Международный научно-исследовательский журнал
«Прогрессивная экономика»
№ 9 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/osobennosti-nauchno-obrazovatelnogo-prostranstva-rossii-i-traektorii-ego-pereorientaczii-na-innovaczionnyj-put-razvitiya/
Научная статья / Original article
Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3
УДК 330.341.1:37
DOI: 10.54861/27131211_2026_9_392



ОСОБЕННОСТИ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА РОССИИ И ТРАЕКТОРИИ ЕГО ПЕРЕОРИЕНТАЦИИ НА ИННОВАЦИОННЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ

Столярова А.Н., *доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента и экономики, Государственный социально-гуманитарный университет, г. Коломна, Россия*
140411, Коломна, ул. Зелёная, д. 30
заведующая отделом исследования информационных потоков в науке, Институт проблем развития науки РАН (ИПРАН РАН), г. Москва, Россия
117218, Москва, Нахимовский проспект, д. 32
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9464-5122
e-mail: Stolyarova2011@mail.ru

Чистякова В.Е., *кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник сектора анализа зарубежной науки, Институт проблем развития науки РАН (ИПРАН РАН), г. Москва, Россия*
117218, Москва, Нахимовский проспект, д. 32
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-0842-5173
e-mail: V.Chistjakova@issras.ru

Аннотация. Научно-образовательное пространство влияет на экономическую динамику не само по себе, а через согласование подготовки кадров, исследований и практического освоения их результатов. Для России проблема состоит в том, что высокий образовательный потенциал сочетается с заметными разрывами между состоянием научно-исследовательской сферы и результатами инновационной деятельности. Цель исследования состоит в выявлении несоответствий между образовательным, научно-исследовательским и инновационно-внедренческим сегментами научно-образовательного пространства России и формировании системы показателей для их совместной оценки. Материалами исследования выступают данные Росстата, специализированные статистические сборники

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

по образованию, науке, технологиям и инновациям, а также материалы международных сопоставлений. Авторами применены сравнительный и структурно-динамический анализ, статистическая группировка и содержательное сопоставление показателей. Полученные результаты показывают различия в динамике образовательного потенциала, производительности труда, кадрового и материально-технического обеспечения исследований, инновационной активности. Результатом исследования сформированный состав показателей, позволяющих характеризовать отдельные пропорции образовательного, научно-исследовательского и инновационно-внедренческого сегментов. Показатели позволяют фиксировать возникающие между сегментами диспропорции и отслеживать их изменение. Авторский подход может применяться при анализе научно-образовательного потенциала страны и регионов и при обосновании направлений его ориентации на инновационное развитие. Дальнейшая работа связана с формированием интегральной оценки сбалансированности рассматриваемых сегментов.

Ключевые слова: образование, наука, научно-образовательное пространство, человеческий капитал, экономический рост, инновационное развитие, социально-экономическое развитие.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Столярова А.Н., Чистякова В.Е. Особенности научно-образовательного пространства России и траектории его переориентации на инновационный путь развития // Прогрессивная экономика. 2026. № 9. С. 392–410. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_9_392.

Статья поступила в редакцию: 14.08.2026 г. Одобрена после рецензирования: 17.09.2026 г. Принята к публикации: 23.09.2026 г.

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

CHARACTERISTICS OF RUSSIA'S SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL LANDSCAPE AND THE PATH TOWARD ITS REORIENTATION TOWARD AN INNOVATIVE DEVELOPMENT PATH

Stolyarova A.N., *Doctor of Economics, Professor,*
Department of Management and Economics, State University of Social Studies and Humanities, Kolomna, Russia
140411, Kolomna, Zelyonaya St., 30
Head of the Department for Research of Information Flows in Science, Institute for the Study of Science of the Russian Academy of Sciences (ISS RAS),
Moscow, Russia
117218, Moscow, Nakhimovsky Prospekt, 32
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9464-5122
e-mail: Stolyarova2011@mail.ru

Chistyakova V.E., *Candidate of Economic Sciences, Leading Researcher,*
Sector for Analysis of Foreign Science, Institute for the Study of Science of the Russian Academy of Sciences (ISS RAS), Moscow, Russia
117218, Moscow, Nakhimovsky Prospekt, 32
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-0842-5173
e-mail: V.Chistjakova@issras.ru

Abstract. The scientific and educational space influences economic dynamics not by itself, but through the coordination of personnel training, research and practical development of their results. The problem for Russia is that high educational potential is combined with noticeable gaps between the state of the research field and the results of innovation activities. The purpose of the study is to identify discrepancies between the educational, research and innovation segments of the scientific and educational space in Russia and to form a system of indicators for their joint assessment. The research materials are Rosstat data, specialized statistical collections on education, science, technology and innovation, as well as materials from international comparisons. The authors applied comparative and structural-dynamic analysis, statistical grouping and meaningful comparison of indicators. The results show differences in the dynamics of educational potential, labor productivity, human and logistical support for research, and innovation activity. The result of the study is a set of indicators that make it possible to characterize individual proportions of the educational, research and innovation segments. The indicators allow you to capture the imbalances that arise between segments and track their changes. The author's approach can be used in analyzing the scientific and educational potential of the country and regions and in substantiating the directions of its orientation towards innovative development. Further work is related to the formation of an integral assessment of the balance of the segments under consideration.

