

Вестник МИРБИС. 2021. № 2 (26): С. 91–96.

Vestnik MIRBIS. 2021; 2(26): 91–96.

Научная статья

УДК 001.895

DOI: 10.25634/MIRBIS.2021.2.8

Методология и принципы, влияющие на глобальные изменения, происходящие в результате влияния развития современных технологий

Анзор Увайсович Солтаханов^{1,2}, Джамиля Сафуатовна Захарова^{1,3}

1 Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия

2 ansolt13@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9152-3629>

3 Zakharova.DS@rea.ru

Аннотация. В современных условиях развития мировой экономики следует отметить большие достижения в сфере технологии и техники. Высокие темпы развития науки и технологий, а также масштабы и темпы их внедрения в общественную жизнь и производство, способствовали превращению научно-технической революции в естественный процесс. Современные технологии, которые ориентированы на создание, хранение, переработку данных и информации, обеспечение эффективных способов представления информации, выступают в качестве важного фактора конкурентоспособности и средства повышения эффективности управления всеми областями жизнедеятельности.

Ключевые слова: технологии, инновации, наука, развитие.

Для цитирования: Солтаханов А. У. Методология и принципы, влияющие на глобальные изменения, происходящие в результате влияния развития современных технологий / А. У. Солтаханов, Д. С. Захарова // Вестник МИРБИС. 2021; 2(26): 91–96. DOI: 10.25634/MIRBIS.2021.2.8

JEL: O38

Original article

Methodology and principles influencing global changes occurring as a result of the impact of the development of modern technologies

Anzor U. Soltakhanov^{4,5}, Jamilya S. Zakharova^{4,6}

4 Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia.

5 ansolt13@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9152-3629>

6 Zakharova.DS@rea.ru

Abstract. In modern conditions of the development of the world economy, great achievements in the field of technology and technology should be noted. The high rates of development of science and technology, as well as the scale and rate of their introduction into social life and production, contributed to the transformation of the scientific and technological revolution into a natural process. Modern technologies that are focused on the creation, storage, processing of data and information, providing effective ways of presenting information, act as an important factor of competitiveness and a means of increasing the efficiency of management of all areas of life.

Key words: technology, innovation, science, development.

For citation: Soltakhanov A. U. Methodology and principles influencing global changes occurring as a result of the impact of the development of modern technologies. A. U. Soltakhanov, J. S. Zakharova. *Vestnik MIRBIS*. 2021; 2(26): 91–96. (In. Russ.). DOI: 10.25634/MIRBIS.2021.2.8

JEL: O38

Введение

В России давно осознана важность науки, тех-

нологий и инноваций для экономического развития, что нашло отражение в системе приоритетов всех без исключения основополагающих стратегических документов, принятых в последнее десятилетие [Дроздов 2018, 452].

Это дало импульс к осмыслению зарубежного опыта и поиску оригинальных решений в области научно-технической и инновационной политики, отвечающих особенностям отечественной экономики, и вылилось в разработку ряда государственных программ и проектов.

Результаты

Среди ключевых результатов их реализации можно отметить: расширение сектора науки и технологий за счет значительного роста исследовательских компетенций российских вузов, выделения когорты исследовательских университетов и их значительного вклада в обеспечение включенности российской науки в глобальные процессы производства знаний и технологий; формирование ряда институтов инновационного развития; создание в регионах практически с нуля множества современных объектов инновационной инфраструктуры. Благодаря государственной поддержке реализовано большое число проектов по передовым направлениям научно-технологического развития, что позволило не только поддержать конкурентоспособность и заделы отдельных организаций-лидеров, но и заложить новые кооперационные связи, в том числе между наукой и бизнесом [Беляков 2018, 69].

Однако на фоне отдельных успехов очевидно, что ни российская наука, ни высокотехнологичный бизнес пока не вышли на мировой уровень конкурентоспособности. Даже имея в своем портфеле передовые разработки и опережающие рынок продукты, многие инновационные компа-

нии оказались неспособны выстроить успешные маркетинговые стратегии, что сегодня является едва ли не решающим условием глобального продвижения. Инновации пока еще не стали основной диверсификации российской экономики, которая остается преимущественно сырьевой, а инновационный бизнес не вносит заметного вклада в экономический рост, по-прежнему «подвластный» конъюнктурным колебаниям энергетических рынков. В этой связи в последние годы ощущается некоторое ослабление внимания правительства к проблематике инновационного развития, о чем свидетельствует сокращение профильных программ поддержки и их переориентация на повестку цифровизации [Ляшенко 2018, 66].

