

DOI: 10.19181/smtp.2021.3.4.3

КОММУНИКАЦИИ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Фонотов Андрей Георгиевич¹

¹Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Российская научно-техническая и инновационная политика нацелена на результаты НИОКР преимущественно в технологической сфере, которые имеют мало шансов трансформироваться в товарную продукцию из-за незавершённости формирования национальной инновационной системы. Её основной недостаток – невнимание к обеспечению эффективных коммуникаций между всеми участниками инновационной деятельности. Цифровизация экономики – это прежде всего цифровизация коммуникаций. Суть этого явления состоит в обретении процессами коммуницирования и, соответственно, в придании любым коммуникациям оптимальной, унифицированной и наиболее адекватной для современного этапа научно-технического и инновационного развития формы на основе стандартного набора сигналов (цифр). Разрастающаяся коммуникационная революция не только усиливает роль науки и инноваций в качестве основных инструментов конкуренции, но и способствует процессу интеграции страновых НИС в глобальную сетевую структуру. Наблюдаемая реструктуризация глобального экономического пространства сопровождается появлением цифровых платформ, меняющих ландшафт глобальной экономики за счёт работы с большими данными.

ми, получения контроля за функционированием информационных контуров глобального хозяйства и обеспечения взаимодействия всех инновационных акторов посредством эффективных коммуникаций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

научно-техническая и инновационная политика, цифровизация, приоритеты, коммуникации, цифровые технологические платформы

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Фонотов А. Г. Коммуникации в эпоху цифровизации // Управление наукой: теория и практика. 2021. Т. 3, № 4. С. 29–35.

DOI: 10.19181/sntp.2021.3.4.3

Цели научно-технической и инновационной политики (далее – НТИП) определяются требованиями государства и общества к институтам науки, техники и бизнеса и актуализируются в системе приоритетов научно-технологического и инновационного развития страны.

Существующая система научно-технических приоритетов действует уже четверть века. И хотя она периодически корректировалась, принципы её разработки и содержание остаются практически неизменными. Это постоянство в определённой степени характерно и для НТИП. В её основе лежит представление о ведущей роли технического прогресса, расходы на который растут, увеличившись с 32,5% в 2010 г. до 36,4% в 2019 г.¹

Важность технического прогресса никто не оспаривает, но инновационное развитие им не исчерпывается. Во-первых, происходят подвижки как внутри сложившихся крупных областей знания, так и в сфере его практического использования. Изменения обусловлены реакцией науки, техники и бизнеса на появление проблем, затрагивающих основы жизнедеятельности современной цивилизации. Во-вторых, фокусирование на технике соответствует, скорее, зрелой национальной инновационной системе (далее – НИС) и не очень соотносится с текущим состоянием НИС России, переживающей своё становление. Очевидно, что в период институциональной настройки НИС система приоритетов должна включать задачи поиска и включения в работу новых форм, методов, ресурсов и значимых акторов инновационного процесса, которые должны отражаться в мероприятиях НТИП.

Специфика современных бизнес-процессов определяется ростом количества и масштабов воздействия отдельных факторов на рыночные позиции

¹ Имеются в виду расходы на НИОКР в сферах энергетики, промышленности, строительства, транспорта и связи. См.: [1, с. 110].

производителей, когда решающее значение в конкурентной борьбе приобрели инновации, источником которых стал научный поиск. Показательно, что затраты на НИОКР 1000 ведущих мировых ТНК составили в 2018 г. 782 млрд долларов, увеличившись всего за год на 11,2%.²

Путь бизнеса от идеи к рынку можно трактовать как процесс формирования коммуникации между инноватором и потребителем. Анализ показывает, что именно сложности коммуникации между всеми участниками инновационной деятельности в России обуславливают низкую эффективность реализуемых в рамках НТИП программ и проектов.