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

Keywords: education, science, scientific and educational space, human capital, economic growth, innovation development, socio-economic development.

JEL classification: I23, O31, O38.

Conflict of interest. The authors declare that there is no conflict of interest.

For citation: Stolyarova A.N., Chistyakova V.E. (2026). Osobennosti nauchno-obrazovatel'nogo prostranstva Rossii i traektorii ego pereorientatsii na innovatsionnyi put' razvitiya [Characteristics of Russia's scientific and educational landscape and the path toward its reorientation toward an innovative development path]. Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy], 9, 392–410. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_9_392. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 14/08/2026. Approved after review: 17/09/2026. Accepted for publication: 23/09/2026.

Введение

В настоящее время одним из теоретически доказанных положений экономической науки признано утверждение о том, что человеческие ресурсы, их знания, умения, квалификация и мотивации являются стимулом, определяющим содержание, этапы и уровень социально-экономического развития любой страны, а также ее отраслевых и региональных звеньев. Это подтверждается многолетней практикой и результатами функционирования национальных хозяйств многих развитых и развивающихся государств в ряде регионов мировой экономической системы. Сейчас доказано, что «страна, не умеющая развивать знания и способности людей, обречена на провал» в своем развитии. «Капитал и земля остаются пассивными факторами, а люди (обладающие общими и специальными профессиональными знаниями) являются наиболее активным фактором роста» [1, с. 125].

Из этого следует, что одним из важнейших условий социально-экономического развития любой страны является рациональная организация научно-образовательного пространства, его включение в процесс экономического роста и приведение его состояния в соответствие с требованиями социального прогресса. Такое состояние предполагает согласованность образования и науки, а также соответствие достигнутого ими уровня масштабам практического использования результатов исследований. В России взаимодействие этих сфер остается недостаточно согласованным. Для первичной характеристики этого несоответствия целесообразно сопоставить показатели, непосредственно относящиеся к трем звеньям рассматриваемого пространства: образовательному, научно-исследовательскому и инновационно-внедренческому. В таблице 1 представлены отдельные показатели, позволяющие соотнести масштабы накопленного образовательного потенциала с кадровой базой исследований и уровнем инновационной активности организаций.

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

Таблица 1

Отдельные показатели образовательного, научно-исследовательского и инновационно-внедренческого сегментов научно-образовательного пространства России

Table 1

Selected indicators of the educational, research, and innovation-implementation segments of Russia's scientific and educational space

Сегмент	Показатель	Год	Значение
Образовательный	Индекс образования	2023	0,780
Образовательный	Доля занятых с высшим образованием, %	2024	36,6
Научно-исследовательский	Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, чел.	2024	675 696
Научно-исследовательский	Численность исследователей, чел.	2024	339 104
Инновационно-внедренческий	Уровень инновационной активности организаций промышленного производства и сферы услуг, %	2024	24,5

Источник: составлено авторами по материалам [2, 15–17]
Source: compiled by the authors based on [2, 15–17]

Представленные данные показывают, что образовательный, научно-исследовательский и инновационно-внедренческий сегменты характеризуются показателями разной природы и потому не могут оцениваться по одному частному индикатору. Высокая доля занятых с высшим образованием и значительный масштаб исследовательских кадров сами по себе не означают сопоставимой отдачи в инновационной сфере. Поэтому дальнейший анализ строится на совместном рассмотрении динамики образования, производительности труда, ресурсного обеспечения исследований и инновационной активности. Такой подход позволяет выявлять разрывы между накоплением человеческого капитала, возможностями научной сферы и практическим освоением результатов исследований. В индустриально развитых странах Европейского союза (ЕС) и Соединенных Штатах Америки (США) взаимосвязь образования, исследований и внедрения инноваций рассматривается как один из факторов экономического роста и повышения благосостояния.

Приоритетный и сбалансированный подход широко используется рядом стран ЕС в сфере организации и управления научными исследованиями, повышения квалификации кадров и внедрения инноваций. При этом в качестве одного из важнейших принципов реализации этого подхода признается положение о том, что более эффективным механизмом активизации инновационной политики является не столько высокий уровень финансирования исследований и разработок, хотя этому фактору придается соответствующее значение, сколько консолидация целей и интересов участников образовательно- и научно-внедренческого цикла. Это в

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

практической управленческой деятельности обеспечивается на основе широко используемых механизмов кооперации межведомственных инициатив в определении инновационной политики, выявлении и согласовании общих целей, определении условий их достижения и распределении ответственности и стимулов в зависимости от фактических результатов.