Развитию национального научно-технологического комплекса, привлечению в него инвестиций, созданию конкурентоспособных технологий с высоким потенциалом коммерциализации и практического применения в отраслях экономики и социальной сферы препятствует ряд структурных проблем.

1. Основными барьерами, сдерживающими развитие науки, остаются недостаточный уровень ее финансирования и сокращение кадрового потенциала. Так, в 2018 г. внутренние затраты на исследования и разработки (ИР) оценивались в 1 028 млрд руб. (рисунок 1), что в 1,8 раза больше, чем в 2000 г. (в постоянных ценах), но составляет лишь 56 % от уровня 1990 г.

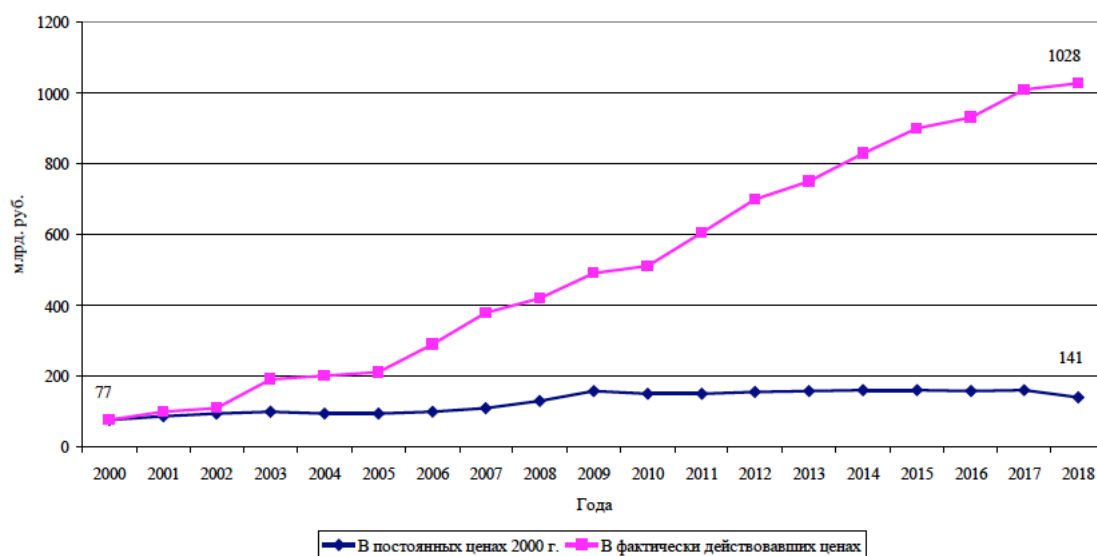


Рис. 1. Внутренние затраты на исследования и разработки в России
 Источник: рисунок авторов по данным [Эльбиева 2020]

На протяжении многих лет доля затрат на ИР до 1 %. По данному показателю Россия занимает в ВВП не превышала 1,3 %, а в 2018 г. снизилась только 36-е место в мире (рисунок 2).