Одним из следствий проблем коммуницирования является неправильное определение главных источников инновационных импульсов социально-экономического развития и их субъектности. Научные достижения и изобретения, независимо от того, где они были сделаны, наиболее быстро и строгую апробацию получают на рынке. Масштабы рынка влияют на скорость процесса апробации, на объёмы выручки и сроки окупаемости вложений. Неудивительно, что конъюнктура рынка потребительских благ генерирует инновационные импульсы с интенсивностью, не сопоставимой с рынками любой другой продукции.

Государство в рыночной среде (и это доказано практикой) должно выступать посредником или регулятором, обеспечивая баланс интересов участников и определяя рамки оперирования бизнеса, в которых исключается нанесение ущерба обществу и государству. Подобное ограничение сферы хозяйственной активности государства связано с тем, что основные технологические и производственные проблемы сегодня решаются сложной и изопрённой структурой современного предпринимательства, образующей в глобальном масштабе гигантскую экосистему, обеспечивающей практически все аспекты жизнедеятельности современного общества. Суть этой экосистемы схематически состоит в том, что малый бизнес в виде стартапов и венчурного капитала инициирует новшества и переключение инвестиций в более высокодоходные сферы производства, а крупные фирмы масштабируют перспективные направления научно-технологического роста. Если же бизнес-гиганты проявляют нерасторопность, их место занимают вчерашние стартапы.

Чтобы встроиться в мировой инновационный конвейер, следует подвергнуть российскую НИС ревизии. В её основу положена советская модель, которую, образно говоря, разобрав в одной эпохе, передислоцировали и собрали в другой. Но оказалось, что она не способна реагировать на сигналы рынка.

Инновации должны рассматриваться не как довесок к производственной рутине (что имело место в СССР), а как системообразующее ядро деловых практик нового типа. Процесс взаимовлияния технологии и рынка определяет сегодня направленность и результаты НИОКР, бизнес-модели компаний, маркетинговые стратегии, архитектуру рынков и, обратным ходом, — динамику функционала компаний.

² Jaruzelski B., Chwalik R., Goehle B. What the top innovators get right // Strategy + Business: [сайт]. URL: <https://www.strategy-business.com/feature/What-the-Top-Innovators-Get-Right> (дата обращения 15.10.2021).

Современное общественное производство эволюционирует в единую глобальную систему хозяйствования. Рост масштабов и сложности породили проблему его связанности и целостности. Историки национальных хозяйств выяснят, была ли цифровизация экономики и появление цифровых бизнес-платформ ответом на потребность в сохранении единства глобальной экономики или же цифровизация удачно предвосхитила кризис распада глобального хозяйства на отдельные производственные и региональные блоки.

Цифровизация экономики – это прежде всего цифровизация коммуникаций. Суть этого явления состоит в обретении процессами коммуницирования и, соответственно, в придании любым коммуникациям, оптимальной, унифицированной и наиболее адекватной для современного этапа научно-технического и инновационного развития формы на основе стандартного набора сигналов (цифр). Благодаря этому коммуникационная революция не только усилила роль науки и инноваций в качестве основных инструментов конкуренции, но и запустила процесс интеграции страновых НИС в глобальную сетевую структуру.

Прообразом цифровых платформ стали методы и организация работы международных исследовательских коллективов, объединяющих лучшие умы и демонстрирующих более высокую научную продуктивность по сравнению с мононациональными организациями. Так, публикации учёных США с участием иностранных сотрудников имеют значительно более высокий рейтинг³, чем все другие научные публикации в США и, судя по индексу цитируемости (FWCI)⁴, почти вдвое превышают их средний FWCI.

С 2004 по 2020 гг. количество международных научных коллабораций увеличилось втрое. По мере роста глобальных инвестиций в науку растёт и международное сотрудничество: с 2000 по 2015 годы доля научных публикаций авторов из двух и более стран выросла с 10,7% до 21,3%⁵. Показательно, что число публикаций российских учёных с зарубежными партнёрами достигло в 2019 г. 24,9 тыс. (в Scopus), составив 21,72% от всех отечественных научных статей [1, с. 331].