Обзор литературы

В научной литературе связь человеческого капитала с инновационным развитием раскрывается в нескольких взаимодополняющих направлениях. Работы О.П. Вандышевой и Т.А. Некрасовой показывают, что результативность инвестиций в образование зависит от условий, в которых накопленные знания и компетенции вовлекаются в экономическую деятельность [5; 6]. Исследования Е.Х. Тухтаровой, М.В. Власова, Т.Л. Харламовой и Н.С. Алексеевой расширяют этот подход за счет сопоставления человеческого капитала с показателями научно-технологического и инновационного развития [7; 8]. На региональном уровне внимание смещается к накоплению и воспроизводству человеческого капитала, его территориальной концентрации и качеству управления соответствующими ресурсами [9; 10]. Пространственные различия российской научно-образовательной сферы подробно рассмотрены Р.Г. Сафиуллиным, который показывает ее высокую территориальную концентрацию и неодинаковую динамику исследовательского потенциала по регионам [11]. Тем самым существующие работы достаточно полно описывают отдельные связи между образованием, человеческим капиталом, научной деятельностью и инновациями. Менее разработанным остается их совместное рассмотрение через сопоставимый набор кадровых, ресурсных и результативных показателей. Именно эта задача определяет логику дальнейшего анализа. Влияние образования на рост валового внутреннего продукта (ВВП) рассматривалось в моделях Р. Лукаса, Г. Мэнкью, Д. Ромера и Д. Уэйла. В этих работах использовались различные модификации производственных функций, учитывающие физический и человеческий капитал при разных условиях его накопления.

Главным результатом экономической отдачи образования теоретики экономической науки считают прирост дохода (заработной платы) работника благодаря повышению его образовательного и профессионального уровня. Это основывается на том, что различия в заработной плате отражают различия в производительности труда. «Денежный доход от образования» выявляется как разность в пожизненных заработках тех, кто имеет неодинаковое образование (скажем, выпускник вуза и среднего учебного заведения). В издержки образования помимо непосредственных расходов на обучение включают и так называемый упущенный доход. Это тот потенциальный заработок, который человек мог бы получить, если бы работал, а не учился. На долю

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

недополученного дохода, по оценкам экспертов, приходится обычно больше, чем на долю прямых издержек на образование.

Прямая зависимость размеров заработной платы и социальной защищенности работников от уровня их образования и квалификации позволяет лицам с более высоким образовательным потенциалом возмещать расходы на обучение и обеспечивать более высокие доходы. Так, согласно данным источника [12], среднемесячный доход работников неквалифицированного труда составляет 2,5–3,5 тыс. долл., специалистов среднего звена – 4,5–7 тыс. долл., высококвалифицированных специалистов – 8–15 тыс. долл. Для программистов степень магистра или PhD в источнике [13] связывается с преимуществом в заработной плате на 10–15%, а практические навыки и портфолио – с увеличением стартовой заработной платы на 20–30%.

Вместе с тем экономический эффект образования связывается не только с индивидуальными доходами, но и с накоплением человеческого капитала. Одним из первых его стоимостную оценку для США выполнил Т. Шульц. В расчете за 1969 г. образовательный капитал, воплощенный во всем населении, оценивался в 1307 млрд долл., в рабочей силе – в 873 млрд долл., тогда как воспроизводимое материальное богатство составляло 1617 млрд долл. Эти оценки приводятся в работе М. Л. Левицкого, К. В. Хлебникова и О.Ю. Черкашина со ссылкой на исследование Т. Шульца [14, с. 66].

В результате этих исследований в настоящее время получены оценки, характеризирующие вклад образования в прирост ВВП по ряду стран. Однако в отечественной практике выработки управленческих решений в настоящее время пока еще влияние человеческого капитала на развитие общества, экономики, ее отраслевых подсистем и уровень благосостояния граждан в полной мере недоучитывается.

Цель исследования состоит в выявлении несоответствий между образовательным, научно-исследовательским и инновационно-внедренческим сегментами научно-образовательного пространства России и формировании системы показателей для их совместной оценки. Реализация неисчерпаемых способностей человека требует создания соответствующих условий для их эффективного использования с учетом потребностей общества, целей социально-экономического развития, ускорения социального прогресса на основе внедрения инноваций и новых технологий. По данным исследований, проведенных в ряде стран о взаимосвязи между развитием экономики и образования, было установлено, что на долю последнего в настоящее время приходится от 15 до 20% прироста национального дохода. Четвертая часть этого прироста обеспечивается высшим образованием, от 20 до 40% этого прироста дают высшие учебные заведения и академические институты, осуществляющие фундаментальные и прикладные исследования. Страны Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) тратят на

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

образование свыше 5% ВВП. В России этот показатель в настоящее время составляет 3,4% [15].

Материалы и методы

Информационную базу исследования образуют официальные статистические данные и специализированные сборники, характеризующие образование, научные исследования, инновационную активность и макроэкономическую динамику России, а также материалы международных сопоставлений [1–4; 12–18]. Для выявления несоответствий между ресурсными и результативными характеристиками использованы структурно-динамический и сравнительный анализ. Показатели сгруппированы по трем взаимосвязанным блокам: образовательному, научно-исследовательскому и инновационно-внедренческому. Сопоставление их динамики позволяет фиксировать направления и масштаб диспропорций, а не оценивать каждую сферу изолированно.