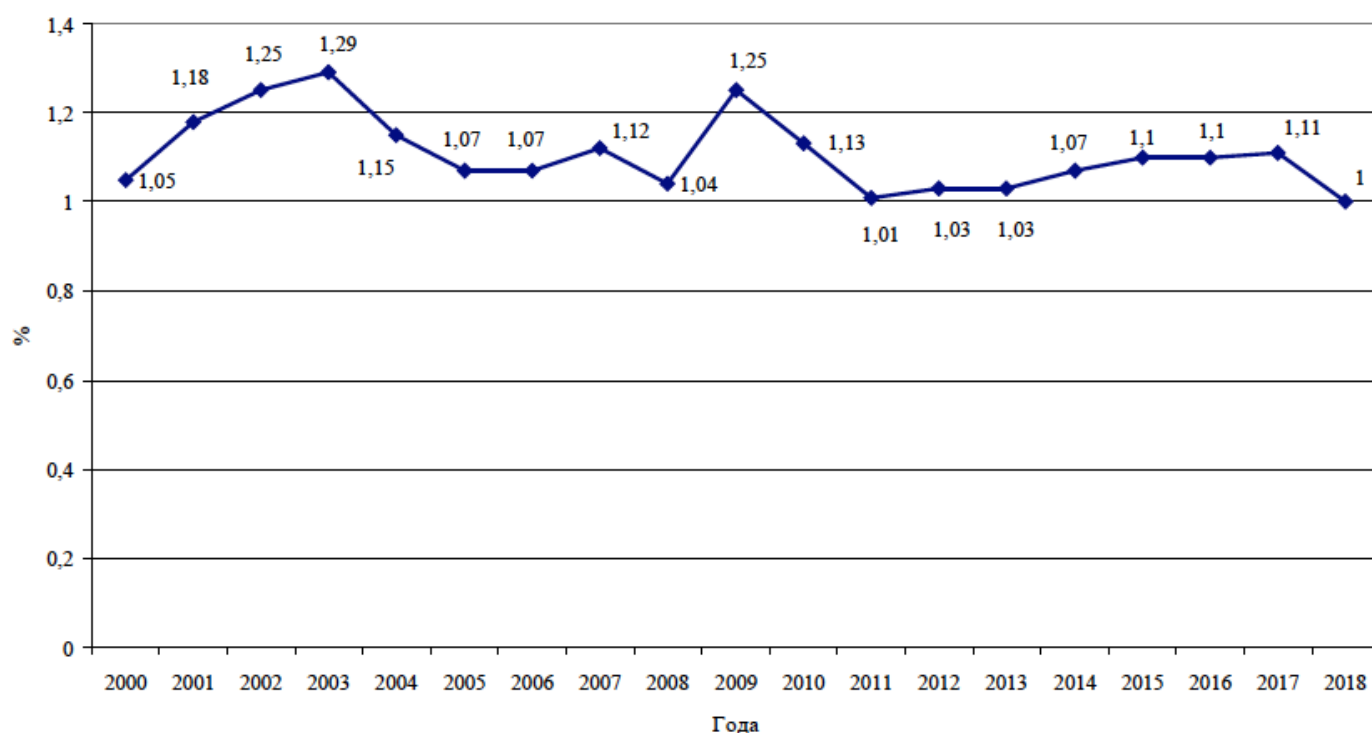


Рис. 2. Доля затрат на ИР в ВВП в России
Источник: рисунок авторов по данным [Эльбиева 2020]

Одно из прямых последствий недофинансирования науки — низкая конкурентоспособность заработных плат российских ученых, что приводит к оттоку квалифицированных исследователей за рубеж.

Не менее важная проблема, которая самым непосредственным образом сказывается на конкурентоспособности российской экономики, — отсутствие значимого научно-технического задела в передовых областях науки.

2. Как следствие общего состояния и недостаточной результативности сферы науки, российский бизнес слабо взаимодействует с ней (в 2018 г. в реализации совместных проектов с научными организациями и вузами участвовали лишь 2,8 % промышленных предприятий), а его доля в финансировании ИР не превышает 30 % и за последние 20–25 лет практически не изменилась. Для сравнения, в ведущих странах ОЭСР бизнес обеспечивает более 50–60 % таких затрат.

3. Спрос на результаты ИР и развитие инновационной деятельности ограничен не только состоянием и низкой результативностью сферы науки, но и кризисными процессами в экономике, ухудшением предпринимательского и инве-

стиционного климата. В мире признано, что императивом для успешного развития инноваций являются благоприятные институциональные условия. Однако институты традиционно остаются наиболее слабым местом России в сравнении со странами с высоким инновационным потенциалом. В Глобальном инновационном индексе, который в 2019 г. включал 129 стран, Россия занимала 95-е место по нормативно-правовым условиям, 103-е — по качеству регулирования [Эльбиева 2020, 165].

4. Доля «технологических инноваторов» в России заметно варьирует по видам экономической деятельности в отличие от развитых стран, где ее относительно высокие значения достигаются, как правило, в большинстве секторов, в том числе в сфере интеллектуальных и творческих услуг. Именно в сегментах креативных индустрий часто обнаруживаются «скрытые инновации», которые характеризуются множественными социально-экономическими эффектами, включая: развитие МСП и создание высокопроизводительных рабочих мест; диверсификацию экспорта и укрепление позиций на глобальном рынке; рост качества человеческого капитала за счет при-

влечения и реализации талантов и формирования востребованных компетенций; повышение инклюзивности и качества жизни за счет обеспечения равного доступа населения к культурным и технологическим благам.

Для России задача повышения конкурентоспособности счет ускоренного развития науки и технологий, формирования условий для инновационной деятельности является основной. Ее успешное решение будет способствовать снижению ресурсной зависимости, диверсификации структуры экономики, повышению темпов роста экономики и уровня жизни населения, обеспечению технологической безопасности.

