P. 1227–1257.

Grossman G.M., Helpman E. 1991. *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge, MA: The MIT Press. 384 p.

Higham K., Rassenfoss G.de, Jaffe A.B. 2021. Patent quality: towards a systematic framework for analysis and measurement. *Research Policy*. Vol. 50. Issue 4. P. 1–49.

Huallachain B.O., Leslie T. 2007. Rethinking the regional knowledge production function. *Journal of Economic Geography*. Vol. 7. Issue 6. P. 737–752.

Lucas R.E. 1988. On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*. Vol. 22. Issue 1. P. 3–42.

Mulligan K., Lenihan H., Doran J., Roper S. 2022. Harnessing the science base: Results from a national programme using publicly-funded research centres to reshape firms' R&D. *Research Policy*. Vol. 51. Issue 4. P. 3–15.

Romer P.M. 1986. Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*. Vol. 94. No 5. P. 1002–1037.

Scaringella L. 2022. *Strategic alliances, absorptive capacity, and ambidexterity toward innovation and knowledge spillovers*. Warsaw, Poland: Kozminski University. 144 p.

Squicciarini M., Dernis H., Criscuolo C. 2013. Measuring patent quality: indicators of technological and economic value. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*. No 2013/3. 71 p.

Статья поступила 05.12.2023 г.



ПЕРСПЕКТИВЫ ЛИБЕРАЛИЗАЦИИ СЕКТОРА БЫТОВЫХ УСЛУГ В ЕАЭС

**Заливако С.Г.,
Филиппова А.В.,**

НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь

Стратегическими направлениями развития евразийской экономической интеграции до 2025 г. предусматривается определение и дополнение перечня секторов (подсекторов) услуг, по которым формирование единого рынка услуг (ЕРУ) в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС) осуществляется в соответствии с планами либерализации, что предполагает увеличение количества секторов услуг, которые будут переведены в формат ЕРУ в соответствии с планами либерализации.

Под ЕРУ понимается состояние рынка услуг в рамках конкретного сектора, в котором каждое государство-член предоставляет лицам любого другого государства-члена право:

- на поставку и получение услуг на условиях национального режима и режима наибольшего благоприятствования при торговле услугами, учреждении и деятельности, неприменения дискриминационных, количественных и иных ограничений;
- поставку услуг без дополнительного учреждения юридического лица и поставку услуг на основании разрешения, полученного поставщиком на территории своего государства-члена;
- признание профессиональной квалификации персонала поставщика услуг.