Результаты и обсуждение

В составе других особенностей развития образования в России, по сравнению с экономически развитыми странами, следует отметить:

– несоответствие образования потребностям рынка труда;

– недостаточное финансирование образовательных учреждений, а также низкий уровень оплаты труда высококвалифицированных кадров и ученых, занятых фундаментальными и прикладными исследованиями;

– непрестижность профессий преподавателя и ученого;

– дефицит квалифицированных преподавателей и управленческого персонала**,** готового работать с новыми вызовами;

– недостаточная разработанность комплексных исследований, позволяющих совместно оценивать влияние образовательной и научно-исследовательской сфер на результаты социально-экономического развития страны и ее регионов;

– ограниченное взаимодействие образовательных учреждений с бизнесом и другими организациями, что снижает эффективность образовательных программ.

Перечисленные особенности определяют необходимость дальнейшего исследования влияния образовательной и научно-исследовательской сфер, накопления знаний и повышения квалификации трудовых ресурсов на экономический рост и социально-экономическое развитие общества.

Практически во всех экономически развитых странах в качестве ключевого и доминирующего приоритета обеспечения технологического суверенитета, экономического роста, конкурентоспособности и национальной безопасности в экономическом и социальном развитии и укреплении положения страны в мировом пространстве была признана решающая роль образования. Однако основой качественных преобразований в экономике и социальной жизни образование становится лишь тогда, когда созданы

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

достаточные условия для его практической реализации. В качестве последних следует учитывать: престижность образования и научной деятельности, сбалансированность между потребностями экономики в высококвалифицированных кадрах и их подготовкой в вузах по определенным специальностям, создание необходимого резерва кадров с высшим образованием для пополнения научно-исследовательской сферы, реального сектора, государственного управления и сектора общественной деятельности; совершенствование действующих и создание новых стимулирующих механизмов, способствующих их развитию. Важное значение при этом имеет социальный аспект рассматриваемой проблемы, который обусловлен тем обстоятельством, что значительная часть образовательных услуг, в настоящее время предоставляемых государством, относится к общественным благам. Возникает естественное стремление у ряда слоев населения получить эти блага в максимальном количестве, независимо от роста их отдачи. Получение образования, таким образом, является тем общественным благом, которое увеличивает разрыв между частными выгодами и частными издержками. Так как этот разрыв растет с каждым годом обучения, то формируется тенденция к росту продолжительности обучения, независимо от отдачи, которую это обучение могло бы принести.

В бывшем Союзе Советских Социалистических Республик (СССР) и странах Восточной Европы затраты на научные исследования и образование определялись нормативным методом, исходя из численности занятых в научной сфере, численности студентов, количества вузов и планируемых коэффициентов выпуска специалистов по годам обучения. С учетом этого определялись показатели затрат. При этом эффективность осуществления этих затрат, как правило, не определялась. Отсутствовали исследования, позволяющие выявить влияние уровня развития научно-исследовательской сферы, образованности занятых в отраслях материального производства и непроизводственной сферы на повышение производительности труда, конкурентоспособность производства, уровень обслуживания населения.

В настоящее время этот подход сохранился. Негативные последствия его использования в научной сфере, системе высшего образования и в управлении экономикой в настоящее время проявляются в том, что количество трудовых ресурсов с высшим образованием в нашей стране превышает аналогичные показатели по сравнению с другими странами, а уровень производительности общественного труда значительно отстает. Среди трудоспособного населения страны с высшим образованием отмечается сравнительно высокий по сравнению с другими странами уровень безработных. Проявляется также устойчивая тенденция нарастания диспропорции между приростом высококвалифицированных кадров и численностью занятых в научно-исследовательской сфере. В экономике страны в целом и в отдельных ее секторах темпы роста оплаты труда значительно опережают темпы прироста

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

производительности. Динамика роста инновационно активных предприятий на протяжении последних десятилетий не сопоставима с приростом численности занятых, имеющих высшее профессиональное образование. Уровень технической вооруженности и фондовооруженности труда в сферах образования и научных исследований значительно отстает от аналогичных показателей в промышленности и в других секторах национальной экономики, а техническое и моральное состояние основных производственных фондов, по существу, во всех отраслях общественного производства находится на таком уровне, который не соответствует современным требованиям научно-технического прогресса и профессиональной подготовленности кадров. Для иллюстрации существующего положения в таблицах 2 и 3 приведены некоторые показатели динамики высшего образования и состояния экономики.

Таблица 2

Некоторые показатели состояния экономики России

Table 2

Selected indicators of the Russian economy

Показатели	2020	2021	2022	2023	2024
Реальная начисленная заработная плата в процентах к предыдущему году	103,8	104,5	100,3	108,2	109,7
Темп роста производительности труда	99,6	102,8	97,1	102,4	103,4
Уровень инновационной активности организаций промышленного производства и сферы услуг	23,0	23,0	22,8	22,7	24,5
Доля занятых с высшим образованием	35,4	34,7	34,8	35,4	36,6
Доля безработных с высшим образованием	24,0	21,9	22,9	21,3	21,8
Фондовооруженность персонала, на одного работника, занятого исследованиями и разработками (ИР) (в постоянных ценах 2002 г.)	631,5	691,1	615,5	623,6	615,0
Техновооруженность персонала, на одного работника, занятого ИР (в постоянных ценах 2002 г.)	314,1	355,4	326,1	333,7	335,4