Современные исследовательские организации, изучающие проблемы биологии, космологии, физики высоких энергий, изменений климата и в целом ряде других областей превратились в глобальные исследовательские сети, базирующиеся на цифровых платформах. Включённость в них отдельной НИС характеризует уровень её зрелости и способность отвечать на научные и технологические вызовы современности, обеспечивая тем самым приток в экономику прямых иностранных инвестиций. В этом смысле бизнес формировал свои деловые практики, идя по проторенной дороге.

³ America and the International Future of Science. Report. Project: Challenges for International Scientific Partnerships // American Academy of Arts and Sciences: [сайт]. 2020. December. URL: <https://www.amacad.org/publication/international-science> (дата обращения: 25.08.2021).

⁴ Field-Weighted-Citation-Impact (FWCI) – показатель цитируемости, взвешенный по предметной области. Рассчитывается как отношение числа цитирований, полученных анализируемыми публикациями, к среднему числу цитирований, полученных публикациями того же типа, в той же области и за тот же промежуток времени.

⁵ America and the International Future of Science. Report... 2020.

Коммуникационный функционал современных гигантских компаний (Google, Alibaba, Airbnb, Uber и др.; в России – Сбер, Яндекс, Ozon и др.) доминирует в их работе, способствуя наращиванию рыночного потенциала бизнеса. «Речь идёт о получении через платформенные механизмы невиданных ранее возможностей ... за счёт достижения принципиально более высокого уровня “коммуникационной включённости” (connectivity) миллионов пользователей Интернетом, либо опосредовано за счёт подключения всё новых участников к разработке перспективных технологий и продуктов в рамках успешно развивающихся инновационных платформ» [2, с. 10].

Мир вступил в эпоху, предсказанную М. Маклюэном [3], когда коммуникации из латентного фактора социально-экономической эволюции превратились в её важнейший ресурс, ставший основой возникновения принципиально новой бизнес-организации, – цифровой технологической платформы (далее – ЦП). Её главная черта – способность выполнять роль коммуникационного узла путём сбора, обработки, селекции и интерпретации данных, трансформируя их в кодифицированное знание (и одновременно концентрируя его у себя и превращая в товар), влияя на целевую ориентацию производства и НИОКР. Пока рано говорить о рыночном доминировании новых продуцентов и владельцев знаний, но их влияние на стратегии бизнеса и на потребителей уже неоспоримо.

В этой связи недальновидно полагать, что такие ЦП, роль и количество которых множится и пример которых находит всё больше последователей, есть всего лишь переформатирование фирмы в цифровую эру⁶. В действительности наблюдаемые тренды организации деятельности ТНК (каждая из которых сама является или станет в ближайшем будущем держателем одной или нескольких ЦП), аккумулирующих гигантские базы знаний и информации и работающих вне сфер национальных юрисдикций, придают ЦП роль нового мощного игрока на мировой арене. Можно предположить, что структурирование мира будущего, его политики, экономики и социума будет строиться вокруг таких ЦП, которые станут конкурировать за любые мыслимые ресурсы не только между собой, но даже с национальными государствами. Такое предположение представляется не лишённым оснований, учитывая, что уже сегодня обороты крупнейших ТНК сопоставимы с ВВП многих развитых стран.⁷

ЛИТЕРАТУРА

1. Индикаторы науки: 2021 : статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, Е. И. Евневич и др. ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. : НИУ ВШЭ, 2021. 352 с.

⁶ «Словом, платформы – это новый тип фирмы» – Срничек Н. [4, с. 18].

⁷ Зарубежные активы крупнейших ТНК вполне сопоставимы с ВВП ряда стран: уже в 2013 г. активы General Electric составляли 331,6 млрд долл., Royal Dutch Shell – 301,9 млрд долл., Toyota Motor Corporation – 274,1 млрд долл., в то время как ВВП Австрии в 2013 г. оценивался в 361 млрд долл., Израиля – 274 млрд долл., Греции – 266 млрд долл., Финляндии – 194 млрд долл. [5, с. 40–51].