Тем не менее, отсутствие прогресса в данной сфере создает серьезные риски выпадения России из глобальной исследовательской, а затем и технологической повестки, оттока высококвалифицированных ученых и инновационных предпринимателей за рубеж (с учетом последствий кризиса, возможно, в масштабах, сопоставимых с ситуацией 1990-х годов), превращения в страну — донора интеллектуального капитала.

В первой половине 2020 г. к ним добавились последствия кризиса, включая сокращение расходов бизнеса на науку и инновации, риски банкротства ряда инновационных предприятий (особенно МСП) и сокращения возможностей ведущих университетов и научных центров страны. Это чревато снижением конкурентоспособности на глобальных рынках знаний, технологий, высокотехнологичной продукции и наукоемких услуг, усилением технологической зависимости страны и нарастающими угрозами для национальной безопасности.

В связи с этим ключевое значение имеет сбалансированное развитие высокотехнологичного и инновационного бизнеса с опорой на потенциал науки (включая высшее образование), увеличение его конкурентоспособности и значимости для экономики.

Такой акцент приобретает особую важность в свете новой задачи по «обеспечению присутствия Российской Федерации в числе десяти ведущих стран мира по объему научных исследований и разработок, в том числе за счет создания эффективной системы высшего образования», сформулированной в Указе Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации

на период до 2030 года». При этом таргетируется конечный эффект развития сферы науки и инноваций — повышение благосостояния граждан, в том числе через создание высокопроизводительных рабочих мест с высоким уровнем оплаты труда.

Заключение

Приоритетными направлениями действий в сфере науки и инноваций являются:

1. Стимулирование спроса на инновации: ускоренная технологическая модернизация секторов социальной сферы; «нетоксичное» для компаний бюджетное софинансирование инновационных проектов; развитие механизмов госзакупок инновационной продукции и услуг; опережающие технологические стандарты.

2. Поддержка кооперации науки и бизнеса: развитие инновационных, научно-образовательных, промышленных, креативных кластеров; запуск региональных программ научно-технологического и инновационного развития; поддержка сетевых форматов кооперации в сфере науки и высшего образования; модернизация региональной инновационной инфраструктуры, в том числе с участием ведущих вузов; выпуск инновационных сертификатов для малого и среднего бизнеса.

3. Активная поддержка сферы науки и обеспечение лидерства России в передовых областях науки и технологий. Особое внимание следует уделить:

а) стимулированию инвестиций бизнеса в ИР, включая снижение тарифов страховых взносов для организаций, выполняющих ИР; переходу к приростной модели льгот по налогу на прибыль при отнесении затрат на НИОКР на себестоимость; резкому снижению издержек администрирования, отказу от казначейского контроля при повышении ответственности за научные результаты;

б) расширению масштабов софинансирования затрат бизнеса на ИР, выполняемые в вузах и научных организациях, в том числе расширению финансирования программ совместных исследований с вузами, налоговым льготам предприятиям, несущим расходы на НИОКР в партнерских университетах и научных организациях;

в) развитию кадрового потенциала, повышению привлекательности научной карьеры в России посредством разработки долгосрочных

(на срок не менее 6 лет) программ научных исследований в ведущих университетах и научных организациях; расширению долгосрочного (5 лет и более) и устойчивого базового научного финансирования фундаментальных исследований в университетах и научных организациях;

г) софинансированию фонда оплаты труда глобально конкурентоспособных ученых и постдоков; увеличению размера стипендий для обучающихся в исследовательской магистратуре и аспирантуре до уровня средней заработной платы по экономике региона; развитию и международному продвижению ведущих российских научных журналов [Яшин 2020, 2150].

4. Содействие реализации творческого потенциала граждан, развитие креативных индустрий: снижение ставок по налогу на прибыль и

страховым взносам компаний креативных индустрий; расширение госзаказа на социально значимые услуги для организаций креативных индустрий; привлечение талантливых специалистов; развитие инфраструктуры креативных индустрий, а также механизмов поддержки экспорта креативных товаров и услуг.

5. Создание эффективной институциональной среды для инновационной деятельности: особые правовые режимы («регуляторные песочницы») для широкого спектра инноваций и технологий; совершенствование системы налоговых мер поддержки науки и инноваций; благоприятный режим для инвестиций в инновации; комплексная оценка политики в сфере науки, технологий, инноваций, востребованности ее инструментов.