Источник: составлено авторами по материалам [16; 17]
Source: compiled by the authors based on [16; 17]

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

Таблица 3

Динамика показателей высшего образования в России

Table 3

Dynamics of higher education indicators in Russia

Показатели	2020	2021	2022	2023	2024
Число вузов, всего	710	717	722	724	739
Численность студентов, всего, тыс. чел.	4049,3	4044,2	4130,0	4325,3	4431,7
Принято студентов, всего, тыс. чел.	1093	1129	1202	1288	1298
Численность студентов на 10 тыс. чел. населения	275	275	282	296	303
Выпущено специалистов, всего, тыс. чел.	849	813	816	806	828
Выпуск специалистов на 10 тыс. занятых, человек	120	113	113	111	112

Источник: составлено авторами по материалам [15; 17]
Source: compiled by the authors based on [15; 17]

Сопоставление таблиц 2 и 3 показывает, что расширение масштабов высшего образования в 2020–2024 гг. происходило при существенно более сдержанной динамике производительности труда. Одновременно уровень инновационной активности организаций менялся в узком диапазоне. Такая комбинация показателей подтверждает, что количественное наращивание образовательного потенциала без соответствующего расширения научно-исследовательского и внедренческого контуров не обеспечивает пропорционального экономического результата. Существуют и другие диспропорции в научно-образовательном пространстве страны, негативные последствия влияния которых на протяжении последних десятилетий на экономический рост и социально-экономическое развитие страны, все более усиливаются и превращаются в непреодолимый барьер социального прогресса.

Анализируя состав отмеченных недостатков, характерных для нынешнего состояния образовательной, научно-исследовательской и инвестиционно-внедренческой сфер отечественной экономики и ее реального сектора, можно предложить следующую систему показателей, включающую в себя индикаторы, характеризующие текущее состояние научно-образовательного и инновационно-внедренческого сегментов общего экономического пространства страны и пропорции его макроэкономической сбалансированности: по численности занятых, количеству предприятий и организаций, объемам финансирования, размерам оплаты труда, доходам и вкладу в прирост валового регионального продукта (ВРП), динамики доли оплаты труда в ВВП в целом по всей экономике, по ее отраслям и секторам, по научно-исследовательскому и инновационному секторам, пропорции между уровнями производительности, фондовооруженности, техновооруженности и оплаты труда, соотношения между физическим

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

износом основных фондов и уровнем профессионально-возрастной квалификации занятых.

К числу показателей состояния экономического пространства, позволяющих выявлять системные ограничения его функционирования и условия распространения инноваций, можно отнести соотношение рентабельности, кредитной и депозитной ставок и инфляции. Не менее важным показателем характеристики общего состояния экономического пространства и его научно-образовательного и инвестиционно-внедренческого сегментов, оценки его готовности к осуществлению нововведений являются индикаторы фондового рынка: уровень и динамика его капитализации, параметры изменений на протяжении определенного временного периода, индикация состояния нововведений.

Общеизвестно, что фондовый рынок России пока еще не утратил своей спекулятивной роли и до сих пор не стал одним из институтов, способствующих трансформации инвестиций в повышение производственно-технологического потенциала и развитие человеческого капитала в национальной экономике, характеризующих рост национального благосостояния. Отношение темпов роста капитализации к темпам роста ВВП в процессе подготовки, принятия и реализации управленческих решений в действующей системе государственного регулирования процессов социально-экономического развития страны, как правило, не анализируется и не обосновывается не только по отраслям инновационно-внедренческой сферы, но также и по экономике в целом.

Как и вся экономика страны, ее фондовый рынок характеризуется сырьевой ориентацией. В структуре последнего отсутствует сегмент идентификации состояния научно-технологического пространства и индикаторы, отражающие тенденции развития инноваций и нововведений. Следствием этого является недостаток новых технологий и высокорентабельных проектов, соответствующих новым перспективным направлениям и требованиям научно-технического и социально-экономического развития. Опыт развития стран Европы, США, Китая и других показывает, какой мощный мультипликативный эффект позволяет обеспечить реализация инфраструктурных проектов и новых технологий, повышая производительность общественного труда и ускоряя темпы экономического роста.

Структура предложенных показателей позволяет осуществлять анализ и оценку институциональных и экономических условий, образования и человеческих ресурсов, информационной инфраструктуры, инновационной системы страны. При определении пропорций распределения ресурсов (инвестиций), необходимых для оптимизации управления инновационным процессом, как правило, следует опираться на общие закономерности, присущие интенсивному типу воспроизводства и выражаемые, в частности, в

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

статистическом законе деления затрат по структуре научно-производственного цикла, характеризуемой пропорцией затрат между фундаментальными исследованиями, прикладными исследованиями, опытно-конструкторскими разработками и опытной стадией. Указанная пропорция, как правило, устанавливается эмпирическим путем и для разных государств характеризуется разными соотношениями между стадиями инновационного процесса.