2. Березной А. Транснациональный бизнес в эпоху глобальной цифровой революции // *Мировая экономика и международные отношения*. 2018. Т. 62, № 9. С. 5–17.

3. Маклюэн М. Понимание медиа: Внешние расширения человека / Пер. с англ. В. Николаева. М. : Кучково поле, 2018.

4. Срничек Н. Капитализм платформ / Пер. с англ. М. Добряковой. М. : Высшая школа экономики, 2019. 128 с.

5. Кузнецова Г. В. Основные тенденции на мировом рынке прямых иностранных инвестиций в 2014 г. Ситуация в России // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2015. № 42. С. 40–51.

Статья поступила в редакцию 02.11.2021.

Одобрена после рецензирования 01.12.2021. Принята к публикации 07.12.2021.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Фонотов Андрей Георгиевич *fonotov.ag@gmail.com*

Доктор экономических наук, профессор, НИУ «Высшая школа экономики», Москва, Россия

AuthorID РИНЦ: 462740

ORCID ID: 0000-0002-0015-2499

Scopus Author ID: 55746588800

Web of Science ResearcherID: N-6151-2015

DOI: 10.19181/smtp.2021.3.4.3

COMMUNICATION IN THE ERA OF DIGITALIZATION

Andrey G. Fonotov¹

¹National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation

Abstract. Russian scientific, technical and innovation policy is aimed at R&D results mainly in the technological sphere, which have little chance of transforming into commercial products due to the incompleteness of the formation of the national innovation system. Its main drawback is the lack of attention to ensuring effective communication between all participants in innovation. The digitalization of the economy is, first of all, the digitalization of communications. The essence of this phenomenon lies in the acquisition by the communication processes and, accordingly, in giving any communication an optimal, unified and most adequate form for the current stage of scientific, technical and innovative development based on a standard set of signals (numbers). The growing communication revolution not only enhances the role of science and innovation as the main instruments of competition, but also contributes to the

process of integrating country NIS into the global network structure. The observed restructuring of the global economic space is accompanied by the emergence of digital platforms that are changing the landscape of the global economy by working with big data, gaining control over the functioning of the information circuits of the global economy and ensuring the interaction of all innovative actors through effective communications.

Keywords: science, technology and innovation policy, priorities, digitalization, communications, digital technology platforms

For citation: Fonotov, A. G. (2021). Communication in the era of digitalization. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 3, no. 4. P. 29–35.

DOI: 10.19181/sntp.2021.3.4.3

REFERENCES

1. *Science and Technology Indicators in the Russian Federation: 2021: Data Book* (2021). Ed. by L. Gokhberg, K. Ditkovskiy, E. Evnevich [et al.]. National Research University Higher School of Economics. Moscow: HSE publ. 352 p. (In Russ.).
2. Bereznoy, A. (2018). Multinational business in the era of global digital revolution. *World Economy and International Relations*. Vol. 62, no. 9. P. 5–17. (In Russ.).
3. McLuhan, M. (2018). *Understanding Media: The Extensions of Man* [In Russ.: Ponimanie media: Vneshnie rasshireniya cheloveka]. Moscow: Kuchkovo pole publ. (In Russ.).
4. Srnicek, N. (2019). *Platform capitalism* [In Russ.: Kapitalizm platform]. Moscow: Vysshaya shkola ekonomiki publ. 128 p. (In Russ.).
5. Kuznetsova, G. V. (2015). Main trends in the global foreign direct investment market in 2014. The situation in Russia. In: *National interests: priorities and security*. No. 42. P. 40–51. (In Russ.).

The article was submitted on 02.11.2021.

Approved after reviewing 01.12.2021. Accepted for publication 07.12.2021.

INFORMATION ABOUT AUTHOR

Fonotov Andrey *fonotov.ag@gmail.com*

Doctor of Economics, Professor, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation

AuthorID RSCI: 462740

ORCID ID: 0000-0002-0015-2499

Scopus Author ID: 55746588800

Web of Science ResearcherID: N-6151-2015