Список источников

1. Беляков 2018 — Беляков С. А. Научно-технологическое развитие — основа инновационного развития экономики / С. А. Беляков, А. С. Шпак // *European Social Science Journal*. 2018; 3: 68–71. ISSN: 2079-5513.
2. Дроздов 2018 — Дроздов Б. В. О совершенствовании управления научно-технологическим развитием России / Б. В. Дроздов, Е. В. Ситников // *Россия: тенденции и перспективы развития : сборник трудов конференции*. Ежегодник. Вып. 13. Ч. 2. Москва : Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2018. 936 с. С. 452–457. ISBN: 978-5-248-00896-4
3. Ляшенко 2018 — Ляшенко М. В. Инновационная активность как фактор конкурентоспособности экономики России / М. В. Ляшенко // *Вопросы новой экономики*. 2018; 4 (48): 66–72. ISSN: 1994-0556.
4. Эльбиева 2020 — Эльбиева Л. Р. Научно-технологическое развитие как основа инновационного развития экономики / Л. Р. Эльбиева, А. М. Бахаева // *ФГУ Science*. 2020; 2(18): 164–169.
5. Яшин 2018 — Яшин С. Н. Принципы и механизмы стимулирования инновационного развития регионов / С. Н. Яшин, А. А. Иванов, Н. Д. Иванова // *Региональная экономика: теория и практика = Regional economics: theory and practice*. 2020; 18(11): 2141–2166. DOI: 10.24891/re.18.11.2141. ISSN: 2073-1477.

References

1. Belyakov S. A. Nauchno-tekhnologicheskoye razvitiye – osnova innovatsionnogo razvitiya ekonomiki [Scientific and technological development – the basis of innovative economic development]. S. A. Belyakov, A. S. Shpak. *European Social Science Journal*. 2018; 3: 68–71. ISSN: 2079-5513 (in Russ.).
2. Drozdov B. V. O sovershenstvovanii upravleniya nauchno-tekhnologicheskim razvitiyem Rossii [On improving the management of scientific and technological development of Russia]. B. V. Drozdov, E. V. Sitnikov. *Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya* [Russia: trends and development prospects] : collection of conference proceedings. Yearbook. Issue 13. Part 2. Moscow : Institute of Scientific Information on Social Sciences of the Russian Academy of Sciences Publ., 2018. 936 p. P. 452–457. ISBN: 978-5-248-00896-4 (in Russ.).
3. Lyashenko M. V. Innovatsionnaya aktivnost' kak faktor konkurentosposobnosti ekonomiki Rossii [Innovative activity as a factor of competitiveness of the Russian economy]. M. V. Lyashenko. *Voprosy novoy ekonomiki* [Questions of a new economy]. 2018; 4 (48): 66–72. ISSN: 1994-0556 (in Russ.).
4. Elbieva L. R. Nauchno-tekhnologicheskoye razvitiye kak osnova innovatsionnogo razvitiya ekonomiki [Scientific and technological development as the basis for innovative development of the economy]. L. R. Elbieva, A. M. Bakhaeva. *FGU Science*. 2020; 2 (18): 164–169 (in Russ.).
5. Yashin S. N. Printsipy i mekhanizmy stimulirovaniya innovatsionnogo razvitiya regionov [Principles and mechanisms of stimulating the innovative development of regions]. S. N. Yashin, A. A. Ivanov, N. D. Ivanova. *Regional economics: theory and practice*. 2020; 18 (11): 2141-2166. DOI: 10.24891/re.18.11.2141. ISSN: 2073-1477 (in Russ.).

Информация об авторах:

Солтаханов Анзор Увайсович — кандидат экономических наук, доцент. SPIN-код: 9420-9906. Доцент кафедры финансового менеджмента РЭУ им. Г. В. Плеханова; **Захарова Джамиля Сафуатовна** — кандидат экономических наук, доцент, RINЦ AuthorID: 325707. Доцент кафедры финансового менеджмента РЭУ им. Г. В. Плеханова, Стремянный пер., 36, Москва 117997, Россия.

Information about the authors:

Soltakhanov Anzor U. – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, SPIN code: 9420-9906. Associate Professor of the Department of Financial Management of the Plekhanov Russian University of Economics; **Zakharova Jamilya S.** – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, RSCI AuthorID: 325707. Associate Professor of the Department of Financial Management of the Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny pereulok, Moscow 117997, Russia.

*Статья поступила в редакцию 05.02.2021; одобрена после рецензирования 04.03.2021; принята к публикации 04.03.2021.
The article was submitted 02/05/2021; approved after reviewing 03/04/2021; accepted for publication 03/04/2021.*