Следует подчеркнуть, что структура инновационного процесса в значительной мере зависит, как уже отмечалось, от организации научно-образовательного и производственно-внедренческого потенциала в стране. В России этот потенциал распределен между государственным, предпринимательским, образовательным секторами и сектором некоммерческих организаций (таблица 4). Возможности рационализации использования инновационного потенциала могут характеризоваться показателями материально-технического обеспечения научно-инновационной деятельности по секторам науки, включая фондовооруженность и техническую вооруженность исследователей.

Из приведенных данных видно, что фондо- и техновооруженность труда в предпринимательском секторе по сравнению с государственным сектором и сектором высшего образования значительно ниже. Это можно объяснить тем обстоятельством, что предпринимательский сектор ИР в большей степени ориентирован на обеспечение внедрения результатов научных исследований в практику производственно-хозяйственной деятельности на основе освоения новых технологий и увеличения объемов производства инновационной продукции. В этой связи можно предложить исчислять коэффициент ориентированности рассматриваемых секторов науки на инновационно-внедренческую деятельность. Анализ этого коэффициента позволит с определенной степенью условности определять уже имеющиеся, но в силу существующих недостатков в системе управления инновационными процессами, пока еще не реализованные возможности для повышения эффективности инновационных процессов.

Важным показателем оценки состояния и использования интеллектуального капитала национальной экономики и ее регионов может служить интегральный индекс уровня его развития, который можно рассчитывать применительно к сферам образования, науки, инновационно-внедренческой деятельности совместно с индексом человеческого развития (ИЧР), ежегодно рассчитываемым Организацией Объединенных Наций.

С момента своего введения в 1990 г. ИЧР стал альтернативным ВВП показателем благосостояния наций, акцентируя внимание не только на экономическом росте, но и на качестве жизни людей. Три фундаментальных компонента ИЧР отражают базовые потребности и возможности человека: 1) долголетие и здоровье – измеряется через ожидаемую продолжительность

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

жизни при рождении; 2) доступ к знаниям – оценивается через комбинацию показателей ожидаемой и средней продолжительности обучения; 3) достойный уровень жизни – определяется валовым национальным доходом (ВНД) на душу населения по паритету покупательной способности (ППС) [2].

Таблица 4

Структура научно-образовательного и производственно-внедренческого потенциала России: 2024

Table 4

Structure of Russia's scientific, educational and innovation-implementation potential: 2024

Наименование показателя	Всего	Государ-ственный	Предприни-мательский	Сектор высшего образования	Сектор некоммер-ческих организаций
Число организаций	4157	1470	1398	1082	207
Численность персонала, занятого ИР, чел.	675696	241519	361040	70307	2830
Численность исследователей, чел.	339104	117211	175149	45244	1500
Внутренние текущие затраты на ИР, млн. руб.	1703847,7	513578,8	996972,2	183082,6	10214,1
Фундаментальные исследования	276597,9	195029,8	15599,8	60161,0	5807,2
Прикладные исследования	346505,9	149649,2	94084,9	100834,3	1937,5
Разработки	1080744,0	168899,8	887287,5	22087,4	2469,4
Фондовоору-женность исследователей, тыс. руб./чел*	1225,5	1480,8	1082,6	1122,2	1063,0
Техновоору-женность исследователей, тыс. руб./чел*	668,4	820,3	575,3	644,9	374,7
*в постоянных ценах 2002 г.					

Источник: составлено авторами по материалам [16]
Source: compiled by the authors based on [16]

Заключение

Проведенный анализ выявил несогласованность динамики образовательного потенциала, ресурсного обеспечения научных исследований и результатов инновационной деятельности. По результатам исследования сформирован состав показателей, позволяющих характеризовать отдельные пропорции образовательного, научно-исследовательского и инновационно-

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

внедренческого сегментов и выявлять возникающие между ними несоответствия.

Таким образом, можно выделить следующую систему показателей, по которым можно оценивать состояние образовательной, научно-исследовательской и инновационной сфер деятельности.

1. Уровень развития сфер образования, научных исследований (отдельно фундаментальных и прикладных), инновационно-внедренческой деятельности (по численности занятых, количеству предприятий, финансированию, конечным результатам деятельности и др.);
2. Вклад в темпы экономического роста и повышение благосостояния граждан сфер образования, научной деятельности, инновационно-внедренческой деятельности (общественная и частная выгода, прирост производительности общественного труда, прирост доходов и др.);
3. Анализ прироста высококвалифицированных кадров и численности, занятых в научно-технической сфере;
4. Динамика доли оплаты труда в ВВП в целом по всей экономике, по ее отраслям и секторам, выделяя образовательный, научно-исследовательский и инновационный сектор;
5. Соотношение между уровнями производительности, фондовооруженности, техновооруженности и оплаты труда в экономике страны в целом, по отраслям реального сектора и в сферах образования, научных исследований, опытно-внедренческой деятельности;
6. Количество инновационно-активных предприятий по отраслям реального сектора в общем количестве предприятий по указанным секторам и численность занятых в них, в том числе специалистов с высшим образованием;
7. Индекс человеческого развития отдельно по уровням образования, по уровню высшего образования, по статусу и должностной иерархии научно-исследовательских кадров;
8. Темпы роста оплаты труда и темпы роста производительности труда;
9. Доля безработных с высшим образованием в общей численности безработных и в численности трудоспособного населения;
10. Соотношение между физическим износом основных фондов и уровнем профессионально-возрастной квалификации занятых;
11. Индикаторы фондового рынка – уровень и динамика его капитализации, параметры изменений на протяжении определенного временного периода, индикация состояния нововведений;
12. Индикатор, описывающий соотношение рентабельности, кредитной и депозитной ставок и инфляции.

В процессе мониторинга научно-образовательного пространства и оценки его влияния на инновационное развитие предложенная система показателей, возможно, расширится. Безусловно, анализ состояния и особенностей научно-образовательного пространства России, условий его

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

включения в процессы экономического роста и социально-экономического развития страны и регионов, обеспечения их взаимосбалансированности требует дальнейших серьезных исследований.

Литература

1. Нуреев Р.М. Экономика развития: модели становления рыночной экономики: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2001. 240 с.

2. United Nations Development Programme. Human Development Report 2025: A Matter of Choice: People and Possibilities in the Age of AI. New York: UNDP, 2025. URL: https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2025.

3. World Bank. Gini index – Russian Federation // World Development Indicators. 2023. URL: https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?locations=RU.

4. World Bank. Life expectancy at birth, total (years) – Russian Federation // World Development Indicators. 2024. URL: https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN?locations=RU.

5. Вандышева О.П. Инвестиции в человеческий капитал как основной фактор инновационного развития экономики // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. 2019. № 4. С. 5–11.

6. Некрасова Т.А. Роль человеческого капитала в условиях инновационного развития российской экономики // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. 2017. № 3. С. 21–26.

7. Тухтарова Е.Х., Власов М.В. Влияние человеческого капитала на инновационное развитие // Вестник НГУЭУ. 2021. № 1. С. 89–111. DOI: 10.34020/2073-6495-2021-1-089-111.

8. Харламова Т.Л., Алексеева Н.С. Исследование взаимосвязи между человеческим капиталом и инновационным развитием // Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ. 2021. № 4 (22). С. 63–76. DOI: 10.36718/2500-1825-2021-4-63-76.

9. Валишвили М.А., Никитская Е.Ф. Человеческий капитал в контексте инновационного развития экономики региона // Фундаментальные исследования. 2015. № 2–17. С. 3785–3790.

10. Тугускина Г.Н. Управление развитием человеческого капитала в условиях инновационного развития региона // Russian Journal of Management. 2016. Т. 4. № 1. С. 39–46. DOI: 10.12737/17901.

11. Сафиуллин Р.Г. Эволюция научно-образовательной сферы России: территориально-структурные особенности и тенденции // Успехи современного естествознания. 2020. № 9. С. 94–99. DOI: 10.17513/use.37477.

12. Средняя месячная зарплата в США – от официанта до врача // Skypro. URL: https://sky.pro/wiki/money/srednyaya-mesyachnaya-zarplata-v-ssha-ot-oficianta-do-vracha/.

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

13. Зарплата в США: от программиста до врача – сравнение доходов // Skypro. URL: https://sky.pro/wiki/profession/zarplata-v-ssha-ot-programmista-do-vracha/.

14. Левицкий М.Л., Хлебников К.В., Черкашин О.Ю. Методологические предпосылки исследований эффективности образования // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Экономика». 2016. № 2 (8). С. 53–73.

15. Образование в цифрах: 2025: краткий статистический сборник / Т.А. Варламова, Л.М. Гохберг, О.А. Зорина [и др.]. М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. 136 с. DOI: 10.17323/978-5-7598-3040-5.

16. Наука, технологии и инновации России: 2025: краткий статистический сборник / Т.И. Чинаева, В.П. Заварухин, О.А. Соломенцева, М.А. Солопова [и др.]. М.: ИПРАН РАН, 2025. 142 с. DOI: 10.37437/9785912942105-25-sb3.

17. Российский статистический ежегодник. 2025: статистический сборник / Росстат. М.: Росстат, 2025. 621 с.

18. ИЧР: пошаговая последовательность расчета индекса развития // Skypro. URL: https://sky.pro/wiki/analytics/ichr-poshagovaya-posledovatelnost-rascheta-indeksa-razvitiya/.

References

1. Nureev R.M. (2001). Ekonomika razvitiya: modeli stanovleniya rynochnoi ekonomiki [Development economics: models of market economy formation]. Moscow: INFRA-M. 240 p. (In Russ.)

2. United Nations Development Programme. (2025). Human Development Report 2025: A Matter of Choice: People and Possibilities in the Age of AI. New York: UNDP. Retrieved from: https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2025. (In Eng.)

3. World Bank. (2023). Gini index – Russian Federation. World Development Indicators. Retrieved from: https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?locations=RU. (In Eng.)

4. World Bank. (2024). Life expectancy at birth, total (years) – Russian Federation. World Development Indicators. Retrieved from: https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN?locations=RU. (In Eng.)

5. Vandysheva O.P. (2019). Investitsii v chelovecheskii kapital kak osnovnoi faktor innovatsionnogo razvitiya ekonomiki [Investment in human capital as a key factor of innovative economic development]. Vestnik VGU. Seriya: Ekonomika i upravlenie [Proceedings of Voronezh State University. Series: Economics and Management], 4, 5–11. (In Russ., abstract in Eng.)

6. Nekrasova T.A. (2017). Rol' chelovecheskogo kapitala v usloviyakh innovatsionnogo razvitiya rossiiskoi ekonomiki [The role of human capital in the innovative development of the Russian economy]. Vestnik VGU. Seriya:

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

Ekonomika i upravlenie [Proceedings of Voronezh State University. Series: Economics and Management], 3, 21–26. (In Russ., abstract in Eng.)

7. Tukhtarova E.Kh., Vlasov M.V. (2021). Vliyanie chelovecheskogo kapitala na innovatsionnoe razvitie [The influence of human capital on innovative development]. Vestnik NGUEU [Vestnik NSUEM], 1, 89–111. https://doi.org/10.34020/2073-6495-2021-1-089-111. (In Russ., abstract in Eng.)

8. Kharlamova T.L., Alekseeva N.S. (2021). Issledovanie vzaimosvyazi mezhdu chelovecheskim kapitalom i innovatsionnym razvitiem [Study of the relationship between human capital and innovative development]. Sotsial'no-ekonomicheskii i gumanitarnyi zhurnal Krasnoyarskogo GAU [Socio-Economic and Humanitarian Journal of Krasnoyarsk State Agrarian University], 4(22), 63–76. https://doi.org/10.36718/2500-1825-2021-4-63-76. (In Russ., abstract in Eng.)

9. Valishvili M.A., Nikitskaya E.F. (2015). Chelovecheskii kapital v kontekste innovatsionnogo razvitiya ekonomiki regiona [Human capital in the context of innovative development of a regional economy]. Fundamental'nye issledovaniya [Fundamental Research], 2–17, 3785–3790. (In Russ., abstract in Eng.)

10. Tuguskina G.N. (2016). Upravlenie razvitiem chelovecheskogo kapitala v usloviyakh innovatsionnogo razvitiya regiona [Management of human capital development under conditions of innovative regional development]. Russian Journal of Management, 4(1), 39–46. https://doi.org/10.12737/17901. (In Russ., abstract in Eng.)

11. Safiullin R.G. (2020). Evolyutsiya nauchno-obrazovatel'noi sfery Rossii: territorial'no-strukturnye osobennosti i tendentsii [Evolution of the scientific and educational sphere of Russia: territorial and structural features and trends]. Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya [Advances in Current Natural Sciences], 9, 94–99. https://doi.org/10.17513/use.37477. (In Russ., abstract in Eng.)

12. Srednyaya mesyachnaya zarplata v SShA – ot ofitsianta do vracha [Average monthly salary in the USA – from waiter to doctor]. Skypro. Retrieved from: https://sky.pro/wiki/money/srednyaya-mesyachnaya-zarplata-v-ssha-ot-oficianta-do-vracha/. (In Russ.)

13. Zarplata v SShA: ot programmista do vracha – sravnenie dokhodov [Salaries in the USA: from programmer to doctor – income comparison]. Skypro. Retrieved from: https://sky.pro/wiki/profession/zarplata-v-ssha-ot-programmista-do-vracha/. (In Russ.)

14. Levitskii M.L., Khlebnikov K.V., Cherkashin O.Yu. (2016). Metodologicheskie predposylki issledovanii effektivnosti obrazovaniya [Methodological prerequisites for studying the effectiveness of education]. Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya «Ekonomika» [Vestnik of Moscow City University. Series “Economics”], 2(8), 53–73. (In Russ., abstract in Eng.)

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

15. Varlamova T.A., Gokhberg L.M., Zorina O.A. et al. (2025). Obrazovanie v tsifrakh: 2025: kratkii statisticheskii sbornik [Education in figures: 2025: brief statistical collection]. Moscow: ISIEZ VShE. 136 p. https://doi.org/10.17323/978-5-7598-3040-5. (In Russ.)

16. Chinaeva T.I., Zavarukhin V.P., Solomentseva O.A., Solopova M.A. et al. (2025). Nauka, tekhnologii i innovatsii Rossii: 2025: kratkii statisticheskii sbornik [Science, technology and innovation in Russia: 2025: brief statistical collection]. Moscow: IPRAN RAN. 142 p. https://doi.org/10.37437/9785912942105-25-sb3. (In Russ.)

17. Rossiiskii statisticheskii ezhegodnik. 2025: statisticheskii sbornik [Russian Statistical Yearbook. 2025: statistical collection]. (2025). Moscow: Rosstat. 621 p. (In Russ.)

18. IChR: poshagovaya posledovatel'nost' rascheta indeksa razvitiya [HDI: step-by-step procedure for calculating the development index]. Skypro. Retrieved from: https://sky.pro/wiki/analytics/ichr-poshagovaya-posledovatelnost-rascheta-indeksa-razvitiya/. (In Russ.)

© Столярова А.Н., Чистякова В.Е., 2026

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.